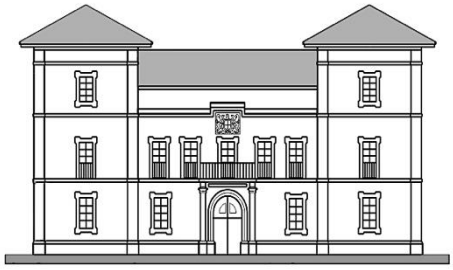
DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

PROGRAMACIÓN FÍSICA 2º BACHILLERATO



IES BERNALDO DE QUIRÓS
MIERES DEL CAMÍN
CURSO ACADÉMICO 2026-2027

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN....2

2. MARCO NORMATIVO....2

3. PRIORIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO....3

4. CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LA MATERIA....4

5. ORGANIZACIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN....6

6. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN....20

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN NO SUPERADOS A LO LARGO DEL CURSO....22

CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA....23

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA....23

7. METODOLOGÍA....24

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES....26

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE TODO EL ALUMNADO....26

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO....27

ALUMNADO EN SITUACIÓN DE NO PRESENCIALIDAD....27

ALUMNADO CON ACNEAE O ALTAS CAPACIDADES....28

ALUMNADO DE NUEVA INCORPORACIÓN AL CENTRO....28

9. PROGRAMAS DE REFUERZO....28

10. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES....28

11. ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS Y ADAPTACIONES PARA EL RÉGIMEN DE NOCTURNO....29

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES....30

13. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE....30

14. CONCRECIÓN DE LOS PLANES DE CENTRO....31

PLAN DE LECTURA ESCRITURA E INVESTIGACIÓN (PLEI)....31

PLAN DE DIGITALIZACIÓN....32

PROYECTO DE FORMACIÓN EN CENTRO....33

PROGRAMA HABLE....34

PROGRAMA CIENTÍFIC@S EN PRÁCTICAS....36

1. INTRODUCCIÓN

A continuación, se cita el profesorado que compone el Departamento de Física y Química para el curso 2026-2027 y las materias que imparten.

Profesor: D Francisco Javier Peña González

NIVEL	MATERIA	HORAS/ MAT	GRUPOS	TOTAL
3º ESO	FÍSICA Y QUÍMICA	2	3º ESO A	2
4º ESO	FÍSICA Y QUÍMICA	3	4º ESO A/B	3
1º BACH	FÍSICA Y QUÍMICA	4	1º BACH A	4
1º BACH	TUTORÍA	1	1º BACH A	1
2º BACH	QUÍMICA	4	2º BACH A	4
	PENDIENTES 2º BACH	1		1
	JEFATURA DEPARTAMENTO	3		3
				18

Profesor: D Carlos Manuel de Abreu Suárez

NIVEL	MATERIA	HORAS/ MAT	GRUPOS	TOTAL
2º BACH	FÍSICA	4	2º BACH A	4
2º BLOQUE NOCTURNO	FÍSICA Y QUÍMICA	4	2ºBN	4
3º BLOQUE NOCTURNO	FÍSICA	4	3º BN	4
	NNTT	6		6
				18

Profesora: Dª Marta Espina Fernández

NIVEL	MATERIA	HORAS/ MAT	GRUPOS	TOTAL
2º ESO	FÍSICA Y QUÍMICA	4	2º ESO A	4
4º ESO	FÍSICA	3	4º ESO A/B	3
	SECCIÓN BILINGÜE	2		2
	JEFATURA ESTUDIOS DIURNO			9
				18

Profesora: Dª Ana Regueiro Canteli

NIVEL	MATERIA	HORAS/ MAT	GRUPOS	TOTAL
2º ESO	FÍSICA Y QUÍMICA	4	2º ESO A/B/C	8
2º ESO	TUTORÍA	3	2º ESO C	3
4º ESO (D.C)	FÍSICA Y QUÍMICA	1	4º ESO A/B	3
1º BACH(D.C)	FÍSICA Y QUÍMICA	4	1º BACH A	4
				18

Profesora: Dª Cristina García González

NIVEL	MATERIA	HORAS/ MAT	GRUPOS	TOTAL
2º ESO	FÍSICA Y QUÍMICA	4	2º ESO B	4
3º ESO	FÍSICA Y QUÍMICA	4	3º ESO A/B	4
	SECCIÓN BILINGÜE	2		2
				10

Las reuniones ordinarias del Departamento de Física y Química se celebrarán los lunes durante el período lectivo que va desde las 13:35 h hasta las 14:30 h.

2. MARCO NORMATIVO

En el desarrollo de esta programación docente se ha tenido en cuenta el marco legislativo que se detalla a continuación:

- **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre**, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación.
- **Real Decreto 243/2022, de 5 de abril**, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- **Decreto 60/ 2022, de 30 de agosto**, por el que se regula ordenación y establece el Currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias.
- **Resolución de 1 de diciembre de 2022**, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.
- **Real Decreto 83/1996, de 26 de enero**, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- **Resolución del 6 de agosto de 2021**, por el que se aprueban las instrucciones que regulan la organización y el funcionamiento de los institutos de Educación Secundaria del Principado de Asturias.
- **Resolución de 28 de abril de 2023**, de la Consejería de Educación, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas del Bachillerato y de la evaluación del aprendizaje del alumnado.
- **Circular de Inicio de Curso, de de 16 de julio de 2026**.

3. PRIORIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO

El Proyecto Educativo de Centro establece el respeto, el esfuerzo individual y colectivo, la cooperación, la solidaridad, la tolerancia y la igualdad como valores y principios básicos de la comunidad educativa y de una educación para la libertad y la autonomía personal.

Estos valores se integrarán en los criterios de cada materia y serán prioritarios en aquellas áreas que los contemplen como saberes básicos específicos. Del mismo modo, se incorporarán como temas de especial significado en conferencias, jornadas, días conmemorativos o cualquier otra actividad complementaria y extraescolar que se programe.

Otro objetivo destacado dentro del Proyecto Educativo de Centro es atender las diferentes capacidades y necesidades educativas en el aula. La enseñanza tiene que ser individual y personalizada.

4. CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LA MATERIA.

La física, como disciplina que estudia la naturaleza, se encarga de entender y describir el universo, desde los fenómenos que se producen en el microcosmos hasta aquellos que se dan en el macrocosmos. La materia, la energía y las interacciones se comportan de forma distinta en las diferentes situaciones, lo que hace que los modelos, principios y leyes de la física que el alumnado ha de aplicar para explicar la naturaleza deban ajustarse a la escala de trabajo y a que las respuestas que encuentre sean siempre aproximadas y condicionadas por el contexto. Resulta adecuado que los alumnos y alumnas perciban la física como una ciencia que evoluciona, y reconozcan también que sus conocimientos relacionan íntimamente a la física con la tecnología, la sociedad y el medioambiente, lo que la convierte en una ciencia indispensable para la formación individual de cada estudiante de la modalidad de Ciencias y Tecnología, pues le proporciona la capacidad de formar parte activa de una ciencia en construcción a partir del análisis de su evolución histórica y de las destrezas que adquiere para observar, explicar y demostrar los fenómenos naturales.

Por otro lado, con la enseñanza de esta materia se pretende desmitificar que la física sea algo complejo, mostrando que muchos de los fenómenos que ocurren en el día a día pueden comprenderse y explicarse a través de modelos y leyes físicas accesibles. Conseguir que resulte gratificante el estudio de estos fenómenos contribuye a formar una ciudadanía crítica y con una base científica adecuada. La física está presente en los avances tecnológicos que facilitan un mejor desarrollo económico de la sociedad, que actualmente prioriza la sostenibilidad y busca soluciones a los graves problemas ambientales. La continua innovación impulsa este desarrollo tecnológico y el alumnado, que puede formar parte de esta comunidad científica, debe poseer las competencias para contribuir a él y los conocimientos, destrezas y actitudes que lleven asociados. Fomentar en el estudiante la curiosidad por el funcionamiento y conocimiento de la naturaleza es el punto de partida para conseguir unos logros que repercutirán de forma positiva en la sociedad.

