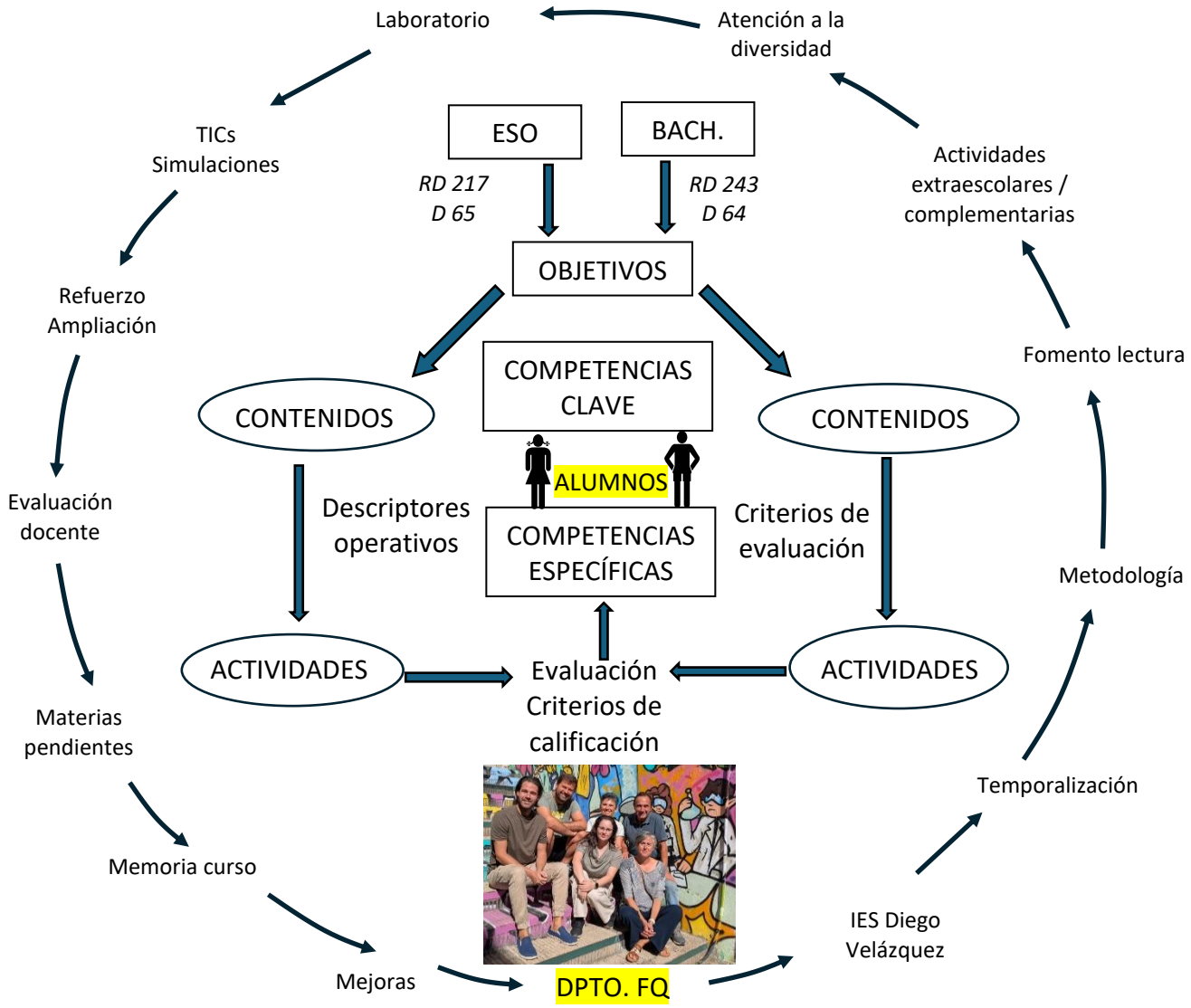
DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

I.E.S. DIEGO VELÁZQUEZ (TORRELODONES)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2025-2026



INDICE

Página

MARCO GENERAL

- Normativa de referencia 3

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

1.- Componentes del Departamento 3
2.- Materias y grupos 4
3.- Síntesis de la memoria del curso anterior 4
4.- Planes de mejora para el curso actual 5
5.- Participación en programas de centro, institucionales y de otras organizaciones 5
6.- Acuerdos comunes del Departamento
6.1.- Principios metodológicos de la ESO y BACHILLERATO. 5
6.2.- Tratamiento de elementos transversales. 8
6.3.- Plan de fomento de la lectura 10
6.4.- Libros de texto 10
6.5.- Aspectos generales de la evaluación 11
6.6.- Instrumentos y procedimientos generales de evaluación 11
6.7.- Contribución de la materia de Física y Química a la adquisición de las competencias. Actividades y evaluación 12
6.8.- Criterios de calificación 19
6.9.- Temporalización y contenidos 25
6.10.- Actividades complementarias / extraescolares 27
6.11.- Medidas ordinarias de atención a la diversidad. 28
6.12.- Criterios generales sobre prácticas de laboratorio 30
6.13.- Evaluación de la práctica docente 30
6.14.- Garantías para una evaluación objetiva 30

ANEXOS

Anexo 1: Objetivos de etapa. ESO y BACHILLERATO 31
Anexo 2: Contribución de la materia a la adquisición de competencias clave 33
Anexo 3: Competencias, criterios de evaluación y contenidos en el marco normativo 35

MARCO GENERAL

NORMATIVA DE REFERENCIA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y BACHILLERATO

La presente programación didáctica del Departamento de Física y Química se adapta a la normativa vigente.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020) (LOMLOE).
Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE. núm. 76, de 30 de marzo de 2022).
Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato (BOE. núm. 82, de 6 de abril de 2022).
Decreto 65/2022 de 20 de julio por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria (BOCM, núm. 176, de 26 de julio de 2022).
Decreto 64/2022 de 20 de julio por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato (BOCM, núm. 176, de 26 de julio de 2022).
Orden 190/2023, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se desarrolla la organización y el currículo del programa de diversificación curricular de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid.

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

1.- COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO

Durante el curso 2025-2026 el departamento de Física y Química estará constituido por los siguientes profesores:

Dña. Adela Cristina Álvarez Martín	Lª Químicas
D. Antonio F. Fernández Arroyo	Ingeniero de Caminos
Dña. Carmen María Martínez Herreros	Lª Químicas
Dña. Almudena Martínez Chirbeches	Lª Químicas
D. Diego Diez Molina (*)	Ingeniero industrial
D. Fernando Casadevante Paniagua	Jefe del Departamento. Ingeniero Industrial

(*) Compartido con Dpto. Tecnología

2.- MATERIAS Y GRUPOS

El Departamento tiene asignadas las materias, cursos y número de grupos siguientes, impartidos por los profesores indicados.

	Adela Álvarez	Antonio Fernández	Carmen Martínez	Almudena Martínez	Diego Diez	Fernando Casadevante
2º ESO Física y Química			2ºCD sec 2ºEF sec	2ºA pro 2ºCD pro 2ºEF pro	2ºB pro	
3º ESO Física y Química		3ºBC secc 3ºDE sec 3ºF sec		3ºA pro 3ºBC pro	3ºDE pro 3ºF pro	
4º ESO Física y Química	4ºC (Tutoría)		4ºD			4º A 4º B
4º ESO Proyectos en Laboratorio						4º ESO
1º Bachillerato Física y Química	1ºF exc		1ºD (Tutoría) 1ºE			1º C
2º Bachillerato Física		2ºE 2ºG exc				2º D
2º Bachillerato Química	2ºG exc 2ºF			2ºE		
Materias pendientes		2º,3º ESO 1ºBach				
Desdoble Lab.	3º-3º-3º-1ºB-1ºB-1ºB	4º-4º	3º-3º-4º-4º		2º-2º	2-2-2-1ºB
sec = grupo sección pro = grupo programa exc = grupo excelencia						

En las actividades de Laboratorio y desdobles de los mismos participan todos los profesores.

La hora de la reunión semanal del Departamento son los MIÉRCOLES de 9:15 a 10:10 h.
Los profesores del Departamento dan las clases en las aulas 2.09, 2.12, 2.16 y 2.17

3.- SÍNTESIS DE LA MEMORIA DEL CURSO ANTERIOR

Los resultados de aprobados, en %, de los últimos cursos han sido:

Curso	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25
2º ESO	94	99	94	87	92	89	94
3º ESO	84	98	84	84	90	90	84
4º ESO	89	100	90	82	87	84	89
1º BACH.	88	96	86	94	87	84	88
2º FÍSICA	87	96	93	91	94	94	93
2º QUÍMICA	93	97	89	95	99	83	87
EVAU FÍSICA						88	84

EVAU QUÍMICA						73	75

4.- PLANES DE MEJORA PARA EL CURSO ACTUAL

En recursos informáticos, tecnológicos y telemáticos.
Este curso escolar vamos a continuar con grupos por las aulas materia, por lo que consideramos que se podrá obtener más rendimiento de los recursos al tenerlos disponibles en el aula.

También se pueden utilizar las aulas de informática, de modo puntual, para hacer actividades con los alumnos en materias que no sean Tecnología. La existencia de un calendario compartido entre los profesores para su reserva es muy interesante.
Además de las aulas de informática podremos disponer de los carritos con ordenadores portátiles.
Las aulas están equipadas con pantallas táctiles y ordenadores que es importante que se cuiden y se encuentren en buen estado.
Las aulas virtuales ya se han instalado en el quehacer docente y seguiremos mejorando ese recurso pedagógico.

En cuanto a espacios.
El curso pasado estrenamos laboratorios y comprobamos que es útil el tener los dos laboratorios separados por una pared móvil, ya que la utilización del espacio es más flexible. Mantener las sesiones de laboratorio es fundamental para trabajar todas las competencias clave.

