



ÍNDICE

1.-PROFESORES/AS QUE IMPARTEN LA MATERIA.

2.-OBJETIVOS DE LA ETAPA.

3.-CONTENIDOS.

3.1. Aprendizajes no adquiridos en el curso anterior.

3.2.-Bloques de contenidos.

3.3.-Unidades didácticas y temporalización.

4.-CRITERIOS DE EVALUACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE E INDICADORES DE LOGRO. UNIDADES DIDÁCTICAS.

4.1. Criterios de evaluación no adquiridos en el curso anterior.

4.2. Programación de criterios de evaluación.

5.-ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

5.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)

5.2.- Estrategias Metodológicas

5.3.- Modificaciones de la programación debido a la situación de emergencia sanitaria.

6.-COMPETENCIAS.

7.-MATERIALES DIDÁCTICOS.

7.1.-Libro de texto.

7.2.-Otros recursos y materiales.

8.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, RECUPERACIÓN Y PROMOCIÓN.

8.1.-Criterios de calificación.

8.2.-Recuperación y promoción.

8.3.-Asignaturas pendientes.

9.-INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.

9.1.-Indicadores de enseñanza.

9.2.-Indicadores de la práctica docente.

10.-MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

10.1.-Detección

10.2.-Actuaciones.

10.3.-Evaluación.

11.-EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y DE LA PROGRAMACIÓN.

12.-NORMATIVA.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

1.- PROFESORES/AS QUE IMPARTEN LA MATERIA.

- * Alfonso Javier Viudez Navarro, profesor provisional, encargado de la asignatura en el grupo 2º ESO B
- * Carmen Ordóñez Luque, profesora provisional, encargada de la asignatura en los grupos 2º ESO A y C.

2.- OBJETIVOS DE LA ETAPA.

Según el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre DE 2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato y Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

La enseñanza de la Física y Química en esta etapa contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan:

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.

3.- CONTENIDOS.

3.1. Aprendizajes no adquiridos en el curso anterior.

No procede dado que los alumnos cursan la materia por primera vez

3.2. Bloques de contenidos.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

Bloque 1	Temas: 1	La actividad científica
Bloque 2	Temas: 2, 3 y 4	La materia
Bloque 3	Temas: 5	Los cambios
Bloque 4	Temas: 6 y 7	El movimiento y las fuerzas
Bloque 5	Temas: 8,9,10,11	Energía

3.3. Unidades Didácticas.

Unidades	Evaluación	Sesiones
UNIDAD 1. El trabajo científico.	1ª	12h (desde el 17 septiembre al 16 octubre)
UNIDAD 2. La materia y sus propiedades. Los estados de la materia.	1ª	12h (desde el 19 octubre al 13 noviembre)
UNIDAD 3. La materia en la naturaleza.	1ª	12 h (desde el 14 noviembre al 14 diciembre)
UNIDAD 4. Los cambios en la materia.	2ª	12 h (desde el 15 diciembre al 20 enero)
UNIDAD 5. El movimiento en los cuerpos.	2ª	12h (desde el 21 enero al 22 febrero)
UNIDAD 6. Las fuerzas en la naturaleza. El Universo	3ª	12h (desde el 23 febrero al 6 abril)
UNIDAD 7. Transformaciones en el mundo material: la energía. Calor y temperatura.	3ª	12h (desde el 7 abril al 11 mayo)
UNIDAD 8. Sonido y luz	3ª	12h (desde el 12 mayo al 9 junio)

4.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE E INDICADORES DE LOGRO. UNIDADES DIDÁCTICAS.

Criterios de evaluación no adquiridos en el curso anterior:

Tratándose de una materia que se estudia por primera vez en el segundo curso de la ESO, no hay criterios de evaluación no adquiridos en el curso anterior.

Unidad 1: La actividad científica: El procedimiento científico. Una propuesta de investigación. La representación de los resultados, La comunicación científica. El impacto de la ciencia en la sociedad.

Criterios de Evaluación	Ponderación de los criterios (%)	Estándares de aprendizaje o indicadores de logro	Instrumento de evaluación	Unidades del libro
1. Reconocer e identificar las características del método científico. CMCT.	70	1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos. 1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma	Prueba escrita	Unidad 1



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

<p>2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. AA, CMCT.</p> <p>3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. CMCT.</p> <p>4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente. CMCT.</p> <p>5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. CCL, CSC, CAA.</p>		<p>oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.</p> <p>2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.</p> <p>3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.</p> <p>4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.</p> <p>5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.</p>	<p>Prueba escrita</p> <p>Prueba escrita Tarea</p> <p>Prueba escrita</p> <p>Prueba escrita Tarea</p> <p>Experiencia práctica (tarea) con elaboración de informe</p>	
<p>6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las CMCT, CD CAA.</p>	<p>10</p>	<p>6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.</p>	<p>Observación directa</p>	
<p>7. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita, utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. CMCT</p>	<p>20</p>	<p>7.1. Registra observaciones, datos y resultados de forma organizada y rigurosa y comunica de forma oral y escrita, empleando tablas y expresiones matemáticas.</p>	<p>Lectura y análisis de textos científicos, divulgativos</p>	
<p>8. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro. CSC, AA</p>		<p>8.1. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.</p> <p>8.2. Participa en propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro.</p>		



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

Unidad 2: La materia y sus propiedades. Los estados de la materia. ¿A qué se llama materia? La materia a distintas escalas. La medida. Masa, volumen y densidad como propiedades materiales. Los estados de la materia y sus propiedades. La teoría cinético-molecular. Los cambios de estado. Concepto de presión. Las leyes de los gases. Materiales y productos presentes en un laboratorio: el etiquetado y las medidas de seguridad.