El diseño de la materia parte de las competencias específicas, cuyo desarrollo da al alumnado la capacidad de adquirir conocimientos, destrezas y actitudes científicos avanzados. Estas competencias no se refieren exclusivamente a elementos de la física, sino que también hacenreferencia a elementos transversales que juegan un papel importante en la completa formación de los alumnos y las alumnas. En este proceso no debe olvidarse el carácter experimental de esta ciencia; por eso se propone la utilización de metodologías y herramientas experimentales, entre ellas la formulación matemática de las leyes y principios, los instrumentales de laboratorio y las herramientas tecnológicas que pueden facilitar la comprensión de los conceptos y fenómenos. Por otro lado, estas competencias también pretenden fomentar el trabajo en equipo y los valores sociales y cívicos para lograr personas comprometidas que utilicen la ciencia para la formación permanente a lo largo de la vida, el desarrollo medioambiental, el bien comunitario y el progreso de la sociedad.

Los conocimientos, destrezas y actitudes básicas que ha adquirido el alumnado en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y en el primer curso de Bachillerato han creado en él una estructura competencial sobre la que consolidar y construir los saberes científicos que aporta la física en este curso. Los diferentes bloques de saberes básicos de la materia Física de Bachillerato van enfocados a relacionar y completar a los de las enseñanzas de etapas anteriores, de forma que el alumnado pueda adquirir una percepción global de las distintas líneas de trabajo en física y de sus muy diversas aplicaciones. Aunque aparezcan presentados de este modo, en realidad la ordenación de los bloques no responde a una secuencia establecida, para que el profesorado pueda trabajar de acuerdo con la temporalización más adecuada para las necesidades de un grupo concreto.

Los dos primeros bloques hacen referencia a la teoría clásica de campos. En el primero de ellos se abarcan los conocimientos, destrezas y actitudes referidos al estudio del campo gravitatorio. En él se analizan, empleando las herramientas matemáticas adecuadas para conferir al bloque el rigor suficiente, las interacciones que se generan entre partículas másicas y su relación con algunos de los conocimientos de cursos anteriores, su mecánica, su energía y los principios de conservación. A continuación, el segundo bloque comprende los saberes sobre electromagnetismo, describe los

campos eléctrico y magnético, tanto estáticos como variables en el tiempo, y sus características y aplicaciones tecnológicas, biosanitarias e industriales.

El siguiente bloque se refiere a vibraciones y ondas, contemplando el movimiento oscilatorio como generador de perturbaciones y su propagación en el espacio-tiempo a través de un movimiento ondulatorio. El estudio se completa con el análisis detallado de la conservación de la energía en las ondas y su aplicación en ejemplos concretos como son las ondas sonoras y las ondas electromagnéticas, lo que abre el estudio de los procesos propios de la óptica física y la óptica geométrica.

Con el último bloque se muestra el panorama general de la física del presente y el futuro. En él se exponen los conocimientos, destrezas y actitudes de la física cuántica y de la física de partículas. Bajo los principios fundamentales de la física relativista, este bloque explica cómo es la constitución de la materia y la descripción de los procesos que ocurren cuando se estudia ciencia a nivel microscópico. Este bloque permitirá al alumnado aproximarse a las fronteras de la física e impulsará su curiosidad –el mejor motor para su aprendizaje– al ver que todavía quedan muchas preguntas por resolver y muchos retos que deben ser atendidos desde la investigación y desarrollo de esta ciencia.

Para completar el aprendizaje competencial de esta materia, el currículo presenta los criterios de evaluación. Al referirse directamente a las competencias específicas, estos criterios evalúan el progreso competencial del alumnado de forma significativa, y pretenden realizar una evaluación que vaya más allá de verter íntegramente contenidos teóricos o resultados. Con estos criterios, se pretende evaluar la aplicación de los saberes útiles sobre situaciones concretas de la naturaleza encaminadas a la adquisición de estrategias y herramientas para la resolución de problemas como elemento clave del aprendizaje significativo. La integración de estos aprendizajes aplicados en un contexto global permite a toda la comunidad educativa guiar el aprendizaje no solo por la calificación académica, sino también por el desarrollo científico alcanzado.

A través de esta materia se busca, en definitiva, que los alumnos y alumnas generen curiosidad por la investigación de las ciencias y se formen para satisfacer las demandas sociales, tecnológicas e industriales que nos deparan el presente y el futuro cercano, sin perder la perspectiva del punto de vista medioambiental y de justicia social.

5. ORGANIZACIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.

Las unidades de programación y su temporalización para el presente curso quedan distribuidas de la siguiente manera:

<table>
<tr><th colspan="3">PRIMERA EVALUACIÓN</th></tr>
<tr><th colspan="3">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1. Campo gravitatorio.</th></tr>
<tr><th>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</th><th>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</th><th>DESCRIPTORES OPERATIVOS</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1. Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y la sostenibilidad ambiental.</td><td>1.1. Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.</td><td rowspan="2">STEM1, STEM2, STEM3, CD5.</td></tr>
<tr><td>1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2. Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.</td><td>2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.</td><td rowspan="3">STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4.</td></tr>
<tr><td>2.2. Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.</td></tr>
<tr><td>2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3. Utilizar el lenguaje de la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.</td><td>3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.</td><td rowspan="2">CCL1, CCL5, STEM1, STEM4, CD3.</td></tr>
<tr><td>3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</td></tr>
</table>

	3.3. Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	
4. Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.	4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4.
	4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	
5. Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5.1. Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	STEM1, CPSAA3.2, CC4, CE3.
	5.2. Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	
	5.3. Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	
6. Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1.
	6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	

Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
Bloque A. Campo gravitatorio A.1. Determinación, a través del cálculo vectorial, del campo gravitatorio producido por un sistema de masas. Efectos sobre las variables cinemáticas y dinámicas de objetos inmersos en el campo. A.2. Momento angular de un objeto en un campo gravitatorio: cálculo, relación con las fuerzas centrales y aplicación de su conservación en el estudio de su movimiento. A.3. Energía mecánica de un objeto sometido a un campo gravitatorio: deducción del tipo de movimiento que posee, cálculo del trabajo o los balances energéticos existentes en desplazamientos entre distintas posiciones, velocidades y tipos de trayectorias. A.4. Leyes que se verifican en el movimiento planetario y extrapolación al movimiento de satélites y cuerpos celestes. A.5. Introducción a la cosmología y la astrofísica como aplicación del campo gravitatorio: implicación de la física en la evolución de objetos astronómicos, del conocimiento del universo y repercusión de la investigación en estos ámbitos en la industria, la tecnología, la economía y en la sociedad, especialmente en el caso asturiano.	- Lista de cotejo de observación en el aula. - Rúbricas, adaptadas en función del tipo de tarea. Las tareas podrán ser individuales o en grupo. - Pruebas objetivas. - Actividades realizadas en el aula, de manera individual o en grupo. - Portafolio personal elaborado de manera individual por cada estudiante.

PRIMERA EVALUACIÓN		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2. Campo eléctrico.		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**DESCRIPTORES OPERATIVOS**
1. Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	1.1. Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos. 1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	STEM1, STEM2, STEM3, CD5.
2. Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los	2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física. 2.2. Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4.

problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	
3. Utilizar el lenguaje de la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	CCL1, CCL5, STEM1, STEM4, CD3.
	3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
	3.3. Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	
4. Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.	4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4.
	4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	
5. Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5.1. Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	STEM1, CPSAA3.2, CC4, CE3.
	5.2. Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referen-	

	cias bibliográficas.	
	5.3. Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	
6. Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1.
	6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	
Saberes básicos		**Instrumentos de evaluación**
Bloque B. Campo electromagnético B.1. Campos eléctrico y magnético: tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de estos campos. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos. B.2. Intensidad del campo eléctrico en distribuciones de cargas discretas, y continuas: cálculo e interpretación del flujo de campo eléctrico. B.3. Energía de una distribución de cargas estáticas: magnitudes que se modifican y que permanecen constantes con el desplazamiento de cargas libres entre puntos de distinto potencial eléctrico. B.5. Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas.		- Lista de cotejo de observación en el aula. - Rúbricas, adaptadas en función del tipo de tarea. Las tareas podrán ser individuales o en grupo. - Pruebas objetivas. - Actividades realizadas en el aula, de manera individual o en grupo. - Portafolio personal elaborado de manera individual por cada estudiante.