En cuanto a metodología e interdisciplinariedad.
De acuerdo con la tendencia recomendada por la Unión Europea de caminar hacia un aprendizaje por competencias este curso deseamos seguir desarrollando un trabajo interdisciplinar y colaborativo, planteando situaciones de aprendizaje adecuadas a nuestro alumnado.

5.- PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE CENTRO Y DE OTRAS ORGANIZACIONES

En este curso escolar los profesores del Departamento vamos a participar en los proyectos de centro como la revista escolar, la radio, la Feria de la Ciencia, etc.
Vamos a continuar con el proyecto STEM.

6.- ACUERDOS COMUNES DEL DEPARTAMENTO:

6.1.- PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.

LA METODOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.

Los principios psicopedagógicos que subyacen en los diseños curriculares se enmarcan en una concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la intervención didáctica y en un enfoque competencial del aprendizaje.

Según este modelo, lo primero que conviene tener en cuenta es lo que el alumno experimenta por sí mismo. Esto implica una enseñanza personalizada, en la que se debe intentar que cada alumno encuentre su ritmo óptimo y que parta de sus experiencias e intereses personales. De ahí que existan en un mismo curso varios niveles y, dentro de los ciclos, una opcionalidad académica que dará respuesta a la diversidad de intereses del alumnado.

En segundo lugar, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los contenidos deben mostrar su sentido de funcionalidad; el alumno ha de saber para qué le sirve lo que estudia, es decir, la utilidad de la materia. De ahí que se parta del sujeto y sus intereses ya que, si un contenido está alejado de su horizonte más próximo, y no se conecta con alguna experiencia o despierta una inquietud inmediata, el aprendizaje no será significativo. En todo caso será un aprendizaje memorístico no comprensivo y, por tanto, pasajero.

En cualquier caso, es imprescindible motivar al alumno para lograr que se interese por lo que está aprendiendo. Para conseguirlo, la programación deberá adaptarse al ritmo y a los intereses del alumno.

Por otra parte, los alumnos como constructores de su aprendizaje deben relacionar los nuevos conceptos con el esquema que ya poseen en su repertorio cognoscitivo. De este modo dan sentido a lo que aprenden al comprobar su utilidad o funcionalidad. Cuando son capaces de establecer relaciones es cuando pueden integrar en su estructura mental un nuevo concepto, reestructurarlo de modo que adquiera significado.

La metodología que se aplica en el aula, en definitiva, tiene que ayudar a los alumnos a alcanzar los cuatro pilares que definió el informe de la UNESCO en 1996, “aprender a conocer”, “aprender a hacer”, “aprender a ser”, y “aprender a convivir”, que son la base del aprendizaje y evaluación por competencias. Además, la metodología se aplica de acuerdo a la recomendación del Consejo de Europa de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

Estas consideraciones generales las concretamos en los siguientes principios:

a. **Facilitar la construcción de aprendizajes significativos**.
   Detectar, mediante técnicas adecuadas, (torbellino de ideas, debates, encuestas,) las ideas previas de los alumnos, así como su nivel de competencia respecto a conceptos y procedimientos imprescindibles para abordar un nuevo bloque de contenidos. En las unidades didácticas se diseñan actividades que fomenten la creatividad de nuestros alumnos. En el aprendizaje basado en proyectos o tareas se consigue integrar los aprendizajes para que sean significativos. Cada vez existen más herramientas digitales para favorecer el aprendizaje significativo.

b. **Facilitar la funcionalidad de los aprendizajes**.
   Trabajar la lectura comprensiva, la capacidad de los alumnos para sintetizar, reproducir con sus propias palabras lo que leen, aplicarlo y generalizarlo, así como potenciar la utilización progresiva del vocabulario de cada materia. Diseñar actividades que faciliten la expresión oral (debate, exposiciones individuales, etc.,). Estas actividades favorecen la adquisición de las competencias lingüísticas y digitales.

c. **Presentar los diferentes contenidos con una estructura de sus relaciones**.
   Para ello se presentarán mapas conceptuales al comienzo o al final de cada unidad didáctica. Así mismo para relacionar los contenidos de nuestra área con los de otras, nos coordinamos con las áreas de Matemáticas y de Biología y Geología en aquellos temas que tienen relaciones importantes. Asimismo, se programan actividades complementarias y extraescolares que impliquen ~~la~~ participación de los departamentos de Ciencias Naturales y Geografía e Historia. Con el resto de los departamentos colaboramos en actividades comunes que puedan tratarse interdisciplinarmente.

d. Recoger los aspectos prácticos en las programaciones de modo que se asegure una adecuada formación profesional de base.
Se fomentan los procedimientos instrumentales, tales como el dominio del lenguaje oral, escrito y gráfico, y el desarrollo del razonamiento lógico matemático.

e. Crear un clima de aceptación mutua y cooperación en el aula.
En el laboratorio se agrupan los alumnos en equipos fomentando la colaboración y la responsabilidad, nombrando jefes de equipo rotativos. Se aplica el método científico a una escala inicial, de modo que el alumnado practique la forma de trabajar en ciencia, pudiendo luego aplicar ese método a otros aspectos de su vida.

f. Prestar atención a los problemas que se presentan en relación con la autoestima y equilibrio personal y afectivo de los alumnos.
Clases participativas, dando ocasión de que cada alumno ejerza su protagonismo. Observar a los chicos para poder actuar de acuerdo con sus características individuales.
Señalar los aspectos positivos y negativos de su trabajo para ayudarles a mejorar en su proceso de aprendizaje. Trabajo cooperativo, con apoyo entre iguales.

g. Ajustar la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades de los alumnos.
Se aplican adaptaciones curriculares a los alumnos que las necesiten para el acceso al currículo.

h. Potenciar el trabajo cooperativo y el desarrollo de proyectos comunes.
Se realizan a lo largo del curso proyectos y trabajos de investigación en grupo.

LA METODOLOGÍA DEL BACHILLERATO

La progresiva consolidación del pensamiento abstracto propia de los alumnos de esta etapa permite que la investigación como método de trabajo adopte procedimientos y formulaciones conceptuales más próximos a los modelos científicos. Por ello, la aplicación del método científico va a cobrar especial relevancia en esta etapa, y de este modo, potenciar las técnicas de indagación e investigación. Por otra parte, los profesores contemplarán su labor docente como un trabajo sometido a revisión y contraste.

Aprender supone modificar y enriquecer los esquemas de conocimiento de que disponemos para comprender mejor la realidad y actuar sobre ella. Se tendrá en cuenta por lo tanto:

- Partir de lo que los alumnos conocen y piensan sobre un tema concreto.
- Conectar con sus intereses y necesidades.
- Proponerles, de forma atractiva, una finalidad y utilidad claras para los nuevos aprendizajes que justifiquen el esfuerzo y la dedicación personal que se les va a exigir.
- Mantener una coherencia entre las intenciones educativas y las actividades que se realizan en el aula.
- Favorecer la aplicación y transferencia de los aprendizajes a la vida real.
- Fomentar la investigación individual y grupal utilizando las TIC.

6.2.- ELEMENTOS TRANSVERSALES

Según el Decreto 48/2015, de 14 de mayo, *del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. Modificado por el Decreto 18/2018, de 20 de marzo se considerarán los elementos transversales en la programación didáctica del Departamento.*

a. En Educación Secundaria obligatoria se trabajarán la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las tecnologías de la información y la comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional, como en el resto de las materias.

b. Asimismo se fomentará la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género, y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.

También la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia, el respeto a los derechos humanos y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia.

La programación docente comprenderá en todo caso la prevención de la violencia de género, de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia, incluido el estudio del Holocausto judío como hecho histórico.
Se evitarán los comportamientos y contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación.

Se podrá incorporar, siempre que haya relación elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, los riesgos de explotación y abuso sexual, las situaciones de riesgo derivadas de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes.

También la programación docente comprenderá la sensibilización en cuanto a las normas internacionales de derechos humanos y los principios de igualdad y no discriminación, incluidos los concernientes a la orientación sexual y la identidad de género. En este sentido se adoptarán las medidas necesarias para evitar y, en su caso, eliminar, contenidos educativos que impliquen discriminación o violencia física o psicológica o puedan inducir a la comisión de delitos de odio basados en la diversidad sexual y de género. La programación docente deberá contener pedagogías adecuadas para el reconocimiento y respeto de las personas LGTBI y sus derechos.

c. Igualmente la programación incorpora elementos curriculares orientados a que los alumnos participen en actividades que les permitan afianzar el espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

d. La programación favorecerá la actividad física y la dieta equilibrada en los elementos curriculares donde sea apropiado.

e. En el ámbito de la educación y la seguridad vial, se incorporarán elementos curriculares y se promoverán acciones para la mejora de la convivencia y la prevención de los accidentes de tráfico, con el fin de que los alumnos conozcan sus
derechos y deberes como usuarios de las vías, en calidad de peatones, viajeros y conductores de bicicletas o vehículos a motor, respeten las normas y señales, y se favorezca la convivencia, la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía con actuaciones adecuadas con el fin de prevenir los accidentes de tráfico y sus secuelas.

En las materias de Física y Química se tratan temas transversales, pondremos algunos ejemplos de todos los que se pueden tratar de acuerdo con el currículo:

Educación para la salud. Por ejemplo, en el estudio de las disoluciones se trata las bebidas alcohólicas y se calcula la cantidad de alcohol ingerido en una cierta cantidad de bebida y se explica el efecto pernicioso que tiene para la salud el ingerir alcohol. Este curso se incidirá en los hábitos higiénicos sanitarios con el fin de evitar o minimizar las infecciones respiratorias.

Educación para el desarrollo: con proyectos de ONG que trabajan en países en desarrollo se fomenta que los alumnos consideren la importancia de colaborar en proyectos que ayuden a que chicos y chicas de su edad de otras partes del mundo tengan acceso a la educación.

