



ANEXO

FLEXIBILIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN EN LA TERCERA EVALUACIÓN

Asignatura: Física y Química 2º ESO.

Curso 2019/2020

Libro de Texto: : Física y Química 2º ESO. Ed. ANAYA

Número de horas semanales: 3

Profesorado que imparte la materia: Rafael Navarro Roldán

Ante la situación de pandemia por coronavirus (COVID-19) y, habiendo sido necesaria la enseñanza no presencial para continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje, se hace una flexibilización de las programaciones en la tercera evaluación, en relación a los objetivos y contenidos, indicando qué temas se van a dar y en qué se va a insistir.

En el caso de la Física y Química de 2º ESO, al ser una materia cuyos contenidos previstos a desarrollar en el tercer trimestre (Bloque 5. La energía) se repasarán en cursos sucesivos, nos centraremos en los contenidos básicos de estos temas y los indicadores de logro correspondientes, no obstante, dado que el desarrollo de la programación y la temporalización de la misma se ha ido cumpliendo a pesar de las circunstancias, no procede hacer modificaciones muy importantes, aunque como se indicó anteriormente nos centraremos en los contenidos básicos.

Se mantendrán los temas que estaban previstos impartir en el tercer trimestre y se repasarán los contenidos vistos al final del segundo trimestre (Bloque 4. Los cambios). Se realizarán **Actividades de refuerzo y/o recuperación** dirigidas al alumnado que hubiera presentado dificultades durante los dos trimestres del curso y **Actividades de continuidad** para el alumnado de 2º ESO que no haya presentado dificultades durante los dos primeros trimestres del curso, es decir, que tengan evaluación positiva en ambos trimestres.

A la hora de la evaluación del tercer trimestre (fase no presencial) se tendrán en cuenta además de los indicadores de logro prescriptivos, la calidad de las actividades y trabajos entregados, así como la asistencia a las clases por videoconferencia y la actitud en las mismas.

En la flexibilización de esta programación, se ha optado por dejar constancia de las modificaciones realizadas respecto a la de partida de la fase presencial.

1. ACTIVIDADES DE CONTINUIDAD

a) Identificación de los aprendizajes imprescindibles

OBJETIVOS

OBJETIVOS DE LA MATERIA



1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.
6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos.
7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.
9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.

BLOQUES DE CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INDICADORES DE LOGRO:

Bloque 4. Las Fuerzas.	Criterios de evaluación	Indicadores de logro
------------------------	-------------------------	----------------------



<ul style="list-style-type: none"> • Las fuerzas. Efectos. • Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. • Máquinas simples. • Fuerzas de la naturaleza. 	<p>2 Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.</p>	<p>4.2.1 En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos: deformaciones y cambios de velocidad.</p> <p>4.2.2 Clasifica las fuerzas de contacto y a distancia.</p> <p>4.2.3 Clasifica los tipos de fuerzas fundamentales en: gravitatoria, electromagnéticas y nucleares.</p> <p>4.2.4 Interpreta las fuerzas cotidianas: peso, normal, tensión y elástica.</p> <p>4.2.5 Comprende el concepto de movimiento y su relatividad respecto al sistema de referencia.</p>
	<p>3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.</p>	<p>4.3.1 Clasifica los movimientos en función de sus trayectorias y define las magnitudes cinemáticas básicas con un formalismo matemático sencillo: espacio recorrido, rapidez media y aceleración.</p> <p>4.3.2. Relaciona la aplicación de fuerzas con la variación de la velocidad de un objeto y calcula velocidades medias.</p> <p>4.3.3. Deducir la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo</p> <p>4.3.4. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.</p>



	<p>4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.</p>	<p>4.4.1 Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.</p> <p>4.4.2 Comprende el funcionamiento de las máquinas simples: palancas, plano inclinado y polea.</p> <p>4.4.3 Resuelve problemas sencillos aplicando la ley de la palanca.</p>
	<p>7 Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.</p>	<p>4.7.1 Comprende los niveles de agrupación entre los cuerpos celestes.</p> <p>4.7.2 Relaciona cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos, interpretando los valores obtenidos.</p>

Bloque 5. La Energía.	Criterios de evaluación	Indicadores de logro
<ul style="list-style-type: none"> • Energía. Unidades. Tipos. • Transformaciones de la energía y su conservación. • Energía térmica. • El calor y la temperatura. • Fuentes de energía. • Uso racional de la energía. • Aspectos industriales de la energía. 	<p>1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.</p>	<p>5.1.1 Explica las relaciones existentes entre las interacciones, los cambios y la energía.</p> <p>5.1.2 Define claramente el concepto de energía y sus características: transformación, transferencia y conservación. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.</p> <p>5.1.3 Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.</p> <p>5.1.3 Entiende el principio de</p>



		<p>conservación de la energía aplicada a sistemas físicos sencillos.</p>
	<p>2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.</p>	<p>4.3.2 Resuelve problemas aplicando las fórmulas de la energía mecánica: cinética y potencial gravitatoria.</p> <p>5.2.2 Conoce las manifestaciones de la energía más comunes en los fenómenos cotidianos.</p>
	<p>3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.</p>	<p>5.3.1 Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.</p>
	<p>4 Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.</p>	<p>5.4.1 Entiende fenómenos físicos sencillos de transferencia de energía entre sistemas: trabajo y calor. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.</p> <p>5.4.2 Define el concepto de energía térmica.</p> <p>5.4.3 Explica el significado físico de temperatura de un sistema físico.</p> <p>5.4.4 Entiende las escalas termométricas y resuelve problemas y cuestiones relacionadas con cambios de unidades de temperatura: escalas Celsius, Fahrenheit y</p>



