



ORIENTACIONES PARA PREPARAR LA MATERIA DE
FÍSICA Y QUÍMICA DE 1º DE BACHILLERATO
CURSO 2024-2025

INTRODUCCIÓN

La Física y la Química son básicamente ciencias experimentales que, junto con otras disciplinas, forman parte de las Ciencias de la Naturaleza, siendo su objetivo fundamental comprender y explicar los fenómenos naturales. Ambas surgen de la necesidad y curiosidad del ser humano por hacerse preguntas adecuadas, así como por buscar las posibles respuestas a esos interrogantes o problemas por medio de la investigación científica. Esta materia será impartida por el profesor **Manuel Lampón González-Albo**, perteneciente al departamento de Física y Química.

El programa del curso se ajustará a los contenidos del decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establece el currículo de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

TUTORÍAS

Las tutorías darán comienzo el 17 de septiembre de 2024. El alumnado dispone de dos horas de tutorías a la semana, una individual y otra colectiva:

- En la tutoría colectiva se explicarán los conceptos más importantes o con mayor dificultad de los contenidos, además se realizarán cuestiones y ejercicios. Se podrán atender también las dudas de los alumnos, siempre que se disponga de tiempo.
- En la tutoría individual el profesor atenderá a las dudas planteadas por el alumnado. Es preferible que las consultas se realicen por correo electrónico, aunque también se pueden realizar por teléfono o de forma presencial.

Las consultas deben realizarse mediante Educamos o el aula virtual.

Durante el curso 2024-25 los horarios de las tutorías son:

- Tutoría colectiva: martes de 17:35 a 18:30.
- Tutoría individual: martes de 18:45 a 19:40.





RECURSOS DIDÁCTICOS:

Se puede hacer uso de cualquier libro de Física y Química de 1º de Bachillerato en su última edición. Como recomendación indicaremos el libro que empleamos en la enseñanza reglada de diurno que es **FÍSICA y QUÍMICA 1º BACHILLERATO. Editorial SM ISBN: 978-84-1120-219-0.**

TEMPORALIZACIÓN Y CONTENIDOS

1ª EVALUACIÓN

Unidad 1: LEYES FUNDAMENTALES DE LA QUÍMICA

(3 sesiones: 17 y 24 de septiembre; 1 de octubre de 2024)

- Leyes fundamentales de las reacciones químicas.
- Teoría atómica de Dalton
- Teoría atómico molecular
- La materia
- Disoluciones
- Leyes de los gases ideales
- Teoría cinético-molecular de los gases.

Unidad 2: EL ÁTOMO Y EL SISTEMA PERIÓDICO.

(2 sesiones: 8 y 15 de octubre de 2024)

- Primeros modelos atómicos
- El núcleo atómico
- Introducción a la teoría cuántica
- El modelo atómico de Bohr: modelo de "niveles de energía".
- Modelo mecano-cuántico: modelo de "orbitales".
- Configuración electrónica
- Ordenación periódica de los elementos.
- Propiedades periódicas de los elementos
- La importancia de la química

Unidad 3: ENLACE QUÍMICO.

(2 sesiones: 22 y 29 de octubre de 2024)

- Enlace, estructura y propiedades de las sustancias.
- El enlace covalente en las moléculas
- El enlace y estructura de sustancias moleculares
- Enlace y estructura de los sólidos covalente reticulares
- Enlace y estructura de los sólidos iónicos
- Enlace y estructura de los sólidos metálicos
- Sustancias moleculares, covalentes reticulares iónicas y metálicas
- Formulación y nomenclatura
- La importancia de la química





Unidad 4: QUÍMICA DEL CARBONO

(2 sesiones: 5 y 12 de noviembre de 2024)

- Introducción a la química del carbono
- Hidrocarburos
- Derivados halogenados
- Grupos funcionales y series homólogas
- Compuestos oxigenados
- Compuestos nitrogenados
- Isomería
- La importancia de la química

2ª EVALUACIÓN

Unidad 5: REACCIONES QUÍMICAS Y QUÍMICA Y SOCIEDAD

(corresponde a 2 unidades del libro) (4 sesiones: 26 de noviembre; 3, 10 y 17 de diciembre de 2024).

- Punto de partida
- Rrqq y ecuaciones químicas
- Tipos de reacciones químicas
- Cálculos estequiométricos
- Intercambios energéticos en las reacciones
- Reacciones químicas importantes
- Industrias del nitrógeno: amoníaco y ácido nítrico
- El ácido clorhídrico
- La sosa caustica
- Metalurgia y siderurgia
- Petróleo y derivados
- La importancia de la química

Unidad 6: EL MOVIMIENTO Y SU ESTUDIO

(corresponde a 2 unidades del libro) (4 sesiones: 14, 21, 28 de enero y 4, de febrero de 2025)

- El movimiento y su descripción
- Velocidad y aceleración en el movimiento
- Movimientos rectilíneos
- Composición de movimientos
- Movimientos circulares





3ª EVALUACIÓN

Unidad 7: LEYES DE LA DINÁMICA. ESTUDIO DE SITUACIONES DINÁMICAS

(corresponde a 2 unidades del libro) (4 sesiones: 11 de febrero, 11, 18 y 25 de marzo de 2025)

- Las fuerzas
- Primer principio de la dinámica
- Segundo principio de la dinámica
- Tercer principio de la dinámica
- Interacción gravitatoria
- Fuerzas de rozamiento
- Movimientos rectilíneos bajo la acción de fuerzas constantes.

Unidad 8: TRABAJO Y ENERGÍA.

(contiene 2 unidades del libro) (5 sesiones: 1, 8, 22, 29 de abril; 6 de mayo de 2025)

- La energía
- La energía mecánica
- El trabajo
- El trabajo como forma de transferencia de energía mecánica
- Temperatura
- Calor
- Efectos del calor





CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se realizará una prueba escrita presencial por cada evaluación que comprenderá los contenidos desarrollados en la evaluación. La calificación mínima para aprobar la prueba escrita será de 5 sobre 10 puntos totales.

Junto con el examen de la 3ª evaluación se llevará a cabo una recuperación de las evaluaciones suspensas (1ª y/o 2ª).

La media final de la asignatura se calculará realizando la media aritmética de las tres evaluaciones.

En caso de que la media aritmética dé un valor inferior a 5 el alumno deberá realizar la recuperación extraordinaria, donde se examinará de los contenidos de cada evaluación que no ha superado, donde deberá obtener una puntuación de 5 sobre 10 puntos totales para superar la asignatura.

Se podrá proponer al alumno la realización de un trabajo o proyecto como parte de la nota, pero en ningún caso sustituirá a ningún examen.

Criterios generales de corrección:

1. En la resolución de cuestiones, es fundamental un desarrollo coherente y razonado de la respuesta.
2. En los problemas se debe huir de una exposición puramente numérica, debe ir razonado y secuenciado.
3. La solución se debe expresar de forma numérica con la unidad correspondiente.
4. En Química es necesario un sólido conocimiento de las normas de formulación y nomenclatura, un fallo en formulación conduce inevitablemente a una respuesta incorrecta.

Los exámenes de **física y química I** aparecen en el boletín informativo de jefaturade estudios CIDEAD.

Es necesario tener superada la Física y Química de 1º de Bachillerato para poder aprobar tanto la Física como la Química de 2º de Bachillerato.