Educación ambiental: en el estudio de los materiales se hace referencia a los residuos, su correcta separación y la responsabilidad ciudadana en la reducción, reutilización y reciclaje de esos residuos.

Fomento de la lectura: se recomiendan libros de lectura en los distintos niveles, relacionados con la ciencia.

Educación vial: en los temas de física relacionados con el movimiento se hace referencia a la distancia de seguridad entre vehículos y otros aspectos de la seguridad vial.

Educación en igualdad de género: se mencionan nombres de científicos y científicas y se fomenta que tanto las alumnas como los alumnos desarrollen al máximo las capacidades relacionadas con la ciencia.

Educación para la participación en la sociedad: se fomenta la participación en ferias científicas y eventos culturales.

Y cualquier otra actividad que colabore a la educación y formación integral de nuestros alumnos.

Tratamiento de los temas transversales en ESO y bachillerato:

Algunos de los temas transversales que podemos tratar desde las materias de Física y Química son:

1. Comprensión lectora: Se utilizan textos, tanto del libro como textos de otras fuentes como libros de divulgación científica, revistas, blogs, páginas web, etc.…
2. Expresión oral y escrita: En la realización y exposición de trabajos y de informes de prácticas.
3. Comunicación audiovisual: realización de vídeos y fotos para confeccionar presentaciones que luego expondrán.
4. Tecnologías de la Información y la Comunicación: Utilización en la búsqueda de información y en la transmisión de ésta.

5. En la metodología se contempla el uso de las nuevas tecnologías, tanto para cuando tienen que investigar un tema, como para la exposición de los resultados de los trabajos.
6. Emprendimiento: Iniciativa en la realización de proyectos de investigación, organizándose en equipo y llevando a cabo el proyecto propuesto.
7. Educación cívica y constitucional: conocimiento y respeto de las normas y leyes.
8. Igualdad entre hombres y mujeres, prevención de violencia de género y cualquier forma de violencia e igualdad de trato, evitando comportamientos sexistas y racistas: Transmitir las aportaciones de las mujeres a la ciencia y la influencia de todas las culturas en el desarrollo científico.
9. Prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, valores de paz y respeto. En la actividad lectiva se fomentará esos valores.
10. Desarrollo sostenible y el medio ambiente: En el bloque de los cambios, al estudiar las reacciones químicas se fomenta que los alumnos usen los productos químicos del hogar con responsabilidad y que cuando los desechen sepan cómo hacerlo correctamente. Se transmitirá a los alumnos la necesidad de una separación selectiva de residuos y la reducción y reutilización de embalaje y en el bloque de la energía se trata el ahorro energético.
11. Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Se tratará durante el uso de las TIC en la práctica docente.
12. La protección ante emergencias y catástrofes, insistiendo en la utilidad de conocimientos científicos para actuar adecuadamente y con conocimiento de causa en este tipo de situaciones.
13. Espíritu emprendedor, la iniciativa empresarial a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico. En las actividades prácticas y de laboratorio se trabajan estos aspectos.
14. Educación para la salud: En el bloque de la materia, al estudiar disoluciones se tratan las bebidas alcohólicas y se plantea un enfoque de salud en la adolescencia. Se respetarán las normas de seguridad en el laboratorio. En Física: relación de los contenidos tratados con la salud, como en los bloques de óptica, magnetismo o física nuclear.
15. Actividad física y la dieta equilibrada, en el bloque de movimiento y fuerzas y en el de reacciones químicas se tratan estos temas.
16. La educación y la seguridad vial: En el bloque del movimiento se trata la educación vial cuando se estudia el movimiento, calculando, por ejemplo, la distancia de seguridad.

6.3.- PLAN DE FOMENTO DE LA LECTURA

En todos los niveles y cursos se fomentará la lectura con actividades de lectura y análisis de textos científicos y de libros de divulgación científica, con el objetivo de desarrollar tanto el gusto por la lectura como por la ciencia. Estas actividades se valorarán en los porcentajes de actividades en cada nivel educativo.

6.4.- LIBROS DE TEXTO

Los libros de texto propuestos para cada nivel son los siguientes:
2º de ESO: Física y Química. Editorial Oxford.
Sección bilingüe: Physics and Chemistry. Editorial Oxford.
3º de ESO: Física y Química. Editorial Oxford.
Sección bilingüe: Physics and Chemistry. Editorial Oxford.
4º de ESO: Física y Química. Editorial Oxford.
1º de bachillerato: Física y Química. Editorial Oxford
2º de bachillerato: Química. Editorial Oxford
2º de bachillerato: Física. Editorial Oxford.
Además de los libros de texto los profesores utilizan aulas virtuales para trabajar con los alumnos.

6.5.- ASPECTOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN

La evaluación no debe ser entendida como un elemento para juzgar, sino para *diagnosticar* la situación general del proceso, es fundamental para introducir las modificaciones pertinentes para lograr los objetivos que nos hemos propuesto.
En una *evaluación inicial* se trata de averiguar el nivel de partida y poder así adecuar la programación. También se debe establecer una *evaluación con carácter formativo* con la que se pretende identificar las dificultades y los avances.
Una *evaluación sumativa* que tendrá como finalidad conocer lo que se ha aprendido y el grado en el que se ha conseguido.
La evaluación es un proceso continuo mediante el cual el alumno conoce su avance en los objetivos propuestos y en la adquisición de competencias. Por ello los conocimientos que tiene el alumno los puede y debe demostrar en cualquier momento del curso, teniéndolos disponibles como base del aprendizaje futuro.
También se evaluará el propio proceso de enseñanza-aprendizaje, con los resultados académicos, con las reflexiones en el Departamento y con cualquier otra herramienta que ayude a mejorar la actividad pedagógica y didáctica.
La evaluación nos permite comprobar la adquisición de las *competencias clave* concretadas en las *específicas* de modo que los alumnos alcancen el perfil de salida al término de la etapa educativa en la que se encuentren.

6.6.- INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN

Algunos de los criterios generales de evaluación se detallan a continuación:
Utilizar el lenguaje oral y escrito de forma comprensiva y correcta.

- Utilizar una caligrafía legible.
- Usar de forma correcta la ortografía y signos de puntuación.
- Utilizar el léxico adecuado en cada materia.
- Comprender un mensaje y ser capaz de expresarlo con léxico propio.

Tratamiento de la información y TIC.

- Saber buscar, elegir, utilizar y citar fuentes de información adecuadas al nivel que se trate.
- Ser capaz de distinguir en un texto las ideas principales de las secundarias.
- Utilizar programas informáticos para hacer simulaciones y presentaciones
- Saber elaborar conclusiones y resultados.
- Saber contrastar y aplicar la información obtenida.
- Elaborar esquemas y resúmenes.

Planificación y presentación de las tareas.

- Estudiar con hábito y realizar las tareas de forma adecuada: en clase y en casa.

Interés y esfuerzo.

- Atención. Participación. Orden y limpieza.

Respeto y cumplimiento de las normas de convivencia.

- Respeto debido al personal del centro
- Correcta y adecuada relación entre compañeros.
- Respeto al entorno y a los materiales del Centro.

Trabajo en grupo

- Capacidad para asumir funciones concretas dentro de un grupo.
- Responsabilidad para aportar al grupo lo que cada uno pueda.
- Alegría de comprobar que en grupo se consiguen hacer grandes cosas.

Estos instrumentos se concretan en las unidades didácticas y actividades educativas.

6.7.- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE FÍSICA Y QUÍMICA A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS. RELACIÓN CON ACTIVIDADES Y EVALUACIÓN

2º ESO. FÍSICA Y QUÍMICA CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Actividades				COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
	E	L	C	O	
1.1. Identificar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes utilizando la terminología científica adecuada.			X		1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana
1.2. Reconocer y describir de forma guiada situaciones problemáticas reales de índole científica en el entorno inmediato planteando posibles iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución.	X				
2.1. Conocer las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	X				2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
2.2. Seleccionar de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñado estrategias de indagación y búsqueda de evidencias de forma guiada, que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada			X		
3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	X				3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas
3.2. Conocer y respetar las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, identificando los materiales e instrumentos básicos del mismo.		X			
3.3. Identificar los símbolos más utilizados en el etiquetado de productos químicos y en las instalaciones de un laboratorio, interpretando su significado.	X	X			
3.4. Entender y valorar la importancia de la eliminación de residuos y el reciclaje de material de laboratorio para la protección y conservación del medio ambiente.		X			
4.1. Utilizar de forma guiada recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.					4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje
4.2. Trabajar de forma sencilla con medios variados, tradicionales y digitales en la consulta de información y la creación de contenidos, aprendiendo a seleccionar con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	X				
5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.				X	5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente
5.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos sencillos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para los demás.				X	
6.1. Entender la ciencia como un proceso en construcción a través de hitos científicos y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente	X				6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y socialcientífico, la aproximación escéptica a la info científica y tecnológica
6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.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 o las Matemáticas.	X				

Simbología: E = exámenes L = actividad de laboratorio C = cuaderno de clase

O = Otros: trabajo en clase y en casa (deberes), lecturas, simulaciones, proyectos, etc.

