

Dpto CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO	Materia: FÍSICA Y QUÍMICA	Etapas: BACHILLERATO	Curso: 1º
--------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------

Objetivos

1. Conocer los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la física y la química, así como las estrategias empleadas en su construcción, con el fin de tener una visión global del desarrollo de estas ramas de la ciencia y de su papel social, de obtener una formación científica básica y de generar interés para poder desarrollar estudios posteriores más específicos.
2. Aplicar los conceptos, leyes y teorías y modelos aprendidos a situaciones de la vida cotidiana.
3. Analizar, comparando hipótesis y teorías contrapuestas, para así desarrollar pensamiento crítico y valorar las aplicaciones.
4. Utilizar destrezas investigadoras, tanto documentales como experimentales, con cierta autonomía, reconociendo el carácter de la Ciencia como proceso cambiante y dinámico.
- 5.- Utilizar los procedimientos científicos para la resolución de problemas: búsqueda de información, descripción, análisis y tratamiento de datos, formulación de datos, diseño de estrategias de contraste, experimentación, elaboración de conclusiones y posterior comunicación.
6. Aprender la dimensión de la Física y la Química para la formación integral de las personas, así como saber valorar sus repercusiones en la sociedad y en el medio ambiente.
7. Familiarizarse con la terminología científica para poder emplearla de manera habitual al expresarse en el ámbito científico, así como para poder explicar expresiones científicas del lenguaje científico y relacionar la experiencia cotidiana con la científica.
8. Aprender a diferenciar las ciencias de las creencias y de otros tipos de conocimiento.
- 9.- Afianzar los hábitos de estudio, lectura y disciplina, como condiciones necesarias para el aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

...

Contenidos: *Por bloques*

1 ^{er} trimestre	
-Bloque:	
I.-Aspectos básicos de la Química	1.- Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos: compuestos binarios, ternarios y cuaternarios 2.- determinación de fórmulas empíricas y moleculares 3.- Uso de la ecuación de estado de los gases ideales 4.- Cálculos referidos a la concentración de una disolución y a su posterior dilución.
II.- Aspectos cuantitativos cualitativos de las reacciones químicas	5.- Reactivos en disolución, rendimiento, formación de gases y grado de pureza asociados a reacciones químicas 6.- Factores influyentes en la cinética de un proceso químico: concentración, temperatura, grado de división, estados de la materia y uso de catalizadores. 7.- Aspectos energéticos de las reacciones químicas: variaciones de energía interna y de entalpía y la relación entre ellas. 8.- Determinación de la variación de entalpía de reacción a partir de las entalpías de formación estándar y de las energías de enlace. 9.- Determinación los criterios bajo los que un proceso es o no espontáneo.
2 ^o trimestre	
III.- Química Orgánica	10.- Formulación y nomenclatura de hidrocarburos alifáticos: alcanos, alquenos y alquinos 11.- Formulación y nomenclatura de hidrocarburos oxigenados: alcoholes, aldehídos, cetonas y ácidos carboxílicos 12.- Formulación y nomenclatura de hidrocarburos nitrogenados: aminas y amidas
IV.- Cálculo vectorial	13.- Vectores: vector unitario a un vector, operaciones elementales, cosenos directores de un vector y representación en ejes cartesianos 14.- Productos escalares y vectorial: determinación, expresión analítica y aplicaciones
3 ^{er} trimestre	
V.- Mecánica	15.- Estudio de los movimientos rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado, circular uniforme y circular uniformemente acelerado 16.- Movimientos desarrollados en dos dimensiones: circular uniforme, circular uniformemente acelerado, parabólico y lanzamiento horizontal 17.- Leyes de Newton y su aplicación a: cuerpos que se deslizan por planos inclinados, cuerpo enlazados por cuerdas 18.- Trabajo desarrollado por fuerzas y sus equivalencias con diversos tipos de energías: aplicaciones a distintas situaciones para determinar diversas variables. 19.- Concepto de potencia. Rendimiento de una máquina 20.- Choques: características y conservación o no de la energía cinética
VI.-	21.- Estudio cinemático del M.A.S.