		<p>Kelvin.</p> <p>5.4.5 Explica el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc. Interpreta el proceso de calibrado de un termómetro basada en la dilatación de un líquido.</p> <p>5.4.6 Interpreta y fundamenta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.</p> <p>5.4.7 Analiza el concepto de calor como mecanismo de transferencia de energía de unos sistemas a otros y conoce las unidades de calor más comúnmente usadas.</p> <p>5.4.8 Explica los principales efectos del calor en los sistemas físicos: variación de temperatura, cambios de estado de agregación y variación de las dimensiones (dilataciones).</p> <p>5.4.9 Explica los principales efectos del calor en los sistemas químicos: variación de temperatura en las reacciones químicas.</p> <p>5.4.10 Identifica los tres mecanismos de propagación del calor: conducción, convección y radiación.</p> <p>5.4.11 Fundamenta el comportamiento de conductores y aislantes térmicos.</p> <p>5.4.12 Interpreta la radiación como mecanismo de propagación del calor en función de las ondas electromagnéticas y conoce las principales partes del espectro electromagnético.</p>
--	--	--



	<p>5 Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.</p>	<p>5.5.1 Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.</p>
	<p>6 Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.</p>	<p>5.6.1 Diferencia entre fuentes de energía primaria y secundaria.</p> <p>5.6.2 Diferencia entre fuentes de energía renovable y no renovable.</p> <p>5.6.3 Conoce las principales fuentes de energía renovables: solar, eólica, hidráulica, geotérmicas, undimotriz (olas), mareomotriz (mareas) y biomasa.</p> <p>5.6.4 Conoce las principales fuentes de energía no renovables: carbón, petróleo, gas natural, energía nuclear.</p> <p>5.6.5 Conoce los principales usos de la energía: industria, transporte (automoción), climatización,...</p> <p>5.6.6 Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.</p> <p>5.6.7 Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.</p>



	<p>7 Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.</p>	<p>5.7.1 Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.</p>
	<p>12 Reconocer la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía.</p>	<p>5.12.1 Reconoce que las energías renovables deben ser una alternativa a las basadas en recursos no renovables, y que se deben seguir desarrollando, e investigando sobre ellas, en Andalucía y el resto del mundo, para mejorar su rendimiento.</p> <p>5.12.2 Conoce el consumo de energía en España y la evolución de las energías renovables en Andalucía.</p>
	<p>13 Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz.</p>	<p>5.13.1 Define claramente el concepto de onda y conoce los tipos de ondas siguiendo los criterios de las direcciones de vibración y de propagaciones (transversales y longitudinales) y de los medios de propagación (mecánica y electromagnética).</p> <p>5.13.2 Explica qué es la luz y cómo se propaga.</p> <p>5.13.3 Analiza los fenómenos de dispersión, reflexión y refracción de la luz.</p> <p>5.13.4 Interpreta la formación de colores.</p> <p>5.13.5 Define el concepto de contaminación lumínica.</p>
	<p>14 Reconocer los fenómenos de eco y reverberación.</p>	<p>5.14.1 Explica cómo se forman y se perciben las ondas sonoras.</p> <p>5.14.2 Interpreta físicamente las cualidades del sonido: intensidad, tono y timbre.</p> <p>5.14.3 Explica la diferencia entre eco y reverberación.</p> <p>5.14.4 Define el concepto de contaminación acústica y conoce los principales efectos de esta contaminación.</p>



	15 Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica.	5.15.1 Explica los inconvenientes que tiene para la salud humana la contaminación acústica y valora la importancia de establecer medidas para evitarla, minimizarla o regularla. 5.15.2 Explica los inconvenientes que tiene para la salud humana, astronomía y migración de aves la contaminación lumínica.
	16 Elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC.	5.16.1 Realiza un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC: lupa, microscopio, telescopio, cámara fotográfica,...

b) Instrumentos de evaluación.

En el tercer trimestre no se van a hacer más exámenes. Los instrumentos de evaluación serán los siguientes:

- Cuestionarios online
- Las actividades planteadas en la plataforma Classroom (tareas, resúmenes, esquemas...)

c) Criterios de calificación

CRITERIOS GENERALES (30 %)

- Asistencia y aprovechamiento de las videoconferencias
- Conexión periódica a la plataforma Classroom , interés y participación

CRITERIOS ESPECÍFICOS (70 %)

- Cuestionarios online
- Entrega y corrección de las tareas y actividades

2. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

a) Identificación de los aprendizajes imprescindibles

Las actividades de repaso y recuperación abordarán los indicadores de logro esenciales resaltados en **negrita** que aparecen en los aspectos fundamentales de la programación.

Nota: Se recuerda que la programación está publicada en la página web del Centro.

b) Instrumentos de evaluación



- Exámenes de los trimestres suspensos
- Cuestionarios online
- Las actividades planteadas en la plataforma Classroom (tareas, resúmenes, esquemas...)

c) **Criterios de calificación**

CRITERIOS GENERALES (30 %)

- Asistencia y aprovechamiento de las videoconferencias
- Conexión periódica a la plataforma Classroom , interés y participación

CRITERIOS ESPECÍFICOS (70 %)

- Exámenes de los trimestres suspensos y cuestionarios online
- Entrega y corrección de las tareas y actividades

Córdoba, a de Mayo de 2020