3º ESO. FÍSICA Y QUÍMICA CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Actividades E	L	C	O	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.			X		1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana
1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	X				
1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.					
2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental	X				2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas
2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.			X		
2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	X				
3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	X				3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas
3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.					
3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y las instalaciones.		X			
4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.				X	4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje
4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	X				
5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.		X			5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente
5.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	X			X	
6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	X				6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social
6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	X				

4º ESO. FÍSICA Y QUÍMICA CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Actividades E	L	O	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
1.1 Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	X			1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con precisión.	X			
1.3 Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	X			
2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	X			2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
2.2 Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	X			
2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	X			
3.1 Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	X			3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas
3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	X			
3.3 Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y las instalaciones.		X		
4.1 Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.			X	4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
4.2 Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	X			
5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente .		X		5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.
5.2 Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.			X	
6.1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	X			6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
6.2 Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	X			

4º ESO. PROYECTOS EN LABORATORIO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Actividades E	L	O	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
1.1 Comprender los fenómenos físicos y químicos que tienen lugar en la naturaleza y que se reproducen en el laboratorio, explicarlos con la terminología adecuada y pertinente, empleando soportes físicos y soportes digitales y proponer posibles aplicaciones de los mismos. (CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD2)	X	X	X	1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos físicos y químicos en la naturaleza, estudiándolos a partir de prácticas de laboratorio, para poder explicarlos en términos propios del lenguaje científico, así como contextualizarlos en leyes y teorías de cada una de las dos disciplinas, cuando sea procedente.
1.2 Relacionar adecuadamente leyes y teorías concretas estudiadas en las asignaturas de Física y Química con los fenómenos que se observan en el laboratorio. (STEM2)	X	X	X	
1.3 Reconocer y describir problemas de carácter científico a los que la Física y la Química intentaron dar solución a través de las prácticas realizadas en el laboratorio. (CCL1, STEM4)	X	X	X	
2.1 Analizar un fenómeno describiendo las variables, y sus magnitudes, que lo caracterizan y dar una posible explicación del mismo. (CCL1, STEM2, STEM4)	X	X	X	2. Proceder de acuerdo al método científico, para poner a prueba predicciones o hipótesis derivadas de sus observaciones, mediante experimentación con prácticas en el laboratorio y construir así nuevo conocimiento.
2.2 Elaborar hipótesis como posibles respuestas a un fenómeno observado y expresarlas con rigor científico utilizando la terminología adecuada. (CCL1, STEM2)	X	X	X	
2.3 Buscar y seleccionar información pertinente a la práctica de laboratorio realizada, y utilizarla en la elaboración y comprobación de las hipótesis planteadas. (STEM2, CD1, CPSAA4)	X	X	X	
3.1 Reconocer los diferentes instrumentos de laboratorio, identificando las unidades, el rango y la incertidumbre en aquellos que sirven en la medición de una determinada magnitud. (CCL1, STEM2, STEM4)	X	X	X	3. Reconocer y cumplir las normas básicas de seguridad en el laboratorio, utilizar correctamente el material de laboratorio y las unidades de medida que correspondan, obtener datos brutos a partir de un experimento y tratar dichos datos para comunicarlos en diferentes formatos: textos, tablas, gráficas, informes, presentaciones, diagramas, imágenes, dibujos e infografías.
3.2 Describir el diseño experimental previo a la realización de una práctica de laboratorio concreta, identificando las variables, los controles, los materiales, los métodos, el montaje y su funcionalidad, los instrumentos de recogida de información y sus limitaciones. (CCL1, STEM3, STEM4)	X	X	X	
3.3 Realizar el tratamiento de los datos experimentales, presentar los resultados a través de tablas y gráficas, haciendo uso de soportes físicos y digitales y plantear nuevas cuestiones o problemas derivados de ellos. (STEM4, CD2)	X	X	X	
3.4 Comunicar el resultado de un experimento realizado en el laboratorio, con rigor y haciendo uso del lenguaje científico apropiado, mediante textos, informes, presentaciones, diagramas, imágenes, dibujos e infografías, a través de soportes físicos y digitales. (CCL1, STEM2, STEM4, CD2)	X	X	X	
4.1 Utilizar diferentes recursos, en soporte físico y digital, accediendo a fuentes de información, tanto primarias como secundarias, y analizando la información obtenida de forma crítica y eficiente. (CCL2, CCL3, CP1, CD1, CPSAA4)	X	X	X	4. Obtener información utilizando diferentes recursos de forma crítica y eficiente y producir diferentes materiales de creación propia, para fomentar el aprendizaje y la investigación individual y en grupo, así como para compartir de forma efectiva aprendizajes realizados en el laboratorio.
4.2 Utilizar diferentes plataformas, de forma autónoma, y comunicar los resultados y las conclusiones obtenidas a partir de un experimento realizado en el laboratorio y compartirlos, mejorando la comunicación, el entendimiento y favoreciendo la crítica constructiva y el intercambio de opiniones. (CCL2, CCL3, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4)	X	X	X	
5.1 Trabajar en grupo de forma cooperativa, aportando ideas y permitiendo a los demás que también compartan las suyas, y elaborar proyectos de forma equitativa, constructiva y respetuosa. (CCL5, STEM5, CPSAA1, CPSAA3)	X	X	X	5. Poner en práctica estrategias características del trabajo cooperativo impulsando el desarrollo personal y social, con el fin de comprender su importancia en los progresos de la ciencia para la mejora de la salud y la conservación del medio ambiente.
6.1 Reconocer los límites de la ciencia considerando las cuestiones éticas que plantea. (STEM2, CC1, CC3)	X	X	X	6. Concebir la ciencia como una construcción colectiva no dogmática, a la que contribuyen no solo los científicos sino la sociedad, valorándola como una interacción entre sociedad y medio ambiente, en continua evolución, con límites y cuestiones éticas, para reconocer su fin último de avanzar tecnológica, económica, ambiental y socialmente hacia un futuro sostenible.
6.2 Valorar el papel de la ciencia en la construcción de un futuro económica y socialmente sostenible, desde el respeto al medio ambiente y la búsqueda y desarrollo de una tecnología de acuerdo a ese fin. (STEM5, CPSAA2, CC3, CE1)	X	X	X	

1º bachillerato. FÍSICA Y QUÍMICA CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Actividades E	L	O	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
1.1 Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	X			1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.
1.2 Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.	X			
1.3 Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto en la sociedad y el medioambiente.	X			
2.1 Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.		X		2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.
2.2 Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos con coherencia y fiabilidad.	X			
2.3 Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico.	X			
3.1 Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	X			3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridaden el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y apartir de fuentes diversas
3.2 Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.	X			
3.3 Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante en la resolución de problemas.	X			
3.4 Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física.		X		
4.1 Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo.			X	4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.
4.2 Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.	X			
5.1 Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.			X	5. Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.
5.2 Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.		X		
5.3 Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.			X	
6.1 Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.	X			6. Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.
6.2 Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.	X			

2º bachillerato. QUÍMICA CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Activ. E	 O	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
1.1. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos	X		1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana
1.2. Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química	X		
1.3 Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad		X	
2.1. Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana	X		2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.
2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	X		
2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos	X		
3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas	X		3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridaden el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y apartir de fuentes diversas
3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, uds., operaciones, etc	X		
3.3. Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.		X	
4.1 Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y de la química		X	4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje
4.2.Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	X		
4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad	X		
5.1. Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas	X		5. Trabajar en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud y sobre el entorno
5.2. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	X		
5.3. Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	X		
5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.		X	
6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	X		6. Participar de forma activa en la construcción del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la info científica y tecnológica
6.2 Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías	X		
6.3 Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales	X		

2º bachillerato. FÍSICA CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Activ. E	Activ. O	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
1.1. Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos	X		1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana
1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física	X		
2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física	X		2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.
2.2. Inferir soluciones generales a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	X		
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.	X		
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	X		3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridaden el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y apartir de fuentes diversas
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	X		
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.	X		
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.		X	4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje
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.	X		
5.1.Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica	X		5. Trabajar en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud y sobre el entorno
5.2. Reproducir en laboratorios, sean 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		X	
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.	X		
6.1.Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a 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	X		6. Participar de forma activa en la construcción del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la info científica y tecnológica
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 o las Matemáticas.	X		

6.8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios para evaluar la Física y Química se muestran en los siguientes cuadros:

2º, 3º y 4º de la ESO

2º ESO	Cada evaluación	Nota final Física y Química	Caso nota final suspensa (< 5)
Exámenes	Se harán un mínimo de dos exámenes por evaluación, en cada uno entra materia de los anteriores, para que los alumnos se vayan acostumbrando a repasar los conocimientos. En ese caso el peso de las calificaciones de los exámenes por evaluación será: Caso de 2 exámenes: 40% el primero y 60% el segundo. Caso de 3 exámenes: 25%, 35% y 40%.	**Nota final** = 30% nota 1ª Eval. + 40% nota 2ª Eval. + 30% nota 3ª Eval. **Aprobado** si nota final ≥ 5	**Examen final** (contenido del examen: todo el curso (*) **Nota curso** = 50% Examen final + 50% Trabajo curso (Laboratorio+Otros+Cuaderno de clase) (*) Excepción: caso solo una evaluación suspensa, se examina solo de ella. La nota final se recalcula aplicándole el % de peso en la evaluación (30% o 40%). **Aprobado** si se cumple una o las dos condiciones siguientes: a) Nota curso ≥ 5 b) Examen final ≥ 5
Laboratorio	Prácticas y rellenar cuadernillo		
Otros	Trabajo en clase, deberes. Exposiciones orales, libro de lectura, proyectos y simulaciones		
Cuaderno clase	Se revisará una o más veces durante cada evaluación		
	Nota de cada evaluación = 50% Exámenes + 15% Laboratorio + 20% Otros + 15% Cuaderno de clase		
Recuperación	La evaluación es continua por lo que no habrá exámenes de recuperación, sino que se recupera al aprobar en la nota final o en la nota de curso		