SEGUNDA EVALUACIÓN		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3. Campo magnético, electromagnetismo e inducción.		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**DESCRIPTORES OPERATIVOS**

1. Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	1.1. Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	STEM1, STEM2, STEM3, CD5.
	1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	
2. Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4.
	2.2. Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	
	2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	
3. Utilizar el lenguaje de la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	CCL1, CCL5, STEM1, STEM4, CD3.
	3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
	3.3. Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	
4. Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo indivi-	4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4.

dual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.	4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	
5. Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5.1. Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica. 5.2. Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas. 5.3. Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	STEM1, CPSAA3.2, CC4, CE3.
6. Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad. 6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1.
Saberes básicos		**Instrumentos de evaluación**
Bloque B. Campo electromagnético B.1. Campos eléctrico y magnético: tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de estos campos. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos. B.4. Campos magnéticos generados por hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas: rectilíneos, espiras, solenoides o toros. Interacción con cargas eléctricas libres presentes en su entorno.		- Lista de cotejo de observación en el aula. - Rúbricas, adaptadas en función del tipo de tarea. Las tareas podrán ser individuales o en grupo. - Pruebas objetivas. - Actividades realizadas en el aula, de ma-

B.5. Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas. B.6. Generación de la fuerza electromotriz: funcionamiento de motores, generadores y transformadores a partir de sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.	nera individual o en grupo. - Portafolio personal elaborado de manera individual por cada estudiante.

SEGUNDA EVALUACIÓN		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN4. Vibraciones y ondas.		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**DESCRIPTORES OPERATIVOS**
1. Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	1.1. Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos. 1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	STEM1, STEM2, STEM3, CD5.
2. Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física. 2.2. Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen. 2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4.
3. Utilizar el lenguaje de la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen. 3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científi-	CCL1, CCL5, STEM1, STEM4, CD3.

	ca.	
	3.3. Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	
4. Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.	4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4.
	4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	
5. Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5.1. Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	STEM1, CPSAA3.2, CC4, CE3.
	5.2. Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	
	5.3. Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	
6. Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación,	6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1.

para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	
Saberes básicos		**Instrumentos de evaluación**
Bloque C. Vibraciones y ondas C.1. Movimiento oscilatorio: variables cinemáticas de un cuerpo oscilante y conservación de energía en estos sistemas. C.2. Movimiento ondulatorio: gráficas de oscilación en función de la posición y del tiempo, ecuación de onda que lo describe y relación con el movimiento armónico simple. Distintos tipos de movimientos ondulatorios en la naturaleza. C.3. Fenómenos ondulatorios: situaciones y contextos naturales en los que se ponen de manifiesto distintos fenómenos ondulatorios y aplicaciones. Ondas sonoras y sus cualidades. Cambios en las propiedades de las ondas en función del desplazamiento del emisor y receptor.		- Lista de cotejo de observación en el aula. - Rúbricas, adaptadas en función del tipo de tarea. Las tareas podrán ser individuales o en grupo. - Pruebas objetivas. - Actividades realizadas en el aula, de manera individual o en grupo. - Portafolio personal elaborado de manera individual por cada estudiante.

TERCERA EVALUACIÓN		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN5. Óptica.		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**DESCRIPTORES OPERATIVOS**
1. Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	1.1. Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos. 1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	STEM1, STEM2, STEM3, CD5.
2. Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los	2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física. 2.2. Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4.

problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	
3. Utilizar el lenguaje de la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	CCL1, CCL5, STEM1, STEM4, CD3.
	3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
	3.3. Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	
4. Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.	4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4.
	4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	
5. Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5.1. Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	STEM1, CPSAA3.2, CC4, CE3.
	5.2. Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referen-	

	cias bibliográficas.	
	5.3. Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	
6. Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1.
	6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	
Saberes básicos		**Instrumentos de evaluación**
Bloque C. Vibraciones y ondas C.4. Naturaleza de la luz: controversias y debates históricos. La luz como onda electromagnética. Espectro electromagnético. C.5. Formación de imágenes en medios y objetos con distinto índice de refracción. Sistemas ópticos: lentes delgadas, espejos planos y curvos y sus aplicaciones.		- Lista de cotejo de observación en el aula. - Rúbricas, adaptadas en función del tipo de tarea. Las tareas podrán ser individuales o en grupo. - Pruebas objetivas. - Actividades realizadas en el aula, de manera individual o en grupo. - Portafolio personal elaborado de manera individual por cada estudiante.

TERCERA EVALUACIÓN		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN6. Física del siglo XX.		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**DESCRIPTORES OPERATIVOS**

1. Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	1.1. Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	STEM1, STEM2, STEM3, CD5.
	1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	
2. Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4.
	2.2. Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	
	2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	
3. Utilizar el lenguaje de la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	CCL1, CCL5, STEM1, STEM4, CD3.
	3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
	3.3. Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	
4. Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo indivi-	4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4.

dual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.	4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	
5. Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5.1. Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica. 5.2. Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas. 5.3. Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	STEM1, CPSAA3.2, CC4, CE3.
6. Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad. 6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1.

Saberes básicos	**Instrumentos de evaluación**
Bloque D. Física relativista, cuántica, nuclear y de partículas D.1. Principios fundamentales de la Relatividad especial y sus consecuencias: contracción de la longitud, dilatación del tiempo, energía y masa relativistas. D.2. Dualidad onda-corpúsculo y cuantización: hipótesis de De Broglie y efecto fotoeléctrico. Principio de incertidumbre formulado en base al tiempo y la energía. D.3. Modelo estándar en la física de partículas. Clasificaciones de las partículas fundamentales. Las interacciones	- Lista de cotejo de observación en el aula. - Rúbricas, adaptadas en función del tipo de tarea. Las tareas podrán ser individuales o en grupo. - Pruebas objetivas. - Actividades realizadas en el aula, de ma-

fundamentales como procesos de intercambio de partículas (bosones). Aceleradores de partículas. D.4. Núcleos atómicos y estabilidad de isótopos. Radiactividad natural y otros procesos nucleares. Aplicaciones en los campos de la ingeniería, la tecnología y la salud.	nera individual o en grupo. - Portafolio personal elaborado de manera individual por cada estudiante.

6. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Los procedimientos de evaluación son los métodos a través de los cuales se lleva a cabo la recogida sobre adquisición de competencias básicas, dominio de los contenidos o logro de los criterios de evaluación.Entre los procedimientos de evaluación que se emplearán en esta materia podemos destacar:

- Observación sistemática de alguno de los siguientes aspectos: trabajo y participación del alumno en las tareas de clase y en casa tanto en medios físicos como online, interés y laboriosidad de los trabajos de casa, uso responsable de libros, material informático, material de laboratorio, y material audiovisual y destreza y dedicación en las prácticas realizadas en el laboratorio.
- Análisis de las producciones de los alumnos.
- Pruebas escritas y pruebas online.

Se entiende por instrumentos de evaluación aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado. Los instrumentos de evaluación que se emplearán quedan reflejados en las tablas donde se organizan las unidades de programación (ver punto 5).

A continuación, se especifican los criterios de evaluación, junto con la ponderación de cada uno de ellos en el cálculo de la calificación de la materia:

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Ponderación
1. Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y la sostenibilidad ambiental. Descriptores operativos: STEM1, STEM2, STEM3, CD5.	1.1. Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	3x
	1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	3x
2. Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para	2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	3x

inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario. Descriptores operativos: STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4.	2.2. Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	3x
	2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	1x
3. Utilizar el lenguaje de la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación. Descriptores operativos: CCL1, CCL5, STEM1, STEM4, CD3.	3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	3x
	3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	3x
	3.3. Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	3x
4. Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible. Descriptores operativos: STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4.	4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	1x
	4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	1x
5. Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5.1. Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	3x
	5.2. Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el corres-	3x

Descriptores operativos: STEM1, CPSAA3.2, CC4, CE3.	pondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	
	5.3. Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	1x
6. Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	1x
Descriptores operativos: STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1.	6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	1x

Los criterios de calificación de esta materia son los siguientes:

- De manera general, la calificación de la materia se calculará realizando la media ponderada de los criterios de evaluación, según la ponderación recogida en la tabla anterior.
- El cálculo de la calificación de cada evaluaciónse realizará en base al total de criterios de evaluación trabajados hasta el momento, empleando la ponderación reflejada en la tabla anterior.
- Puesto que a final de curso se habrán trabajado todos los criterios de evaluación, la calificación de la materia en la evaluación final ordinaria (y, en los casos necesarios, en la evaluación final extraordinaria) se realizaráen baseal total de criterios de evaluación y aplicando la ponderación que se especifica en la tabla anterior.

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN NO SUPERADOS A LO LARGO DEL CURSO.

