

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

ASIGNATURA:	FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO	CURSO:	21-22	HORAS/SEM.:	3
--------------------	-------------------------	---------------	-------	--------------------	---

QUÉ APRENDER (UNIDADES DIDÁCTICAS)		
1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
<p>QUÍMICA</p> <p>BLOQUE 1. –La actividad científica</p> <ul style="list-style-type: none"> - La investigación científica - Magnitudes escalares y vectoriales. - Magnitudes fundamentales y derivadas. Ecuación de dimensiones. - Errores en la medida. - Expresión de resultados. - Análisis de los datos experimentales. - Tecnologías de la Información y la Comunicación en el trabajo científico. - Proyecto de investigación <p>BLOQUE 2. –La materia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelos atómicos (Dalton, Thomson, Rutherford y Bohr). - Sistema Periódico y configuración electrónica. - Enlace químico: iónico, covalente y metálico. - Fuerzas intermoleculares. - Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos según las normas IUPAC. 	<p>BLOQUE 2. –La materia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la química orgánica <p>BLOQUE 3. –Los cambios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reacciones y ecuaciones químicas. - Mecanismo, velocidad y energía de las reacciones. - Cantidad de sustancia: el mol. - Volumen molar. - Cálculos estequiométricos. - Reacciones de especial interés. <p style="text-align: center;">FIN DE QUÍMICA</p> <p>FÍSICA</p> <p>BLOQUE 4. –El movimiento y las fuerzas</p> <ul style="list-style-type: none"> - El movimiento. Movimientos rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado y circular uniforme. - Naturaleza vectorial de las fuerzas. - Leyes de Newton. - Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, centrípeta. 	<p>BLOQUE 4. –El movimiento y las fuerzas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ley de la gravitación universal. - Presión. - Principios de la hidrostática. - Física de la atmósfera. <p>BLOQUE 5. –La energía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energías cinética y potencial. Energía mecánica. - Principio de conservación. - Formas de intercambio de energía: el trabajo y el calor. - Trabajo y potencia. - Efectos del calor sobre los cuerpos. - Máquinas térmicas. <p style="text-align: center;">FIN DE FÍSICA</p>

OBJETIVOS

1. Elaborar una interpretación científica, cualitativa y cuantitativa, de los fenómenos naturales, mediante conceptos y magnitudes físicas.
2. Aplicar estrategias personales, coherentes con los procedimientos de la Ciencia en la resolución de problemas.
3. Participar en actividades y experiencias sencillas que permitan verificar los conceptos estudiados y valorar el trabajo en equipo propio de la Ciencia.
4. Valorar el conocimiento científico como proceso en construcción y motor del desarrollo tecnológico.

CÓMO APRENDER

(METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN, MATERIAL, NORMAS ESPECÍFICAS,...)

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

El proceso de aprendizaje será activo, a la introducción del tema a cargo del profesor, seguirá la extracción de conceptos-clave, la realización de esquemas, y, sobre todo, actividades: ejercicios, cuestiones, problemas, interpretación de datos y obtención de leyes. Los contenidos se desarrollarán de forma progresiva, comenzando desde los niveles más básicos hasta conseguir los que son propios de este curso.

Resolución de problemas o de ejercicios prácticos individualmente con la supervisión de la profesora. La resolución de problemas es una actividad habitual en esta materia que también tiene su técnica, que no siempre se conoce o se aplica correctamente. Se procurará que el alumno vaya adquiriéndola.

Se estimularán en todo momento las diferentes formas de expresión: oral, escrita, a través de esquemas o dibujos...

Se procurará la realización de experiencias en el laboratorio, el conocimiento de las empresas químicas y energéticas del entorno y el desarrollo de pequeños trabajos de investigación. Todas las actividades propuestas enfrentarán al alumno con el desarrollo real del método científico, permitiéndole reforzar su formación metodológica y desarrollar el dominio de habilidades experimentales que le serán de utilidad en otros muchos campos del conocimiento y que al mismo tiempo le motivarán para el estudio.

También se procurarán destacar aspectos científicos involucrados en los grandes temas de actualidad, y recurriremos ocasionalmente, a la lectura en clase de textos científicos y a la utilización de las metodologías específicas, las TIC, para ampliar el conocimiento sobre contenidos concretos.

LIBRO DE TEXTO: Física y Química 4º ESO de la Ed. McGraw Hill.

MATERIALES NECESARIOS: Libro de texto, carpeta clasificadora o cuaderno con los apuntes y ejercicios de clase. Calculadora científica

Recomendaciones sobre el sistema de estudio y trabajo personales:

- Prestar atención a las explicaciones y recomendaciones diarias del profesorado. Todos los días realizar la tarea propuesta y repasar lo dado en clase. Preguntar las dudas que vayan surgiendo en el estudio de la asignatura. Preparar los exámenes con tiempo; no estudiar solo el último día.
- Para el desarrollo correcto de las clases se requiere un nivel mínimo de atención que conlleva silencio y respeto al turno de palabra, así como una participación activa en el pequeño avance de cada día.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

-Química: Será necesario superar las pruebas de formulación (orgánica e inorgánica) para aprobar la parte de Química. (15% de fallos) Después de cada tema se realizarán pruebas con el fin de ayudar al alumnado a preparar la materia. La evaluación será continua y, por tanto, cada examen englobará lo anterior, habiendo un examen final de esta parte en febrero.

-Física: Después de cada tema se realizarán pruebas con el fin de ayudar a los alumnos a preparar la materia del examen de Física final que será en mayo.