3º ESO	Cada evaluación	Nota final Física y Química	Caso nota final suspensa (< 5)
Exámenes	Se harán un mínimo de dos exámenes por evaluación, en cada uno entra materia de los anteriores, para que los alumnos se vayan acostumbrando a repasar los conocimientos. En ese caso el peso de las calificaciones de los exámenes por evaluación será: Caso de 2 exámenes: 40% el primero y 60% el segundo. Caso de 3 exámenes: 25%, 35% y 40%.	**Nota final** = 30% nota 1ª Eval. + 40% nota 2ª Eval. + 30% nota 3ª Eval. **Aprobado** si nota final ≥ 5	**Examen final** (contenido del examen: todo el curso (*) **Nota curso** = 60% Examen final + 40 % Trabajo curso (Laboratorio+Otros+Cuaderno de clase) (*) Excepción: caso solo una evaluación suspensa, se examina solo de ella. La nota final se recalcula aplicándole el % de peso en la evaluación (30% o 40%). **Aprobado** si se cumple una o las dos condiciones siguientes: a) Nota curso ≥ 5 b) Examen final ≥ 5
Laboratorio	Prácticas y rellenar cuadernillo		
Otros	Trabajo en clase, deberes. Exposiciones orales, libro de lectura, proyectos y simulaciones		
Cuaderno clase	Se revisará una o más veces durante cada evaluación		
	Nota de cada evaluación = 60% Exámenes + 15% Laboratorio + 15% Otros + 10% Cuaderno de clase		
Recuperación	La evaluación es continua por lo que no habrá exámenes de recuperación, sino que se recupera al aprobar en la nota final o en la nota de curso		

<table>
<tr><th>4º ESO</th><th>1ª evaluación</th><th>2ª evaluación</th><th>2ª y 3ª evaluación</th><th>Nota</th><th>Caso nota suspensa (< 5)</th></tr>
<tr><td>Exámenes</td><td>A. Las destrezas científicas básicas
- Informe laboratorio
- Errores. Magnitud escalar-vectorial
D. La interacción
- Cinemática
- Dinámica. MRU, MRUA, polea simple Ley de gravitación
- Movimiento circular

Nota exámenes = media aritmética</td><td>D. La interacción
- Fluidos
C. La energía
- Trabajo y energía mecánica
- Presentación oral (calor-energía-ondas)
Química
- Formulación inorgánica

Febrero Ex Global Física

Nota exámenes = media aritmética</td><td>B. La materia
- Átomo, configuraciones electrónicas, enlace

E. El cambio
- Mol, disoluciones y gases
- Reacciones químicas
- La química del carbono

Mayo Ex Global Química

Nota exámenes = media aritmética</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6">Junio Examen final obligatorio para alumnos que tengan suspensa la nota de Física, la de Química o ambas, examinándose de la Física, la Química o ambas.
La nota del examen sustituye a la parte de “nota exámenes”, y la Nota FQ se recalcula.

Aprobado si se cumple una o las dos condiciones siguientes:
a) Nota final ≥ 5
b) Examen final ≥ 5

Excepción: no tendrán que hacer el examen alumnos que tengan ≥ 4 en una de las partes y la Nota FQ le salga aprobada (≥ 5).
.</td></tr>
<tr><td>Laboratorio</td><td colspan="3">Prácticas e informes</td></tr>
<tr><td>Otros:</td><td colspan="3">Trabajo clase. Deberes.
Expos. Oral. Libro lectura
Proyectos. Simulaciones. Etc.</td></tr>
<tr><td>Notas</td><td>Nota 1ª evaluación =
70% nota exámenes
+
15% Laboratorio
+
15% Otros</td><td>Nota 2ª evaluación =
70% nota exámenes
+
15% Laboratorio
+
15% Otros</td><td>Nota 3ª evaluación =
70% nota exámenes
+
15% Laboratorio
+
15% Otros</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">No se realizarán recuperaciones por evaluación, sino un examen global de la parte de química y otro de la parte de física, que realizarán todos los alumnos y permitirá recuperar la evaluación suspensa</td></tr>
<tr><td></td><td>Nota Física =
80% nota (Ex+Lab+Otros)
+
20% Global Física</td><td colspan="2">Nota Química =
80% nota (Ex+Lab+Otros)
+
20% Global Química</td><td>Nota FQ =
60% Nota Física
+
40% Nota Química</td></tr>
</table>

En 4º ESO, la nota final de la asignatura será la media porcentual del 60% de la nota de física y 40% de la nota de química.
Si no se aprobara por curso el alumno podrá presentarse a una prueba a final de curso, de la parte de química o de física o a ambas.
Para calcular la nota final el valor de esa prueba es el que sustituye a la calificación de los exámenes.
Si se obtiene un 5 o más en la nota de ese examen final, esa parte se tiene recuperada con un 5 como mínimo.
A lo largo del curso los alumnos podrán acceder a las pruebas, ejercicios y trabajos escritos realizados por ellos y podrán revisarlos con el profesor en los momentos en que se disponga.
Si en cualquiera de los trabajos se detecta un plagio total o parcial de contenidos externos, quedará suspenso ese trabajo o actividad.
Si en un examen se descubre que se ha copiado, el examen se suspenderá con un “0”.
En las pruebas o trabajos por cada falta de ortografía se restará 0,1 punto, pudiendo deducirse por la acumulación de faltas hasta un máximo de 1 punto en la calificación.

PROYECTO DE LABORATORIO 4º de la ESO

Cada evaluación se calificará con una nota numérica entre 1 y 10.

La calificación de cada evaluación corresponderá a la media aritmética de las notas de todas las prácticas realizadas en dicha evaluación. Si, por alguna causa objetiva y justificada (especialmente por la temporalización o por la cantidad de tareas a realizar en cada práctica) fuera razonable dar mayor peso a alguna de las prácticas sobre las demás, el profesor informará al alumnado con la suficiente antelación.

La nota final del curso será la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones, correspondiendo el aprobado a notas mayores o iguales a 5.

Para poder realizar esta media aritmética, el alumno ha de aprobar las tres evaluaciones. Si el alumno/a no aprobara alguna de las evaluaciones, la manera de recuperarlas es entregar correctamente aquellas prácticas que no haya superado.

De manera excepcional (especialmente si alguna de las prácticas no puede ser entregada a posteriori), esta recuperación podría consistir en un examen escrito.

1º BACHILLERATO

<table>
<tr><th>1º BACH.</th><th>1ª evaluación</th><th>2ª evaluación</th><th>3ª evaluación</th><th>Nota final</th><th>Examen ordinario</th></tr>
<tr><td>Exámenes</td><td><u>Química</u>
Formulación inorgánica
Enlace químico y estructura atómica
Reacciones químicas

Nota exámenes = media aritmética</td><td>Formulación inorgánica
Química orgánica
<u>Febrero</u> Ex Global Química

<u>Física</u>
Cinemática

Nota exámenes = media aritmética</td><td>Estática y Dinámica
Energía
<u>Mayo</u> Ex Global Física

Nota exámenes = media aritmética</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"><u>Junio</u> Examen obligatorio para alumnos que tengan suspensa la nota de Física, la de Química o ambas, examinándose de la parte suspensa.

La nota final se recalcula con el valor obtenido en la nota de Global de Física o Química.

<u>Excepción</u>: no tendrán que hacer el examen alumnos que tengan ≥ 4 en una de las partes y la nota final le salga aprobada.
.

Los alumnos aprobados en “Nota final” tendrán la oportunidad de subir la nota con alguna tarea propuesta por el profesor.</td></tr>
<tr><td>Laboratorio</td><td colspan="3">Prácticas e informes</td></tr>
<tr><td>Otros:</td><td colspan="3">Trabajo clase Deberes.
Expos. Oral
Libro lectura
Proyectos
Simulaciones
Etc.</td></tr>
<tr><td></td><td>Nota 1ª evaluación =
80% nota exámenes
+
10% Laboratorio
+
10% Otros</td><td>Nota 2ª evaluación =
80% nota exámenes
+
10% Laboratorio
+
10% Otros</td><td>Nota 3ª evaluación =
80% nota exámenes
+
10% Laboratorio
+
10% Otros</td><td></td><td rowspan="2">Examen extraordinario (junio)

Junio Examen con contenido del curso completo (la parte de Física y la de Química)

La nota final será la del examen extraordinario.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Nota Química =
70% nota (Ex+Lab+Otros)
+
30% Global Química</td><td>Nota Física =
70% nota (Ex+Lab+Otros)
+
30% Global Física</td><td>Nota final =
50% Nota Química
+
50% Nota Física</td></tr>
</table>

FÍSICA Y QUÍMICA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR

Las formas de aprobar la Física y Química pendiente de 2º, 3º ESO y de 1º de Bachillerato son:

1) **EXAMEN GLOBAL (FÍSICA+QUÍMICA)**: octubre.

Recupera la materia pendiente si obtiene una nota superior o igual a 5.

2) Caso de no aprobar el examen anterior, deberá realizar actividades (ejercicios, etc) propuestos por el profesor y presentarse a dos exámenes parciales durante el curso:

- PRIMER PARCIAL (QUÍMICA): diciembre

- SEGUNDO PARCIAL (FÍSICA): marzo

Los exámenes parciales cuentan un 70% de la calificación y las actividades un 30%.

Las actividades hay que entregarlas en cuaderno de papel en las fechas que aparecen en el aula virtual. SI SE ENTREGAN FUERA DE PLAZO LA NOTA SE REDUCE EN UN 50%.

3) Si no se aprueba por parciales, se debe realizar un examen con toda la materia:

- **EXAMEN FINAL (FÍSICA+QUÍMICA)**: abril para BACHILLERATO
- **EXAMEN FINAL (FÍSICA+QUÍMICA)**: mayo para ESO

2º BACHILLERATO

2º BACH. FÍSICA	1ª evaluación	2ª evaluación	3ª evaluación	**Nota final** = 30% Ex Global + 10% Otros + 60% Exámenes curso (con peso en progresión creciente del examen 1 hasta el último realizado). Por ejemplo, si son 6 exámenes: 5%, 7,5%, 9%, 11%, 12,5% y 15% **Aprobado** si se cumple una o las dos condiciones siguientes: a) Nota final ≥ 5 b) Examen Global ≥ 5	**Examen extraordinario Junio**
Exámenes	**Vibraciones y ondas** MAS. Movimiento ondulatorio. Ondas mecánicas. Ondas sonoras **Campo gravitatorio** Nota exámenes 1ª Ev. = 40% Ex1 + 60% Ex2	**Campo electromagnético** Campo eléctrico. Campo magnético Inducción electromagnética Óptica física **Vibraciones y ondas** Óptica física Nota exámenes 2ª Ev. = 40% Ex3 + 60% Ex4	**Vibraciones y ondas** Óptica geométrica **Física moderna** Relatividad especial Mecánica cuántica Física nuclear Mayo Ex Global (ordinario) (obligatorio para todos) Nota exámenes 3ª Ev. = 40% Ex5 + 60% Ex6		Caso nota final suspensa: se realiza un examen con contenido del curso completo. La **nota final** será la del examen extraordinario.
Otros:	Trabajo clase Deberes. Expos. Oral Libro lectura. Laboratorio Simulaciones. Etc.				
Notas	**Nota 1ª evaluación** = 90% nota exámenes + 10% Otros	**Nota 2ª evaluación** = 90% nota exámenes + 10% Otros	**Nota 3ª evaluación** = 90% nota exámenes + 10% Otros		
Observac.	En todo examen del curso entra la materia anterior, esto forma parte del procedimiento de recuperación y de la evaluación continua. No se realizarán recuperaciones por evaluación. La forma de recuperar es realizando una prueba global de toda la asignatura al final de curso, en la convocatoria ordinaria.				