Se elaborará un plan de recuperación para aquellos alumnos o alumnas que no superen la materia durante el curso; para lo cual se requiere una visión global de su trabajo y un conjunto representativo de calificaciones.Se evaluará si es necesario aplicar el plan de recuperación, en todo caso, tras los resultados de la primera y segunda evaluación y antes de la evaluación final. El plan de recuperación se realizará considerando los criterios con calificación negativa. En este proceso, se tendrán en cuenta los saberes asociados a los criterios con calificación negativa. Este plan de recuperación puede incluir instrumentos de evaluación diversos y variados, recogidos en la descripción de las unidades de programación.

CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Al término de la evaluación final ordinaria y con el objeto de orientar la realización de las pruebas extraordinarias, el profesor o la profesora de cada materia elaborará un plan de actividades de recuperación de los aprendizajes no alcanzados por cada alumno o alumna, en base a los criterios de evaluación no superados por el alumno o alumna.Dicho plan de actividades de recuperaciónse llevará a cabo en las sesiones lectivas que se desarrollen hasta la realización de las pruebas extraordinarias.

Las pruebas extraordinarias podrán ajustarse a diferentes modelos, como, por ejemplo:

- Pruebas escritas u orales.
- Realización de trabajos o informes de laboratorio.
- Presentación de tareas que no se hayan presentado durante el cuso o que, habiéndose presentado, tienen una calificación negativa.
- Presentación de tareas incluidas en el plan de actividades de recuperación citado.
- Realización de tareas propuestas durante las sesiones lectivas que se desarrollen hasta la realización de las pruebas extraordinarias.

En todo caso, estos productos versarán los aspectos o partes que el alumno o la alumna no hubiera superado durante el curso, esto es, sobre los criterios de evaluación no superados.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA.

La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a las clases y actividades programadas.

Cuando el alumno o la alumna haya superado el límite de faltas de asistencia especificado en el NOFC y no puedan ser evaluados por el procedimiento de evaluación continua, el profesor o la profesora, teniendo en cuenta las circunstancias particulares que pudieran haber ocasionado su inasistencia al Centro, podrá demandar todos o alguno de los siguientes requisitos para la obtención de una calificación positiva:

- La presentación, en la fecha señalada por el profesor o profesora de todas las tareas, actividades, trabajos y/o ejercicios realizados en clase / en casa durante su ausencia.
- La presentación de un trabajo donde recoja todo los contenidos y criterios de evaluación trabajados a lo largo del período de tiempo en el que se haya producido la irregularidad en la asistencia y/o el absentismo. El profesor o la profesora podrá a su vez, con el fin de comprobar el grado de comprensión del contenido del mismo, realizar cualquier tipo de prueba por el procedimiento que aquel considere oportuno.
- La realización de las pruebas correspondientes al periodo de ausencia, en las condiciones que establezca el profesor o la profesora.

7. METODOLOGÍA.

El alumnado que cursa Física en segundo curso de Bachillerato 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 tiene que promover el interés por buscar respuestas científicas en el comportamiento de nuestro entorno y de todo el universo, a través de las leyes de la naturaleza, contribuyendo a la adquisición de las competencias clave del Bachillerato, especialmente las competencias propias de la actividad científica y tecnológica.

Para llevar a cabo un proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia Física que contribuya a la adquisición de las competencias clave, se proponen una serie de orientaciones metodológicas, especialmente relevantes en esta materia.

La Física de segundo curso de Bachillerato contribuye en gran medida al desarrollo de la Competencia Matemática y competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM). La comprensión de las leyes de la naturaleza, las formas metodológicas que utiliza la ciencia para abordar distintas situaciones y problemas, las formas de razonar y las herramientas intelectuales que permiten analizar desde un punto de vista científico cualquier situación, preparan al alumnado para enfrentarse a lo largo de su vida a la toma de decisiones con el respaldo que estos conocimientos y destrezas ofrecen.

Física también contribuye a adquirir la Competencia Ciudadana (CC), pues la realización de trabajos en equipo y la interacción y el diálogo entre iguales y con el profesorado fomenta la capacidad de expresar oralmente las propias ideas, de forma respetuosa, en contraste con las ideas de las demás personas. Además, 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, lo que permite desarrollar las actitudes imprescindibles para la formación de ciudadanas y ciudadanos responsables y maduros y a su integración en una sociedad democrática.

La materia ha de contribuir a la percepción de la ciencia como un conocimiento riguroso, pero necesariamente provisional, que tiene sus límites y que, como cualquier actividad humana, está condicionada por contextos sociales, económicos y éticos. El conocimiento científico ha favorecido la libertad de la mente humana y la extensión de los derechos humanos, pero la historia de la ciencia también presenta sombras. Por ello, el conocimiento de cómo se han producido determinados debates esenciales para el avance de la ciencia, la percepción de la contribución de las mujeres y los hombres al desarrollo de la misma, y la valoración de sus aplicaciones tecnológicas y repercusiones medioambientales ayudarán a entender algunas situaciones sociales de épocas pasadas y al análisis de la sociedad actual.

En este sentido, durante el desarrollo de la materia, deben visibilizarse tanto las aportaciones de las mujeres al conocimiento científico como las dificultades históricas que han padecido para acceder al mundo científico y tecnológico. Asimismo, el análisis desde un punto de vista científico de situaciones o problemas de ámbitos cercanos, domésticos y cotidianos permite acercar la física a quienes la perciben como ajena, extraña o exclusiva de unas pocas personas.

También se contribuye a la adquisición de la Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA), puesto que, 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 y bien documentadas. Así se fomenta la capacidad para el trabajo autónomo del alumnado y la formación de un criterio propio bien fundamentado con la lectura y el comentario crítico de diversos tipos de documentos (artículos de revistas científicas, libros, páginas web...) consolidando las destrezas necesarias para buscar, seleccionar, comprender, analizar y almacenar la información.

La Competencia Emprendedora (CE) se promueve mediante la planificación y realización de trabajos cooperativos (con un reparto equitativo de tareas, rigor y responsabilidad en su realización, el contraste respetuoso de pareceres y la adopción consensuada de acuerdos) que permite un aprendizaje de las fortalezas y debilidades propias y ajenas, necesario para desarrollar destrezas en la optimización de los recursos humanos.

La materia contribuye asimismo a adquirir la Competencia en Comunicación Lingüística (CCL). La elaboración y defensa de trabajos de investigación sobre temas propuestos o de libre elección tiene como objetivo, además de desarrollar el aprendizaje autónomo del alumnado y profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo, mejorar sus destrezas tecnológicas y comunicativas, distinguiendo datos, evidencias y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y la autoría, empleando la terminología adecuada y aprovechando los recursos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

La Competencia Digital (CD) se fomenta cuando se usa, como complemento al trabajo experimental del laboratorio, alguno de los numerosos programas informáticos interactivos que pueden aplicarse al análisis de fenómenos físicos, convirtiendo la pantalla de un ordenador en un laboratorio virtual.

Del mismo modo, la adquisición de destrezas en el empleo de software 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 coherencia de los resultados obtenidos.

Si bien la Competencia Plurilingüe (CP) y la Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC) no aparecen directamente en los descriptores de las competencias específicas para esta materia, no por ello serán totalmente ajenas al aprendizaje de nuestro alumnado. Así, por un lado, dentro de las consultas a fuentes de información científica es frecuente acudir a documentos elaborados en otras lenguas y, por otro lado, la producción de documentos y soportes audiovisuales en trabajos de investigación conlleva, en cierta medida, la aplicación de unos criterios creativos y estéticos.

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

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes a fin de resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad. Para que sean eficaces esas situaciones deben tener un contexto bien desarrollado, con el que el alumnado esté familiarizado, y contener tareas complejas, pero con unos objetivos claros y precisos, que incrementen los aprendizajes de la materia y los conecten con otros aprendizajes y con la vida real. Además, es muy conveniente que se ofrezca al alumnado cierta flexibilidad en la elección de los soportes documentales. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado y que favorezcan su autonomía.

Para una adquisición eficaz de las competencias deberán diseñarse situaciones de aprendizaje integradas que permitan al alumnado desarrollar 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 contenidos más complejos. La física es ante todo una ciencia experimental y esta idea debe presidir cualquier decisión metodológica. Por tanto, las situaciones pueden plantearse en el laboratorio concebidas como investigaciones, que representen situaciones más o menos realistas, de modo que los estu-

diantes puedan enfrentarse a una verdadera y motivadora investigación, por sencilla que sea. También serían posibles situaciones de aprendizaje en las que deban aplicarse diferentes estrategias para la resolución de problemas, que incluyan el razonamiento de los mismos y la aplicación de algoritmos matemáticos.