Para emitir la calificación, se procederá a un seguimiento continuado, no solo de los conocimientos adquiridos, sino también de las actitudes y métodos de trabajo, a lo largo de cada una de las unidades temáticas, y se utilizarán los siguientes instrumentos, cuya suma ponderada nos permitirá una evaluación lo más objetiva posible:

PRUEBAS ESCRITAS (90%): Se realizarán al menos dos en cada evaluación. En todas habrá una parte teórica (cuestiones) y problemas; la importancia relativa de una u otra parte dependerá de la naturaleza de la materia a evaluar.

ACTITUD Y TRABAJO PERSONAL (10%): en este apartado se valorará, por una parte, la colaboración en el correcto funcionamiento de las clases y de las actividades que se desarrollen en el aula, la atención, el afán de superación y el interés mostrado por el alumno y por otra la correcta realización de las actividades (trabajos de investigación, baterías de ejercicios de refuerzo, lecturas comprensivas, etc.) que se propongan en cada periodo de evaluación y que deberán entregar dentro de los plazos que se establezcan, el cuaderno de clase, las actuaciones en la pizarra.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

PARA OBTENER LA NOTA DE LA EVALUACIÓN SE CONSIDERARÁN LOS SIGUIENTES PORCENTAJES

PRUEBAS	TRABAJOS	ACTITUD
90%	%	10 %

La nota final se calculará contando los siguientes porcentajes:
50% Química 50% Física

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

En todas las pruebas escritas que se realicen, se hará constar los criterios de calificación de las mismas, que generalmente se referirán a: valor numérico de cada ejercicio o problema propuesto y aspectos importantes a tener en cuenta y justificaciones necesarias.

NORMAS ESPECÍFICAS: El alumno superará las pruebas si comete menos del 15% de errores.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN:

Se valorará el orden, la limpieza, la presentación, la calidad de la redacción y la ortografía. En todas las cuestiones se valorarán los siguientes aspectos: razonamiento riguroso, orden y claridad expositiva, exactitud de los cálculos y expresión correcta de las cifras significativas y unidades y presentación de gráficas y dibujos esquemáticos claros. Así mismo, se valorará la concreción de las respuestas, la capacidad de síntesis, la claridad y coherencia de la exposición.

Se estimará la inclusión de diagramas, esquemas, dibujos, etc. Se valorará el correcto dominio de la nomenclatura y unidades químicas. No se tendrán en cuenta, las resoluciones de ejercicios sin planteamientos, razonamientos y explicaciones detalladas del proceso seguido. En la resolución de problemas, se valorará tanto el correcto planteamiento y la elección de una estrategia, que pueda llevar a la solución, como la ejecución propiamente dicha. Se penalizarán las respuestas incoherentes y aquellas en las que no estén correctamente expresadas las unidades.

Las pruebas de **Formulación** recibirán un tratamiento especial, según el número de fallos tendrá una nota proporcional, siempre que se apruebe dicha prueba cuando contenga al menos un 85% de respuestas correctas. Si se aprueba en la recuperación, la nota a considerar será de un 5. Cuando sea el examen de formulación uno de los que se consideren para hacer la media y obtener la nota de una evaluación, pondera un 20% de la nota correspondiente.

La nota de exámenes de la primera evaluación será la media aritmética de las pruebas de química realizadas en ese periodo. Terminada la Química, su nota aparecerá en observaciones en la segunda evaluación. La nota de exámenes de la segunda evaluación corresponderá, un 65% la calificación del examen global de Química y un 35% la del examen de Física. La nota de exámenes de la tercera evaluación se calculará ponderando las notas de los dos exámenes realizados en dicha evaluación.

Al final del curso cada alumno tendrá una calificación correspondiente a la parte de Química y otra a la parte de Física. La calificación final será la media aritmética de estas dos, siempre y cuando, la nota de cada una de estas partes no sea inferior a 4 y haya superado la formulación Inorgánica y Orgánica, de lo contrario, el alumno, deberá presentarse al EXAMEN FINAL y recuperar, la parte suspensa Física, o Química, o la materia completa.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN EN CASO DE ENSEÑANZA NO PRESENCIAL:

50% de la calificación: actividades diarias realizadas: asistencia a videollamadas y/o resolución de actividades para entregar.

Los criterios de evaluación tendrán carácter diagnóstico y formativo, priorizando la progresión y consecución de los objetivos generales establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave. Por tanto, la calificación de las actividades propuestas considerará la correcta ejecución de la misma y/o, en su caso, el desarrollo de la actividad con el planteamiento de dudas que hayan podido surgir en su realización.

50% de la calificación: pruebas objetivas (cuestionarios de Google Forms, Kahoots, exámenes) que se realicen durante el periodo lectivo no presencial.

RECUPERACIÓN

El examen global de Química servirá, también, de recuperación de la primera evaluación. El examen final de Física servirá de recuperación de la parte de física de la segunda evaluación.

Recuperación final ordinaria: Se podrán recuperar la Física y/o la Química con un examen.

Quienes no superen la materia en la convocatoria ordinaria quedarán emplazados para la prueba, en la convocatoria extraordinaria, que constará de preguntas de Química y de Física y en la que se exigirá un dominio de la formulación Inorgánica y Orgánica (85% de aciertos), como condición necesaria para aprobar esa parte de la asignatura. La calificación final, se obtendrá haciendo la media entre las calificaciones obtenidas en la parte de Física y en la de Química y siempre y cuando la formulación esté superada. En esta convocatoria extraordinaria, la nota será exclusivamente la obtenida en la prueba de recuperación.