2º BACH. QUÍMICA	1ª evaluación	2ª evaluación	3ª evaluación	**Nota final** = 30% Ex Global + 10% Otros + 60% Exámenes curso (con peso en progresión creciente del examen 1 hasta el último realizado). Por ejemplo, si son 6 exámenes: 5%, 7,5%, 9%, 11%, 12,5% y 15% **Aprobado** si se cumple una o las dos condiciones siguientes: a) Nota final ≥ 5 b) Examen Global ≥ 5	**Examen extraordinario Junio**
Exámenes	Ex1.Estructura atómica y sistema periódico Ex2. El enlace químico Estequiometría. Nota exám. 1ª Ev. = 40% Ex1 + 60% Ex2	Ex3.Termodinámica química. Cinética en las reacciones. Ex4. Equilibrio químico. Solubilidad. Nota exám. 2ª Ev. = 40% Ex3 + 60% Ex4	Ex5. Reacciones ácido-base. Reacciones de oxidación-reducción. Ex6. Electroquimica, electrolisis y Química orgánica Mayo Ex Global (ordinario). Obligatorio para todos. Nota exámenes 3ª Ev. = 40% Ex5 + 60% Ex6		Caso nota final suspensa: se realiza un examen con contenido del curso completo. La **nota final** será la del examen extraordinario.
Otros:	Trabajo clase Deberes. Expos. Oral Libro lectura. Laboratorio Simulaciones. Etc.				
Notas	**Nota 1ª evaluación** = 90% nota exámenes + 10% Otros	**Nota 2ª evaluación** = 90% nota exámenes + 10% Otros	**Nota 3ª evaluación** = 90% nota exámenes + 10% Otros		
Observac.	En todo examen del curso entra la materia anterior, esto forma parte del procedimiento de recuperación y de la evaluación continua. No se realizarán recuperaciones por evaluación. La forma de recuperar es realizando una prueba global de toda la asignatura al final de curso, en la convocatoria ordinaria.				

En 2º Bachillerato, en la calificación de cada evaluación se considerará:

90% exámenes o pruebas objetivas

10% actividades que se propongan a los alumnos.

En cada evaluación se harán un mínimo de dos exámenes.

En todo examen del curso entra la materia anterior, esto forma parte del procedimiento de recuperación y de la evaluación continua.

No se realizarán recuperaciones por evaluación. La forma de recuperar es realizando una prueba global de toda la asignatura al final de curso, en la convocatoria ordinaria, a la que se tienen que presentar todos los alumnos, que pondera un 30% mientras que el resto de las notas del curso ponderan un 70%. Si se aprueba el global, aunque la media porcentual no sea aprobada, se aprueba la asignatura, pero con una nota máxima de un 5.

Para realizar el cálculo de la nota de la asignatura no se hace la media de las evaluaciones, si no que se considera:

10% actividades y trabajo cotidiano de los alumnos

30% global

60% media ponderada de los exámenes, considerando que valen más los últimos exámenes que los primeros de modo que cada uno de los exámenes cuentan correlativamente:
Por ejemplo, si se han realizado 6 exámenes: 5%, 7,5%, 9%,11%, 12,5% y 15%.

Si no se aprueba en la convocatoria ordinaria el alumno tiene derecho a una convocatoria extraordinaria en la que se hará una prueba de toda la materia elaborada por el departamento. La nota de la materia será la nota de esta prueba.

Dada la importancia que tiene en nuestra asignatura determinados aspectos como: el análisis de resultados, su fiabilidad, la utilización de la terminología adecuada, utilización correcta de los principios de la física, se evitará cualquier error u omisión en las unidades de las magnitudes físicas o químicas, así como no especificar correctamente el número de cifras significativas, no utilizar la notación científica o no realizar los cambios de unidades de modo correcto.

Aquellos alumnos que hayan acumulado durante el curso un número de faltas de asistencia a clase no justificadas que suponga la pérdida del derecho a la evaluación continua, serán convocados a la prueba extraordinaria donde figurarán los contenidos establecidos en la Programación Didáctica.

A lo largo del curso escolar los alumnos podrán acceder a las pruebas, ejercicios y trabajos escritos realizados por ellos y podrán revisarlos con el profesor en los momentos en que se disponga.

Si en cualquiera de los trabajos se detecta un plagio total o parcial de contenidos externos, quedará suspenso ese trabajo o actividad.
Si en un examen se descubre que se ha copiado, el examen se suspenderá con un “0”.
En las pruebas o trabajos por cada falta de ortografía se restarán 0,1 puntos, pudiendo deducirse por la acumulación de faltas hasta un máximo de 1 punto en la calificación.

Se aplicarán estos mismos criterios a los alumnos que cursan el programa de aula de Excelencia. Como resultado de la evaluación de los Proyectos de Investigación realizados por los alumnos que siguen este programa podrán obtener hasta un punto más en la calificación final de la asignatura de Física o de Química de 2º de bachillerato.

6.9.- TEMPORALIZACIÓN Y CONTENIDOS

2º ESO FyQ	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
CONTENIDOS AULA	**Tema 1. El trabajo científico** - Método científico. Proyecto del péndulo - Cambios de unidades con Sistema internacional. - Potencias y notación cien>fica - Representación de una gráfica SIN ecuaciones. - Materiales y normas de laboratorio. **Tema 2. La materia y sus propiedades** - Introducción a la materia. - Estados de la materia y cambios de estado. - Masa, volumen y densidad. - Temperatura en Kelvin. - Los gases a nuestro alrededor: la atmósfera. - NO dar las ecuaciones de los gases ideales. **Tema 3. La naturaleza de la materia** - Mezclas (+ coloides) y disoluciones. - Concentraciones de las disoluciones: g/L, %masa, %volumen. - Solubilidad con gráficas a nivel cualitativo. - Métodos de separación de mezclas..	**Tema 4. El átomo y el sistema periódico** - Qué es un átomo. Partículas subatómicas. - Diferencia entre elementos y compuestos. - Número másico, número atómico. - Iones, Isótopos. - La tabla periódica. - Proyecto: Juego de la tabla periódica **Tema 5. Reacciones** - Cambios físicos y químicos. - Ajuste de reacciones químicas. - Conservación de la masa con gramos.	**Tema 6. Cinemática** - Sistema de referencia, posición, velocidad, aceleración. - Desplazamiento, trayectoria, espacio recorrido. - Velocidad (MRU) con alguna gráfica. - Decir lo que es la aceleración, pero NO hacer problemas. Solo cualitativo. **Tema 7. Fuerzas**. - Qué son las fuerzas. - Ley de Hooke. - Leyes de Newton. - Sumar y restar fuerzas. - Un poquito de fuerzas de rozamiento J **Tema 8. Energía**. - Calor - Energías renovables y no renovables.
LABORATORIO	1. El laboratorio 2. Medidas	3. Densidad 4. Disoluciones 5. Reacciones químicas	6. El tubo de Mikola 8. Masa y peso

3º ESO FyQ	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
CONTENIDOS AULA	**Tema 1. Método científico** - Nombrar los pasos del método cien=fico. - Gráficas. Pendiente de la recta. Parábola. Relaciones proporcionales. - Factores de conversión. - Si el grupo va bien, errores relativos y absolutos. - Voluntario: deberes sobre el material de laboratorio. **Tema 2. Cinemática** - Conceptos iniciales: Sistema de referencia, trayectoria, espacio recorrido, desplazamiento… - MRU y MRUA. Muy importantes las gráficas. Algún ejercicio de MRUA. - Proyecto: Seguridad vial. **Tema 3. Fuerzas** - Introducción a las fuerzas. - Leyes de Newton. - Ley de gravitación universal (nombrarla) - Sumar y restar fuerzas. Algún problema con teorema de Pitágoras.	**Tema 4. Electromagnetismo** - Introducción. ¿Qué es la electricidad? Carga eléctrica. - Ley de Coulomb. Fenómenos naturales de corriente eléctrica. - Introducción al magnetismo. Hacer algún experimento con imanes para ver que la electricidad y el magnetismo están unidos. - Ley de Ohm, sin simbología eléctrica. **Tema 5. Energía** - Introducción al concepto de energía. - Energía cinética, potencial y mecánica. - Explicar lo que es el calor cualitativamente. - Energía renovables y no renovables. Transformaciones de energía. - Proyecto: o electricidad o energía renovables.	**Tema 6. Gases, átomo y enlaces**. - Leyes experimentales de los gases. - Par=culas subatómicas rápido. - Átomo: el átomo de Bohr y electrones, sin configuraciones electrónicas. Regla de los 8 electrones. Tabla periódica. - Opcional. Masa atómica ponderada. - Enlaces. - Proyecto STEM **Tema 7. Formulación inorgánica** - Formulación de binarios. . - Introducción al mol. - Algunos ejercicios sencillos.
LABORATORIO	1. Precisión+péndulo 2. MRUA	3. Ley de Ohm 4. Ley de Hooke	7. Gases (ley de Boyle) 8. Enlace químico 9. ¿Conservación masa?