Finalmente, es esencial seleccionar y variar los materiales y recursos didácticos, especialmente los recursos virtuales, de forma que se facilite la atención a la diversidad del alumnado y se desarrolle su espíritu crítico mediante el análisis de la relevancia de la información a la que se tiene acceso.

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Para las medidas de atención a las diferencias individuales, se seguirán las directrices del Plan de Atención a la Diversidad (P.A.D.) aprobado en el Consejo Escolar del centro el día 10 de Octubre de 2015, así como las indicaciones y orientaciones del Departamento de Orientación. A continuación, se incluyen las medidas que se podrán adoptar:

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE TODO EL ALUMNADO.

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. 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 aplicar el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en el aula, podemos considerar las siguientes estrategias:

- Variar las modalidades de presentación: Ofrece la información de diversas formas, como mediante imágenes, videos, audios y textos escritos. Esto permite que los estudiantes accedan al contenido a través de diferentes canales sensoriales.
- Proporcionar opciones de participación: Permite que los estudiantes elijan cómo participar en las actividades de clase. Pueden optar por trabajar en grupos, en parejas, de forma individual o mediante tecnología. Esto fomenta la participación activa y la colaboración entre los estudiantes.
- Adaptar los materiales y recursos: Asegúrate de que los materiales de aprendizaje sean accesibles para todos. Utiliza fuentes de letra claras y legibles, ajusta el contraste en los materiales visuales y proporciona herramientas de apoyo, como traducciones o lectores de pantalla, según las necesidades de los estudiantes.
- Proporcionar opciones de expresión: Permite que los estudiantes demuestren su aprendizaje de diferentes maneras. Pueden realizar presentaciones orales, escribir ensayos, crear proyectos visuales o grabar videos y audios. Esto les brinda la oportunidad de utilizar sus fortalezas y preferencias individuales para expresar su comprensión.
- Establecer metas y expectativas claras: Define expectativas claras de aprendizaje y proporciona instrucciones claras para las actividades. Esto ayuda a los estudiantes a comprender lo que se espera de ellos y a mantener un enfoque en el aprendizaje.
- Ofrecer apoyo y retroalimentación individualizada: Proporciona apoyo adicional a los estudiantes que lo necesiten y ofrece retroalimentación específica y constructiva para fomentar su progreso. Adaptar la retroalimentación a las necesidades individuales de los estudiantes les ayuda a mejorar su aprendizaje.
- Fomentar la motivación intrínseca: Crea un entorno de aprendizaje que sea estimulante, interesante y relevante para los estudiantes. Utiliza actividades y recursos que despierten su curiosidad y promuevan la motivación interna para aprender.

Se debe tener en cuenta que el DUA es un enfoque flexible y adaptable, por lo que es importante adaptarlo a las necesidades y características de los estudiantes. Es importante observar y escuchar a tus estudiantes para identificar sus fortalezas, preferencias y necesidades, y realizar ajustes en el proceso de enseñanza-aprendizaje para promover su participación y éxito en el aprendizaje.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO.

Para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se garantizará la coherencia entre los ajustes razonables realizados en los procesos de enseñanza-aprendizaje y los procedimientos e instrumentos de evaluación, garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado.

La evaluación del alumnado que presenta necesidad específica de apoyo educativo que requiera una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación, por trastornos de atención o de aprendizaje, por desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje, por encontrarse en situación de vulnerabilidad socioeducativa, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo o por condiciones personales o de historia escolar, se realizará tomando como referencia los criterios de evaluación establecidos en los ajustes razonables o, en su caso, adaptaciones curriculares correspondientes.

Los ajustes razonables o, en su caso, las adaptaciones curriculares que se establezcan en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

Las adaptaciones curriculares para el alumnado con necesidades educativas especiales se establecerán teniendo en cuenta los criterios de evaluación de las competencias específicas y tendrán como finalidad que dicho alumnado pueda desarrollar el currículo ordinario, incorporando los recursos espaciales, materiales, personales o de comunicación necesarios para ello, tales como apoyos, espacios adaptados, materiales específicos de enseñanza-aprendizaje, ayudas técnicas y tecnológicas, sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación y otras posibles medidas dirigidas a favorecer el acceso al currículo.

ALUMNADO EN SITUACIÓN DE NO PRESENCIALIDAD.

Para aquel alumnado que, por circunstancias personales, se encuentre en situación de no presencialidad durante un período específico de tiempo, y siguiendo el plan de atención a la diversidad y en coordinación con el/la tutor/a, se atenderá a la utilización de medidas y actuaciones que garanticen la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se adoptarán medidas adaptadas a cada situación individual, de entre las que se pueden considerar las siguientes:

- Empleo de la herramienta Teams y/o el correo electrónico como forma de comunicación preferente con el alumnado y con la familia para realizar un seguimiento de su proceso de aprendizaje.
- Comunicación por vía telemática las actuaciones de aula del resto de compañeros/as.
- Información de las tareas a realizar durante el período de ausencia que se podrán adaptar y/o modificar para su aprendizaje online.
- Evaluacióndel proceso de aprendizaje para valorar y superar las dificultades que pueda presentar, adaptándolo en función de sus dificultades y necesidades.
- Adaptación de las pruebas escritas al trabajo online, si fuese necesario.
- Realización de pruebas orales y/o escritas a través de la plataforma Teams, mediante conexión audiovisual en directo, si fuese necesario.

Asimismo, se podrán valorar las tareas digitales y el portafolio online para apoyar el seguimiento del trabajo del alumnado en casa, manteniendo el resto de métodos, procedimientos e instrumentos de la evaluación presencial en el caso de un confinamiento parcial en el que el/la alumno/a asista temporalmente al aula.

ALUMNADO CON ACNEAE O ALTAS CAPACIDADES.

Los criterios generales están recogidos en el Plan de Atención a la Diversidad del PEC. Para el alumnado ACNEAE se tendrá en cuenta el informe personal, así como la evaluación inicial y las RED del tutor/a del grupo en coordinación con el Departamento de orientación, que permitirá conocer la forma de actuar con este alumnado en función de sus situaciones concretas, realizando un seguimiento a lo largo del curso.

En el caso del alumnado con altas capacidades, se adoptarán medidas de enriquecimiento o de ampliación del currículo, en función de las directrices que recoja el informe del alumno o alumna, y con el asesoramiento del Departamento de Orientación.

ALUMNADO DE NUEVA INCORPORACIÓN AL CENTRO

Siguiendo los criterios generales del Plan de atención a la Diversidad y a los principios de inclusión e igualdad se adoptarán las medidas necesarias para la adaptación del alumnado al Centro, en coordinación con el departamento de Orientación.

La prueba de evaluación inicial permitirá conocer las posibles dificultades en los conocimientos y competencias de la materia. Se realizará comunicación con el tutor/a y/o familias en el caso de que se presenten dificultades a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

9. PROGRAMAS DE REFUERZO.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo individualizado. Como se especifica en el punto 8 del presente documento (“Procedimientos de recuperación de criterios de evaluación no superados a lo largo del curso”), se elaborará un plan de recuperación para aquellos alumnos o alumnas que no superen la materia durante el curso; para lo cual se requiere una visión global de su trabajo y un conjunto representativo de calificaciones.Se evaluará si es necesario aplicar el plan de recuperación, en todo caso, tras los resultados de la primera y segunda evaluación y antes de la evaluación final. El plan de recuperación se realizará considerando los criterios con calificación negativa. En este proceso, se tendrán en cuenta los saberes asociados a los criterios con calificación negativa. Este plan de recuperación puede incluir instrumentos de evaluación diversos y variados, recogidos en la descripción de las unidades de programación.La coordinación en las reuniones con el Equipo de Orientación y con el/la tutor/a facilitarán el seguimiento y adecuación del plan a las circunstancias particulares del alumno/a para poder realizar las correcciones que sean necesarias para la consecución de los objetivos de aprendizaje.

10. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.