Movimiento armónico M.A.S.	22.- Estudio dinámico del M.A.S. 23.- Estudio energético del M.A.S.		
Contenidos transversales: La forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal al currículo: Educación en valores, ...			
Metodología		Materiales y recursos didácticos:	
Se situará al alumnado en interacción constante con el docente		-Material elaborado por el profesorado	
Evaluación			
Bloques:	Criterios de evaluación (Generales del curso, se concretarán en las UDIs, Programación de aula, o Documentación de planificación a corto plazo)	Competencias Clave relacionadas	Ponderación (Lo establecido en Proyecto Educativo)
	10 Ser capaz de analizar los diferentes supuestos objeto de estudio.	CMCT, CAA	
	10 Desplegar grado de razonamiento en tanto resolver diferentes situaciones que propicien la	CCL, CMCT	

	desenvoltura de la escritura.		
	⑩ Manejar las nomenclaturas y formulaciones de compuestos químicos.	CCL, CMCT	
	⑩ Realizar operaciones relativas al uso de la ley de los gases ideales, a la determinación de fórmulas empíricas, moleculares y cantidades de sustancias (gramos, moles, moléculas y átomos) y a disoluciones y diluciones.	CMCT, SIEP	
	⑩ Realizar cálculos estequiométricos y energéticos referidos a procesos químicos.	CMCT, CAA	
	⑩ Desarrollar las operaciones realizables con vectores y su interpretación.	CMCT, CEC	
	⑩ Usar de modo correcto y combinado de las expresiones cinemáticas conducentes al valor de las magnitudes implicadas en movimientos rectilíneos, circulares, parabólicos y oblicuos.	CMCT, CD	
	⑩ Aplicar las leyes de Newton/ balances de trabajo y energía a cuerpos en movimientos (sobre superficies lisas o inclinadas o sujetos por cuerdas) para determinar valores de las variables participantes.	CMCT, CEC, SIEP	

⑩ Calcular las variables propias de un cuerpo que describa un movimiento armónico simple.		CMCT, CEC
Instrumentos		Procedimientos
* Realización de actividades -----→ 15 % * Desarrollo de pruebas escritas ---→ 80 % * Grado de compromiso en la formación(participación, colaboración con el resto del alumnado, nivel de atención y puntualidad) ---→ 5%		
Medidas de atención a la diversidad (concretar para este curso)		
Atención a la diversidad dentro del aula.		
<i>El ritmo llevado a cabo en el aula, junto a la disciplina, proporcionará el ambiente adecuado para que todo el alumnado quede integrado. Para el caso de formar parte del aula alumnado con sobredotación se le situará en posición de tutor sobre aquellos que presenten cierta desventaja curricular.</i>		
Programas de refuerzo para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos, para el alumnado que promociona sin superar todas las áreas o materias.		
<i>El proceso seguido considera una doble vertiente, aplicada sobre las dos secciones, esto s, Química y Física:</i> - Realización de actividades ponderadas con un 20 % en la calificación. - Desarrollo de una prueba escrita estimada en un 80 % de la calificación.		

Programas de refuerzo para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos, para el alumnado que no supere la materia en los trimestres

La evaluación tendrá carácter cuatrimestral, correspondiente a cada una de la secciones de la materia, Química y Física. La no superación de cada sección llevará aparejado la realización de una prueba escrita que, junto a la calificación obtenida previamente tanto con las actividades escritas realizadas como con la disposición en el aula, determinará la calificación en segunda instancia.

ESTRATEGIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

No está previsto el uso de la herramienta TIC. La apuesta que plantea el profesor es la de apostar por la imaginación, la creatividad y la explotación de los recursos intelectuales del alumnado.

PLANES Y PROYECTOS.

- ⑩ Plan de Igualdad: un clima de disciplina propiciará la participación ordenada y equitativa.
- ⑩ Plan de Escritor/Lector: se situará al alumnado en posición de lectura comprensiva

ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL Y ESCRITA EN LAS DISTINTAS MATERIAS.

Indicadores	Estrategia	Instrumentos
Usa correcto de la ortográfica, acentuación y puntuación		
Utiliza un vocabulario rico y ordena correctamente de los elementos de la oración		

Se expresa adecuadamente de forma oral				
Comprende mensajes orales o/y escritos				
Demuestra interés por la lectura				
Las actividades complementarias y extraescolares (trimestre)				
Actividades	Objetivos	Responsables	Temporalización	Indicadores de evaluación
Exposición científica	Vertebrar la teoría con la aplicación	El jefe del departamento	Sesión vespertina en el mes de mayo	Grado de intervención del alumnado junto a una prueba escrita

Claves competencias:

CCL: Competencia en comunicación lingüística CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología CD: Competencia digital CPAA: Competencia para Aprender a aprender CSC: Competencias sociales y cívicas SIE: Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor CEC: Conciencia y expresiones culturales