4º ESO FyQ	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
CONTENIDOS AULA	**A. Las destrezas científicas básicas** **- Informe laboratorio** - Errores. Magnitud escalar-vectorial **D. La interacción** - Cinemática - Dinámica. MRU, MRUA, polea simple Ley de gravitación - Movimiento circular	**D. La interacción** - Fluidos **C. La energía** - Trabajo y energía mecánica - Presentación oral (calor-energía-ondas) **Química** - Formulación inorgánica	**B. La materia** - Átomo, configuraciones electrónicas, enlace **E. El cambio** - Mol, disoluciones y gases - Las reacciones químicas - La química del carbono
LABORATORIO	1. MRUA 2. El rozamiento	3. Empuje (Arquímedes) 4. Péndulo. Medida g	5. Ensayo de llama 6. Masa molar del Mg

4º ESO PROYECTO EN LABORATORIO	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
CONTENIDOS LABORATORIO	1- Eratóstenes 2- Número pi 3- Distintos caminos para solución de un problema 4- Experimentos circuitos 5- Resistividad conductores / Electromagnetismo	6A - Velocidad del sonido 6B – Calorimetría 7 - Hidrostática y presión: nube, tornado, submarino, ludión 8 - Óptica: reflexión, refracción; espejos, lentes 9 - Óptica: polarización (Feria)	10 - Indicadores Ph 11 – Saponificación 12 - Bioplástico a partir del almidón de la patata 13 - Ensayos a la llama 14 - Marcha catiónica

1º BACH. FyQ	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
CONTENIDOS AULA	Formulación inorgánica Teoría atómico-molecular Estructura atómica. El sistema periódico El enlace químico Los gases Disoluciones	Formulación inorgánica Las transformaciones químicas Química del carbono Descripción de los movimientos. Cinemática Movimiento en una y dos dimensiones	Las leyes de la dinámica Fuerzas en la naturaleza. Aplicaciones Trabajo y energía mecánica Dinámica de la rotación. El sólido rígido “Calor y termodinámica”
LABORATORIO	1. Rayos catódicos 2. Enlaces químicos	3. Disoluciones 4. Volumetría Ac-Base	5. MRUA 6. Conservación de la energía

2º BACH.	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
CONTENIDOS **FÍSICA**	**<u>Vibraciones y ondas</u>** MAS. Movimiento ondulatorio. Ondas mecánicas. Ondas sonoras	**<u>Campo electromagnético</u>** Campo eléctrico. Campo magnético Inducción electromagnética Óptica física **<u>Vibraciones y ondas</u>** Óptica física	**<u>Vibraciones y ondas</u>** Óptica geométrica **<u>Física moderna</u>** Relatividad especial Mecánica cuántica Física nuclear
LABORATORIO	MAS. Ondas	Refracción, lentes	Descomposición alfa

2º BACH.	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
CONTENIDOS **QUÍMICA**	Estructura atómica Tabla periódica y propiedades de los átomos El enlace químico Estequiometría	Termodinámica química Cinética en las reacciones Equilibrio químico	Reacciones ácido-base Reacciones de oxidación-reducción Electroquímica Química orgánica

PROYECTO EN LABORATORIO DE FÍSICA Y QUÍMICA - 4ºESO				
TEMPORALIZACIÓN				
EVALUAC.	**SEMANAS**	**UNIDADES**	**SEMANAS**	**ACTIVID.**
1ª	11	1 - Eratóstenes	3	C, D, E
		2 - Número pi	2	A
		3 – Distintos caminos para la solución de un problema	2	A
		5 - Experimentos circuitos	2	A
		6 - Resistividad conductores / Electromagnetismo	2	B/C
2ª	10	7A - Velocidad del sonido	2	A
		7B - Calorimetría		A
		8 - Hidrostática y presión: nube, tornado, submarino, ludión	3	C, D, E
		9 - Óptica: reflexión, refracción; espejos, lentes	3	A
		9 - Óptica: polarización (Feria)	2	D, E
3ª	10	10 - Indicadores pH	2	A
		11 - Saponificación	2	A
		12 - Bioplástico a partir del almidón de la patata	2	C, D, E
		13 - Ensayos a la llama	2	D, E
		14 - Marcha catiónica	2	A

ACTIVIDADES	CLAVE
A	Práctica laboratorio - informe o ficha
B	Simulación - Cuestionario
C	Proyecto
D	Exposición oral
E	Producción audiovisual o artística

6.10.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS / EXTRAESCOLARES

2º BACHILLERATO: Visita al CERN (centro europeo para la investigación nuclear), en junio-2026.
1º y 2º BACHILLERATO: Conferencias científica, impartida por científicos del CSIC. Propuesta para diciembre. Título: Comprendiendo la química con la mecánica cuántica.
1º BACHILLERATO: Visita al Parque de atracciones “La Física en el Parque de Atracciones”.
4º ESO: Actividad de Canal educa (Chemilab) en Laboratorio.
3º ESO: Visita al MUNCYT. Taller de electricidad.
2º ESO: Actividad de Canal educa (ingenio sin fronteras) en Laboratorio.

Participación en la Feria de la Ciencia “con y sin aire”, con alumnos de distintos niveles en el mes de marzo.
Y cualquier otra actividad relacionada con las materias del Departamento que pudiera surgir a lo largo del curso escolar.
Las actividades extraescolares se valorarán y calificarán dentro de la parte de la materia a la que correspondan y en el porcentaje de actividades.

6.11 - MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En su Preámbulo, la LOMLOE establece la necesidad de conceder importancia a varios enfoques para garantizar no solo la calidad, sino también la equidad del sistema educativo:

- **Enfoque de derechos de la infancia,** según lo establecido en la Convención sobre los Derechos de Niño de Naciones Unidas (1989).
- **Enfoque de igualdad de género** a través de la coeducación y fomento en todas las etapas de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género y el respeto a la diversidad afectivo-sexual. En Educación Secundaria Obligatoria introduce la orientación educativa y profesional del alumnado con perspectiva inclusiva y no sexista.
- **Enfoque transversal** para garantizar el éxito en la educación de todo el alumnado que implica la mejora continua y la personalización del aprendizaje.
- **Enfoque para atender al desarrollo sostenible,** de acuerdo con lo establecido en la Agenda 2030, **y la ciudadanía mundial.** Este enfoque incluye la educación para la paz y los derechos humanos, la comprensión internacional, la educación intercultural y la educación para la transición ecológica.
- **Enfoque para el desarrollo de la competencia digital** del alumnado, tanto a través de contenidos específicos como desde una perspectiva transversal y haciendo hincapié en la brecha digital de género.

Por su parte, el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, de Educación Secundaria Obligatoria, en su artículo 5, apartado 2, establece como principio general que en esta etapa se tendrán en cuenta las necesidades específicas del alumnado con discapacidad o en situación de vulnerabilidad, y en el apartado 3, que la Educación Secundaria Obligatoria se organizará de acuerdo con los principios de educación común y atención a la diversidad del alumnado, correspondiendo a las administraciones educativas la regulación de las medidas de atención a la diversidad. En el apartado 4 se añade que entre esas medidas deben contemplarse las **adaptaciones del currículo,** la integración de materias en **ámbitos,** los **agrupamientos flexibles,** los **desdoblamientos de grupos,** la oferta de **materias optativas,** los **programas de refuerzo** y las **medidas de apoyo personalizado** para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Por último, en los artículos 19 a 24 se regula la **atención a las diferencias individuales** y se establecen **medidas para el alumnado con necesidades educativas especiales, con dificultades específicas de aprendizaje, con integración tardía en el sistema educativo** y **con altas capacidades,** y los **programas de diversificación curricular.**

De acuerdo con lo anterior, y considerando el "**Plan Incluyo"** del centro, tendremos en cuenta diferentes medidas que son susceptibles de aplicarse en Física y Química en los niveles competencia del departamento. Especialmente en alumnos con TDA/TDAH, dislexia, trastorno de aprendizaje, o con necesidades específicas asociadas a condiciones personales de salud.

El siguiente nivel de concreción de programación ya corresponderá a cada profesor en la aplicación de las medidas concretas a los alumnos específicos según lo que vayan comunicando los tutores y Orientación en las Juntas de evaluación 0. Las medidas se acordarán por el equipo docente del alumno concreto atendiendo a sus necesidades.

En Educación Secundaria Obligatoria:

La atención a la diversidad se aplicará de diversas formas.

Por un lado, se considerarán dentro de los contenidos unos prioritarios o fundamentales de acuerdo con las necesidades específicas de los alumnos en cuanto al acceso al currículum o por la necesidad de aplicar adaptaciones curriculares. También se considerarán unos contenidos de ampliación para aquellos alumnos que puedan enfrentar contenidos y procedimientos más avanzados.

Por otro lado, en cuanto a la metodología ésta se adaptará a los distintos ritmos y estilos de aprendizaje, por lo que los alumnos podrán desarrollar las distintas capacidades cognitivas o inteligencias en las diversas actividades propuestas. Se aplicarán diversos recursos: actividades de refuerzo, actividades de ampliación, actividades de comprensión lectora, fichas de trabajo mediante enlaces web (a páginas, vídeos y simuladores), animaciones y simuladores, trabajos de investigación y prácticas de laboratorio.

El profesor realizará un refuerzo individual de los alumnos con necesidades educativas.

Se atenderá especialmente a los alumnos con NEE, DEA, TDAH, y Altas capacidades, realizando las adaptaciones curriculares necesarias, y las actividades de refuerzo o ampliación que se necesiten. Para la planificación y programación de estas adaptaciones hay que considerar el nivel de desempeño curricular del alumno y a partir de ahí adaptar los contenidos, las actividades y se aplicarán ayudas al estudio.
En las asignaturas de las que se hace cargo el Departamento de Física y Química las actividades prácticas y experimentales en el laboratorio son fundamentales como modo de atender a la diversidad, ya que el alumno puede desarrollar diversas capacidades y habilidades.