Los materiales curriculares deben ser cuidadosamente seleccionados y adaptados al nivel y las necesidades de los estudiantes de segundo de Bachillerato Estos materiales serán:

- Posibilidad de libro de texto, según el criterio del profesor o profesora encargado/a de impartir la materia cada curso. En caso de que el profesor opte por emplear un libro de texto, éste será “Física 2º Bachillerato. Editorial Santillana.”
- Materiales proporcionados por el profesorado, bien físicamente o en formato digital a través de la plataforma Teams y/o Aulas Virtuales.

Además de los materiales curriculares, es esencial contar con recursos didácticos interactivos y prácticos para promover un aprendizaje activo y participativo. Estos pueden ser:

- Portafolio.
- Laboratorios de física y de química.
- Material y guiones de laboratorio.
- Pruebas objetivas, bien sea escritas u online.
- Modelos tridimensionales.
- Juegos educativos.

- Simulaciones virtuales, por ejemplo, las que están disponibles en la web PHET.
- Recursos de plataformas digitales en la red: Kahoot, Chemix, Popplet…

Estos recursos permiten a los estudiantes explorar y experimentar conceptos científicos de manera práctica, lo que facilita la comprensión y el análisis de fenómenos físicos y químicos. Las herramientas y plataformas digitales que se emplearán preferentemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje serán las aportadas por el portal Educastur (Office 365, correo Educastur, Teams y Aulas virtuales).

El último criterio para elegir actividades es que éstas estimulen el interés y el hábito de lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público así como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

En resumen, los materiales curriculares y recursos didácticos desempeñan un papel crucial en la enseñanza de la Física y Química en primero de Bachillerato. Al combinar materiales curriculares estructurados con recursos interactivos y prácticos, se fomenta el aprendizaje significativo, el interés por las ciencias y se promueve una comprensión profunda de los conceptos científicos.

11. ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS Y ADAPTACIONES PARA EL RÉGIMEN DE NOCTURNO

Las enseñanzas en régimen nocturno tienen ciertas peculiaridades debido a las características del alumnado que las cursan y que las diferencian de las propias del régimen diurno. Entre ellas cabe destacar:

- Dificultades de aprendizaje del alumnado. El hecho de que algunos estudiantes lleven años sin cursar estudios reglados y/o la procedencia de algunos de ellos de enseñanzas de adultos hacen que en un elevado número de casos tengan ciertas dificultades para abordar el currículo de Bachillerato.
- Escasez de tiempo para dedicar al estudio individual en casa. En muchos casos resulta difícil la compatibilidad entre trabajo y/o obligaciones familiares y el estudio de las materias del Bachillerato.
- Reducido número de estudiantes en el grupo. Trabajar con grupos reducidos permite una enseñanza más personalizada, lo que unido a que se trata de estudiantes de edad adulta supone un mayor aprovechamiento del trabajo en clase.
- Altos niveles de absentismo. En muchos casos se da una asistencia esporádica a las clases debido a razones de diversa índole. Dada la edad de los estudiantes este absentismo no se puede tratar de la misma forma que en el caso del alumnado de régimen diurno. Sin embargo, la falta de asistencia suele redundar en un bajo aprovechamiento del curso y, a menudo, supone la desconexión con la asignatura, ya que, en general, no suplen la falta de asistencia con el estudio individual.

Estas peculiaridades aconsejan realizar adaptaciones tanto en la metodología como en los criterios de calificación:

- Se intentará en la medida de lo posible desarrollar la programación completa de la materia, pero la forma de abordar los distintos temas estará determinada por la situación inicial del alumnado. La adaptación a los distintos ritmos de aprendizaje influirá en la temporalización de los contenidos.
- Se trabajarán los saberes básicos que permitan al alumnado alcanzar las competencias clave al final de la etapa.
- El trabajo en pequeño grupo permitirá que se pueda evaluar el progreso de cada estudiante a lo largo del curso de forma continuada siempre que su asistencia a clase sea regular.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, en las enseñanzas de nocturno se podrá flexibilizar la ponderación de los criterios de evaluaciónque permitan la valoración de los siguientes aspectos:

- Participación regular y activa en las actividades de clase.
- Afán de superación de las dificultades y continuidad en el aprendizaje.
- Realización en los plazos establecidos de las tareas propuestas.
- Interés y dedicación a la realización de prácticas e informes de laboratorio.
- Utilización de las herramientas digitales.
- Valoración de las intervenciones en clase y online (intervenciones orales, resolución de ejercicios, salidas al encerado, etc.).
- Realización de tareas en plataformas online como Aulas virtuales o Teams.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Las actividades complementarias y extraescolares desempeñan un papel enriquecedor en la enseñanza de Física y Química para los estudiantes. Estas actividades ofrecen oportunidades adicionales para explorar y experimentar los conceptos científicos de manera práctica, fomentando así un aprendizaje más completo y significativo.

En el contexto de Física y Química, las actividades complementarias pueden incluir visitas a laboratorios científicos, museos de ciencia, centros de investigación o centros tecnológicos. Estas salidas permiten a los estudiantes presenciar experimentos y aplicaciones científicas reales, brindándoles una perspectiva más cercana de la disciplina y fortaleciendo su interés por la ciencia. Además, estas visitas pueden incluir demostraciones interactivas y charlas de expertos, lo que enriquece aún más la comprensión de los fenómenos físicos y químicos.

Por otro lado, las actividades extraescolares pueden implicar la participación en monólogos científicos, elaboración de videos de ciencias o concursos de física y química como las olimpiadas. Estas actividades brindan a los estudiantes la oportunidad de aplicar y poner a prueba sus conocimientos en un entorno competitivo pero estimulante. Al trabajar en proyectos científicos, realizar experimentos y presentar sus descubrimientos, los estudiantes desarrollan habilidades de investigación, trabajo en equipo y pensamiento crítico, al tiempo que fortalecen su pasión por la ciencia.

En conclusión, las actividades complementarias y extraescolares son un valioso complemento en la enseñanza de Física en segundo de Bachillerato. Estas actividades permiten a los estudiantes explorar la ciencia de manera práctica, interactuar con expertos y aplicar sus conocimientos en entornos reales. Así, se fomenta un aprendizaje más completo y se estimula el interés y la participación activa en el fascinante mundo de la física y la química.

13. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.

Se realizará un seguimiento mensual de la programación docente, dicho seguimiento quedará recogido en acta del Departamento, además se elaborará un informe de seguimiento trimestral conforme al modelo diseñado en la Comisión de Coordinación Pedagógica.

CRITERIOS/PROCEDIMIENTOS	INDICADORES DE LOGRO
1. Revisar la programación docente.	1.1 Se revisa y comprueba el seguimiento de la programación, al menos mensualmente y se actúa según proceda. Se envía copia a Jefatura de Estudios una vez al trimestre.
2. Afianzar la coordinación entre los profesores.	2.1 Los profesores comparten información y coordinan sus actuaciones, en especial entre los que comparten nivel y agrupamientos flexibles.
3. Atender las situaciones que requieren medidas de atención a la diversidad.	3.1 Se elaboran en el departamento protocolos y documentos modelo para las diferentes medidas de atención a la diversidad. 3.2 Cada profesor elabora el plan concreto para cada situación. 3.3 Se dedica una reunión mensual al seguimiento de todas las medidas llevadas a cabo.
4. Formalizar las reunions semanales.	4.1 Se establece un orden del día para las reuniones semanales. 4.2 Se levanta acta de cada reunión.

5. Favorecer el flujo de información entre el equipo directivo, la CCP y los profesores del departamento.	5.1 Se transmite la información de la CCP en la reunión semanal más próxima. 5.2 Se trasladan las sugerencias o preguntas del departamento a la CCP cuando proceda.
6. Evaluar la práctica docente a la luz de los resultados obtenidos.	6.1 Se hace una valoración cualitativa trimestral (informe de resultados) de los resultados académicos. 6.2 Se valoran trimestralmente las diferentes medidas de atención a la diversidad. 6.3 Se revisan las decisiones adoptadas o programadas según los resultados observados.

14. CONCRECIÓN DE LOS PLANES DE CENTRO

PLAN DE LECTURA ESCRITURA E INVESTIGACIÓN (PLEI).

El Plan de Lectura, Escritura e Investigación para los alumnos de este curso se enfoca en desarrollar habilidades de comprensión lectora, escritura y capacidad de investigación en el ámbito científico. Se busca que los estudiantes adquieran conocimientos sobre terminología científica, conozcan la vida y obra de científicos destacados, y se familiaricen con textos científicos presentes tanto en el libro de texto como en artículos de prensa de actualidad. Estas lecturas pueden ser proporcionadas tanto en formato físico como digital.

Es recomendable que los alumnos realicen lecturas anticipadas de los apartados de las unidades antes de recibir la explicación correspondiente por parte del profesor. De esta manera, se fomenta la comprensión individual y se permite verificar si los alumnos han comprendido adecuadamente el contenido leído. Cada profesor puede seleccionar las lecturas más apropiadas para su grupo, y se sugiere destinar al menos tres horas trimestrales, distribuidas de manera conveniente, para trabajar con los tipos de lecturas mencionados y evaluar la comprensión lectora de cada estudiante.

La expresión oral y escrita, tanto en situaciones presenciales como en entornos digitales, se promoverá a través de la elaboración y presentación de trabajos de investigación, así como en la redacción de informes de prácticas de laboratorio. Los alumnos serán guiados en la correcta redacción de sus textos, respetando los acuerdos sobre lecto-escritura y presentación de trabajos aprobados en la Comisión de Coordinación Pedagógica en el presente curso.

Este plan tiene como objetivo fortalecer las habilidades de lectura, escritura e investigación de los estudiantes, proporcionándoles las herramientas necesarias para comprender y comunicar eficazmente los conocimientos científicos. A través de la lectura comprensiva, la escritura coherente y la capacidad de investigación, se busca potenciar el pensamiento crítico y el desarrollo integral de los alumnos en el ámbito científico.

CRITERIOS COMUNES DE LECTURA, ESCRITURA Y PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

Se cuidará que todo el alumnado respete los siguientes criterios, que se tendrán en cuenta en todas las tareas que realice y deban ser evaluadas:

1. COMPRENSIÓN LECTORA(CCL2)

- ✓ Lectura atenta
- ✓ Búsqueda en el diccionario de palabras (si no se conocen)
- ✓ Subrayado de las ideas esenciales
- ✓ Identificación del tema.

2. EXPRESIÓN ESCRITA(CCL1)

a) PRESENTACIÓN

- ✓ Escritura con letra legible

- ✓ Respeto de los márgenes y del espacio entre líneas
- ✓ Título resaltadode los trabajos o tarea.
- ✓ Nombre del autor o autora y grupo. Si es un archivo que se envía adjunto, además del nombre del alumno o alumna, el título de la tarea).
- ✓ Cita de fuentes fiables (CCL3)
- ✓ Cuidado de la estética (limpieza, sin tachones, presentación en general).

b) REDACCIÓN

- ✓ Elaboración de borrador previo.
- ✓ Sintaxis correcta.
- ✓ Texto estructurado en párrafos.
- ✓ Uso de un vocabulario adecuado.

c) ORTOGRAFÍA

- ✓ Escritura sin faltas de ortografía, acentuación y puntuación.
- ✓ En el caso de textos digitales, uso del corrector ortográfico.
- ✓ Corrección y anotación de los fallos.

3. <u>EXPRESIÓN ORAL</u>(CCL1)

- ✓ Entonación adecuada en la lectura en voz alta.
- ✓ Uso de registro formal, sin muletillas ni palabras malsonantes.
- ✓ Lenguaje corporal adecuado.

4. <u>PROCEDIMIENTOS</u>

- ✓ Revisión para detectar y corregir posibles errores.
- ✓ Entrega dentro del plazo indicado por el profesor o profesora, por el procedimiento que se haya establecido.
- ✓ Tras las correcciones del profesor o profesora, se anota lo que se deba mejorar.

PLAN DE DIGITALIZACIÓN.

El uso de herramientas digitales en el estudio de la Física y la Química proporciona numerosos beneficios que mejoran la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y facilitan la comprensión de conceptos complejos que pueden resultar difíciles de abordar de manera tradicional.

Las aplicaciones informáticas y herramientas interactivas permiten adaptarse a los diferentes ritmos de aprendizaje de los estudiantes, ya que cada uno puede utilizarlas de manera individual y repetida. Esto brinda la oportunidad de practicar y reforzar conceptos hasta lograr un dominio adecuado.

El acceso a Internet amplía las posibilidades de investigación al ofrecer una amplia gama de información relevante. Sin embargo, implica el desafío de interpretar y clasificar la información según criterios de relevancia, lo que fomenta el desarrollo del pensamiento crítico en los alumnos.

La elaboración y defensa de trabajos de investigación utilizando páginas web promueve el aprendizaje autónomo, ya que los estudiantes deben profundizar en los contenidos relacionados con el currículo y mejorar sus habilidades tecnológicas y comunicativas. Esta tarea también les permite desarrollar su capacidad de seleccionar información relevante y organizarla de manera coherente.

El uso de ordenadores fomenta el trabajo en equipo, ya que en ocasiones se requiere la creación de pequeños grupos de trabajo. Esto impulsa la discusión y cooperación entre los estudiantes, promoviendo habilidades de colaboración y comunicación efectiva.

Los videos y simulaciones virtuales interactivas ofrecen una oportunidad única para llevar a cabo experimentos prácticos que, debido a limitaciones de infraestructura, no serían viables en otras circunstancias. Estas herramientas complementan el trabajo realizado en el laboratorio de química y permiten una integración más efectiva entre la teoría y la práctica.

En resumen, el uso de herramientas digitales en el estudio de la Física y la Química enriquece el proceso educativo al aumentar la motivación, mejorar la comprensión de conceptos, facilitar el acceso a información relevante, promover el pensamiento crítico, fomentar el aprendizaje autónomo, desarrollar habilidades tecnológicas y comunicativas, fomentar el trabajo en equipo y brindar experiencias prácticas virtuales complementarias a las actividades de laboratorio.

PROYECTO DE FORMACIÓN EN CENTRO

“@Ecohuerto_IBQ. Una Ecologia de Aprendizajes”

Descripción: Se trata de darle continuidad al Ecohuerto que nació en el marco del proyecto de Agrupación de Centros Escolares 2023-25. Los distintos departamentos han ido desarrollando situaciones de aprendizaje en los cursos anteriores que se van a completar este año. Implementaremos una Feria de la Innovación en la que el alumnado nos presentará los proyectos que lleve a cabo.

Objetivos:

- Innovación curricular: La huerta como situación de aprendizaje capaz de aunar los intereses curriculares de los distintos departamentos en un proyecto común que va más allá del aula. Explorar la integración curricular del proyecto en las distintas asignaturas dando lugar a acciones interdisciplinares que incidan en la vida del centro y vayan más allá de las aulas.
- Plantear una situación de aprendizaje real que motive al profesorado a hacer uso de las metodologías activas. Aprendizaje servicio, ABP, Twist learning, etc.
- Valorar la viabilidad de este tipo de proyectos para el desarrollo y la evaluación competencial.

Actividades:

- Tecnología, nos ha construido los bancales, este año va a hacer las mesas de siembra y un invernadero.
- Biología, ha estado investigando sobre hidroponía y genética y va a continuar este año.
- Física y Química ha investigado sobre la producción de ácido Levulínico a partir del compost y este año va a trabajar sobre recuperación de suelos.
- Geografía e Historia va a investigar sobre la huerta como recurso educativo y su arraigo en la economía local.
- Matemáticas se ocupa del mantenimiento y de la campaña de “recreos compostables” que este año vamos a integrar con el proyecto Senda Circular de Cogersa.
- Filosofía coordina el proyecto.
- Latín y Lengua hacen talleres de teatro ritual coincidiendo con los calendarios de siembra y recolección y la celebración de las festividades en Francés, Inglés y Asturianu.
- Ciclos va a desarrollar la automatización del riego con arduinos y va a preparar un repositorio para los tutoriales del alumnado.
- Artes va a desarrollar un taller de pigmentos naturales y un mural para la caseta de aperos. Implementación del huerto, del vivero de especies autóctonas y de las plantas medicinales.
- Con Educación Física colaboramos para la obtención del sello de Centro Saludable.

Temporalización:

- 1º Trimestre: desarrollo de situaciones de aprendizaje en las diferentes asignaturas.

- 2º Trimestre: desarrollo de situaciones de aprendizaje en las diferentes asignaturas.
- 3º Trimestre: Feria de la Innovación.