En Bachillerato

La atención a la diversidad en el bachillerato se tratará atendiendo a las necesidades específicas de los alumnos para facilitar su acceso al currículo y para adaptar el proceso de evaluación a las características del alumno
En las asignaturas de las que se hace cargo el Departamento de Física y Química las actividades prácticas y experimentales en el laboratorio son fundamentales como modo de atender a la diversidad, ya que el alumno puede desarrollar diversas capacidades y habilidades.
A los alumnos que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), o por sus altas capacidades intelectuales se les aplicarán las medidas adecuadas tanto en la metodología como en el proceso de evaluación.

Si hubiera algún alumno con necesidades educativas especiales por problemas de visión, audición o motricidad, se le aplicarían las medidas de apoyo y atención adecuadas.

En cuanto a la metodología ésta se adaptará a los distintos ritmos y estilos de aprendizaje, por lo que los alumnos podrán desarrollar las distintas competencias y capacidades cognitivas o inteligencias en las diversas actividades propuestas.

6.12.- CRITERIOS GENERALES SOBRE LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Las prácticas se desarrollarán con el grupo completo dividido en dos subgrupos atendidos por dos profesores en cada uno de los laboratorios. Si algún alumno no pudiese venir el día de la práctica tendrá que hablar con el profesor para decidir como la puede recuperar.
En los cursos 2º ESO y 3º ESO se utilizará un cuestionario a resolver en el aula virtual sobre la práctica realizada de laboratorio.
En el resto de los cursos los guiones para los informes de laboratorio se encuentran en las aulas virtuales. Dichos informes se realizarán a mano en un cuaderno específico de laboratorio que cada alumno debe tener. Este cuaderno de laboratorio es de tamaño pequeño y los informes se realizarán de acuerdo con un guion que se explica a los alumnos.
El cuaderno de laboratorio es imprescindible entregarlo para hacer la media porcentual de la calificación de la evaluación.
En el laboratorio se aplicarán las normas de seguridad y trabajo adecuadas a ese entorno.

6.13. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Los profesores realizamos una evaluación continua de nuestra práctica docente, de acuerdo con los siguientes indicadores de logro:

1. Desarrollo de la programación de acuerdo con el tiempo estimado, poniendo en común cada mes el proceso que llevamos en los distintos niveles y grupos, según queda recogido en las actas del departamento.
2. Diario de clase.
3. Evaluación de la metodología en cada grupo independientemente.
4. Valoración de los resultados de los alumnos y análisis de las calificaciones.
5. Valoración y análisis del cumplimiento de los plazos en la entrega de cuadernos y trabajos.
6. Comunicación con las familias.
7. Compartir, en las reuniones de departamento y en otros momentos, con los compañeros aspectos didácticos y pedagógicos de la práctica docente.

A lo largo del curso escolar podemos implementar otros indicadores que nos sirvan en la evaluación de nuestra práctica, y los incluiremos en la memoria final de curso.

6.14.- GARANTÍAS PARA UNA EVALUACIÓN OBJETIVA

Al principio de curso se informa a los alumnos de los procedimientos de evaluación y de los criterios de calificación y a las familias a través de los alumnos.
Se publicará en la página web del instituto y en los cursos del aula virtual esa información para que pueda ser consultada por las familias.
También se informa de los procedimientos de recuperación a lo largo del curso escolar y en las convocatorias ordinaria y extraordinaria en este caso en Bachillerato.
Durante el curso escolar los profesores del departamento de Física y Química se podrán entrevistar con los padres o tutores legales de los alumnos para supervisar el proceso de aprendizaje y tomar las medidas que se crean oportunas para ayudar al alumno en ese proceso, con el apoyo y colaboración de las familias.

Anexo 1.- OBJETIVOS DE ETAPA

- EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

De conformidad con el artículo 7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos, y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

- BACHILLERATO

De conformidad con el artículo 7 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el bachillerato contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

Anexo 2: CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La LOMLOE evoluciona el enfoque competencial ya presente en la LOE y promueve un concepto más amplio acorde con las recomendaciones europeas para el aprendizaje permanente, y relacionado con los retos y desafíos del siglo XXI. En la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018, las competencias se definen como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes, en las que:

a) Los conocimientos se componen de hechos y cifras, conceptos, ideas y teorías que ya están establecidos y apoyan la comprensión de un área o tema concretos.

b) Las capacidades se definen como la habilidad para realizar procesos y utilizar los conocimientos existentes para obtener resultados.

c) Las actitudes describen la mentalidad y disposición para actuar o reaccionar ante las ideas, personas o situaciones.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en el Perfil de salida, que son las siguientes:

Competencia en comunicación lingüística	(CCL)
Competencia plurilingüe	(CP)
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería	(STEM)
Competencia digital	(CD)
Competencia personal, social y de aprender a aprender	(CPSAA)
Competencia ciudadana	(CC)
Competencia emprendedora	(CE)
Competencia en conciencia y expresión culturales	(CCEC)

No existe una correspondencia unívoca entre materias y competencias, sino que cada materia contribuye al logro de diferentes competencias. Y éstas, a la vez, se alcanzan como resultado del trabajo en diferentes materias.
La concreción que parece se realiza ahora, recogida en el perfil de salida, es de especial interés para la programación de las unidades didácticas, y en el diseño de situaciones de aprendizaje. Tales elementos, por su parte, tienen que ver con conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, acciones… que, de manera integrada, conforman las competencias educativas.
Las competencias y sus elementos constitutivos se establecen para la enseñanza obligatoria. Por esto mismo, su adquisición es progresiva, en función del desarrollo del currículo en cada uno de los cursos.

1.- Comunicación lingüística. (CCL)

El área de Ciencias utiliza una terminología formal, muy rigurosa y concreta, que permite a los alumnos incorporar este lenguaje y sus términos, para poder utilizarlos en los momentos necesarios con la suficiente precisión. Por otro lado, la comunicación de los resultados de sencillas investigaciones propias favorece el desarrollo de esta competencia. Las *lecturas específicas de esta área* permiten, así mismo, familiarizarse con el lenguaje científico.

2.- Competencia plurilingüe (CP)

Se desarrollará consultando fuentes de información en otros idiomas distintos al español y en el trabajo interdisciplinar con las materias de las distintas lenguas que se estudian en el instituto.

3.- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).
La elaboración de modelos matemáticos y la *resolución de problemas* se plantean en esta área como una necesidad para interpretar el mundo físico. Se trata por tanto de una de las competencias más trabajadas en el currículo de cualquier asignatura de Ciencias.
El conocimiento del mundo físico es la base del área de Ciencias. El conocimiento científico integra estrategias para saber definir problemas, resolverlos, diseñar pequeñas investigaciones, elaborar soluciones, analizar resultados, comunicarlos, etc.
El conocimiento del propio cuerpo, la atención a la salud y el conocimiento del mundo físico que nos rodea, resultan cruciales en la adquisición de esta competencia, así como las interrelaciones de las personas con el medio ambiente.

4.- Competencia digital. (CD)
Se desarrolla la capacidad de buscar, seleccionar y utilizar información en medios digitales. Permite además familiarizarse con los diferentes códigos, formatos y lenguajes en los que se presenta la información científica (numéricos, modelos geométricos, representaciones gráficas, datos estadísticos…).

5.- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
Esta competencia se desarrolla en las formas de organizar y regular el propio aprendizaje. Su adquisición se fundamenta en el carácter instrumental de muchos de los conocimientos científicos. Operar con modelos teóricos fomenta la imaginación, el análisis y las dotes de observación, la iniciativa, la creatividad y el espíritu crítico, lo que favorece el aprendizaje autónomo.

6.- Competencia ciudadana (CC)
Esta área favorece el trabajo en grupo, para la resolución de actividades y el trabajo de laboratorio. Fomenta, además, el desarrollo de actitudes como la cooperación, la solidaridad, y la satisfacción del trabajo realizado. En este sentido, la alfabetización científica constituye una dimensión fundamental de la cultura ciudadana, que sensibiliza de los riesgos que la Ciencia y la Tecnología comportan, permitiendo confeccionarse una opinión, fundamentada en hechos y datos reales, sobre problemas relacionados con el avance científico tecnológico.

7.- Competencia emprendedora (CE).
La creatividad y el método científico exigen autonomía e iniciativa. Desde la formulación de una hipótesis hasta la obtención de conclusiones, se hace necesario la elección de recursos, la planificación de la metodología, la resolución de problemas, la gestión de recursos y la revisión permanente de resultados. Esto fomenta la iniciativa personal y la motivación por un trabajo organizado y con iniciativas propias.

8.- Conciencia y expresiones culturales. (CCEC)
La observación y la elaboración de modelos es uno de los sistemas de trabajo básicos de esta área. Se resalta en ella la aportación de las ciencias y la tecnología al desarrollo del patrimonio cultural y artístico de la humanidad.

Anexo 3: COMPETENCIAS, CRITERIOS Y CONTENIDOS EN EL MARCO NORMATIVO

En el siguiente cuadro se puede acceder a los documentos que regulan la normativa en educación secundaria obligatoria y bachillerato, en concreto en Física y Química y que se han empleado en el desarrollo de esta programación

ETAPA	COMPETENCIAS, CRIERIOS, CONTENIDOS Y RELACIÓN ENTRE ELLOS	CURRÍCULO
ESO	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-4975	https://gestiona.comunidad.madrid/wleg_pub/secure/normativas/contenidoNormativa.jsf?opcion=VerHtml&nmnorma=12793&eli=true#no-back-button
BACHILLERATO	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5521	https://www.bocm.es/bocm-20220726-1