PROGRAMA HABLE

Con el objetivo de mejorar la calidad y la eficacia del sistema educativo, el dominio de una lengua extranjera se ha convertido en un elemento fundamental. En este sentido, la educación bilingüe contribuye al desarrollo de competencias comunicativas tanto lingüísticas como culturales, en coherencia con la competencia plurilingüe promovida por la LOMLOE.

El programa **HabLE** tiene como propósito reforzar dicha competencia lingüística en el alumnado mediante la enseñanza de determinadas áreas o materias del currículo en lengua inglesa. Para ello, se aplica una metodología basada en el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE), que favorece tanto la mejora de la competencia comunicativa del alumnado como la actualización pedagógica y metodológica del profesorado.

Además, el programa **HabLE** se articula con otros proyectos y programas del centro, como el **PLEI**, a través de actividades como la lectura de obras adaptadas en inglés. También se integra con iniciativas relacionadas con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, empleando plataformas digitales como **Microsoft Teams**, **Forms** y otras herramientas digitales.

Objetivos del Programa HABLE:

1. Desarrollar la competencia comunicativa utilizando la lengua inglesa como vehículo de comunicación habitual en el aula.

2. Utilizar la lengua extranjera como herramienta para enseñar materias no lingüísticas, aumentando así la exposición del alumnado al idioma y profundizando en el aprendizaje de otras áreas (AICLE).

3. Fomentar la adquisición y el aprendizaje de la lengua extranjera a través de un currículo integrado centrado en aprendizajes esenciales.

4. Crear conciencia de la diversidad lingüística y cultural, preparando a los estudiantes para un entorno global, mejorando así su perspectiva de futuro.

5. Mejorar las competencias clave: desarrollando las competencias lingüísticas, plurilingüe, sociales, digitales, científicas y tecnológicas, ciudadana, de conciencia y expresión cultural y de aprender a aprender.

6. Promover el aprendizaje y uso de metodologías innovadoras y el uso de TIC.

7. Facilitar la inmersión lingüística para profesorado y alumnado.

El programa HABLE representa una respuesta pertinente a la creciente diversificación lingüística y cultural en Europa. El Consejo de Europa subraya la importancia de que los estudiantes adquieran competencia comunicativa en, al menos, dos lenguas extranjeras además de su lengua materna al concluir la educación secundaria obligatoria.

Los beneficios derivados del conocimiento de idiomas extranjeros son indiscutibles. La lengua constituye un medio esencial para comprender otras formas de vida, lo que contribuye a la promoción de valores de tolerancia e interculturalidad. Asimismo, el dominio de lenguas extranjeras facilita el acceso al ámbito laboral, académico y turístico tanto en Europa como en otros continentes, favoreciendo así la comunicación entre distintas culturas.

En este marco se implanta en el IES Bernaldo de Quirós el Programa Bilingüe en Inglés en el curso 2006/2007. Como continuidad y evolución de esta iniciativa, se implanta el Programa HABLE en el curso 2023/2024, dando así una respuesta a:

· La diversificación lingüística y cultural de Europa.

· La intensificación de intercambios escolares.

· La participación en los programas educativos europeos.

· La movilidad profesional.

Estructura del programa HABLE

En cada curso académico se ofertan una o dos materias no lingüísticas impartidas en inglés. Actualmente, las asignaturas incluidas en el programa son las siguientes: Biología y Geología, a cargo del profesor D. Héctor Fueyo Leonato; Física y Química, impartida por la profesora Dña. Marta Espina Fernández; Geografía e Historia, bajo la responsabilidad del profesor D. Guillermo Bas Ordóñez; y, finalmente, Tecnología y Digitalización, impartida por el profesor D. Raúl Corzo Suárez.

Este programa requiere una dinámica en el aula significativamente diferente a la de las clases tradicionales de inglés como lengua extranjera, ya que el idioma se emplea no como objeto de estudio, sino como medio de trabajo y comunicación en las asignaturas no lingüísticas.

La propuesta concreta para el presente curso es la siguiente:

· 1º ESO – Geografía e Historia, Biología y Geología.

· 2º ESO - Tecnología y Digitalización, Física y Química.

· 3º ESO – Tecnología y Digitalización, Biología y Geología.

· 4º ESO - Física y Química, Geografía e Historia.

En el presente curso académico se contará con la colaboración de un auxiliar de conversación asignado por la Comisión Fulbright (Estados Unidos), el Sr. Duvan Aaron López. Su participación supondrá una valiosa aportación al desarrollo de la competencia lingüística del alumnado, y contribuirá, igualmente, a la mejora del nivel de competencia comunicativa del profesorado que forma parte del programa.

El equipo docente responsable de las materias no lingüísticas (AICLE), junto con el auxiliar de conversación y las profesoras del Departamento de Inglés implicadas en el programa —Dña. Mar Blanco Álvarez, coordinadora, y Dña. Claudia Martínez Méndez— celebrarán una reunión semanal de coordinación. El objetivo de dichos encuentros es intercambiar experiencias metodológicas y elaborar materiales de apoyo adaptados a las necesidades del alumnado. Estas reuniones tendrán lugar los viernes, en horario de 9:25 a 10:20 horas.

Profesorado

Todo el profesorado que imparta una materia o área (AICLE) en cualquiera de sus niveles, deberá acreditar una competencia lingüística a nivel C1 en inglés.

Certificación del nivel de competencia lingüística del alumnado

Una vez finalizada la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado que haya cursado el programa HabLE podrá participar en las pruebas de certificación de nivel de competencia lingüística en el idioma que establezca la Conserjería y con carácter único (B1). Dicha prueba no supondrá un coste adicional para los alumnos o alumnas interesados y solo podrán presentarse en una única ocasión, en septiembre, en la EOI. Aquellos que la superen, obtendrán un certificado oficial que acredite su nivel de competencia lingüística (B1).

La no superación de la prueba no conllevará medida académica alguna, ni dará derecho alguno a presentarse de nuevo dado el carácter único de la prueba.

Protocolo de acceso y abandono del programa HABLE

Los alumnos que forman parte de los grupos bilingües continuarán en dicho programa hasta la finalización de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. El equipo docente podrá decidir la no continuidad de un alumno en el programa una vez oído al padre, madre o tutor/a legal. Excepcionalmente, el alumno o la alumna podrán solicitar el abandono del programa por motivos debidamente justificados antes de la finalización del curso escolar, con un informe favorable del equipo docente que le atiende y siempre que la organización del centro lo permita.

Los alumnos podrán pedir la incorporación en cursos distintos al primero de la etapa, previa solicitud por escrito de padre, madre o tutor/a legal y siempre que se den las circunstancias optimas que hagan posible esta incorporación. En estos casos se tendrá en cuenta el progreso del alumno o alumna mediante una valoración de su evolución personal y académica por parte del equipo docente. Si fuera necesario se les aplicará una prueba de acceso previa al proceso de matrícula en junio. En dicha prueba serán evaluados a través de los criterios correspondientes a las competencias 1-5 del currículo del curso desde el que se incorporan, y para obtener una calificación positiva ésta tendrá que ser igual o superior a 5.

PROGRAMA CIENTÍFIC@S EN PRÁCTICAS

Descripción:

Se trata de una iniciativa del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Asociación Española para el Avance de la Ciencia (AEAC) para trabajar con alumnado de 3º ESO y 3º DIVERSIFICACIÓN procedente de centros educativos de enseñanza secundaria de varias comunidades autónomas entre las que se encuentra el Principado de Asturias con cuatro centros.

Objetivos:

1. Proporcionar a jóvenes estudiantes de zonas desfavorecidas la oportunidad de realizar estancias en grupos y laboratorios de investigación, participando en sus trabajos y conviviendo con sus componentes.
2. Proporcionar una oportunidad, a través de la ciencia, de entrar en contacto con un entorno al que de otro modo difícilmente tendrían acceso.
3. Ayudar a las y los estudiantes a mejorar sus conocimientos y comprender mejor el mundo científico e investigador, así como concienciarles, a ellas y ellos y a su entorno, de la importancia de desarrollar un pensamiento crítico y del papel de la ciencia como un pilar fundamental para nuestra sociedad.
4. Buscar y promocionar el talento entre estudiantes de zonas desfavorecidas, y eventualmente despertar o avivar su interés por la ciencia. A más largo plazo, conseguir dar una continuidad de modo que las eventuales vocaciones científicas puedan llegar a desarrollarse, proporcionándoles oportunidades para llevar a cabo estudios científicos.