Criterios de Evaluación	Ponderación de los criterios (%)	Estándares de aprendizaje o indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Unidades del libro
<p>1. Reconocer las propiedades generales y características de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones. CMCT.</p> <p>2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular. CMCT, CSC</p> <p>3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador. CMCT.</p> <p>4. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio, aplicando el método científico y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y</p>	70	<p>1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.</p> <p>1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.</p> <p>1.3. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.</p> <p>2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.</p> <p>2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.</p> <p>2.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.</p> <p>2.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.</p> <p>3.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.</p> <p>3.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases</p>	<p>Prueba escrita Tareas</p> <p>Prueba escrita Tareas</p> <p>Prueba escrita Tareas</p> <p>Tareas Experiencia práctica con elaboración de informe.</p>	Unidad 2,3



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

<p>presentación de conclusiones. CMCT, CDC, CSC.</p> <p>5. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita, utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. CMCT</p> <p>6. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro. CSC, AA</p>	10	<p>4.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.</p>	<p>Observación Directa y Lectura y análisis de textos científicos, divulgativos</p>	
	20	<p>5.1. Registra observaciones, datos y resultados de forma organizada y rigurosa y comunica de forma oral y escrita, empleando tablas y expresiones matemáticas.</p> <p>6.1. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.</p> <p>6.2. Participa en propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro.</p>		

Unidad 3. La materia en la naturaleza: Clasificación de la materia. Mezclas homogéneas o disoluciones. Una mezcla muy especial: los coloides. Métodos de separación de mezclas. Modelos atómicos de sustancias puras. La obtención de sal: las salinas

Crterios de Evaluación	Ponderación de los criterios (%)	Estándares de aprendizaje o indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Unidades del libro
<p>1. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés. CMCT.</p> <p>2. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla. CMCT, SIEE, AA.</p>	70	<p>1.1. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.</p> <p>1.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.</p> <p>1.3. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.</p> <p>2.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.</p>	<p>Prueba escrita</p> <p>Tareas</p> <p>Experiencia práctica virtual con elaboración de informe.</p>	Unidad 4
<p>3. Registrar observaciones, datos y resultados de manera</p>	10%		<p>Prueba escrita</p> <p>Tareas</p>	



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

<p>organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita, utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. CMCT</p>		<p>3.1. Registra observaciones, datos y resultados de forma organizada y rigurosa y comunica de forma oral y escrita, empleando tablas y expresiones matemáticas.</p>	<p>Observación directa Tareas</p>	
<p>4. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro. CSC, AA</p>	<p>20%</p>	<p>4.1. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo. 4.2. Participa en propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro.</p>	<p>Observación directa Lectura y análisis de textos científicos, divulgativos</p>	

Unidad 4. Los cambios químicos en la materia: Cómo producir cambios en la materia. Cambios físicos y químicos. ¿Cómo sabemos que se ha producido una reacción química? ¿Cómo se representan las reacciones químicas? La masa no cambia durante las reacciones químicas. Las fórmulas químicas. Aprendemos a ajustar ecuaciones químicas

Criterios de Evaluación	Ponderación de los criterios (%)	Estándares de aprendizaje o indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Unidades del libro
<p>1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias. CMCT</p>	<p>70</p>	<p>1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.</p>	<p>Prueba escrita Tareas</p>	<p>Unidad 5</p>
<p>2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. CMCT.</p>		<p>2.1. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos. 2.2. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.</p>	<p>Prueba escrita Tareas</p>	
<p>3. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas. CAA, CSC.</p>		<p>3.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética. 3.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.</p>	<p>Prueba escrita Tareas</p>	



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

4. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente. CCL, CAA, CSC.		4.1. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	Observación directa
5. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita, utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. CMCT	10	5.1. Registra observaciones, datos y resultados de forma organizada y rigurosa y comunica de forma oral y escrita, empleando tablas y expresiones matemáticas.	Observación directa Lectura y análisis de textos científicos, divulgativos
6. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro. CSC, AA	20	6.3. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo. 6.4. Participa en propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro.	

Unidad 5. El movimiento de los cuerpos: El movimiento a nuestro alrededor. Posición, desplazamiento, trayectoria y distancia recorrida. La velocidad. Movimiento rectilíneo uniforme (MRU). Aceleración. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA). Estudio experimental de un MRU. El tiempo de reacción.

Criterios de Evaluación	Ponderación de los criterios (%)	Estándares de aprendizaje o indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Unidades del libro
1. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo. CMCT.	70	1.1. Determina experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.	Prueba escrita Tareas	Unidad 6
2. 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. CMCT, CAA.		1.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.	Prueba escrita Tareas	
		2.1. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	Experiencia práctica con elaboración de informe	
		2.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	Observación directa	
		2.3. Asocia la existencia de aceleración con la fuerza que la		



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

3. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. CMCT, CL.	10	produce y distingue entre MRU y MRUA. 3.1. Registra observaciones, datos y resultados de forma organizada y rigurosa y comunica de forma oral y escrita, empleando tablas y expresiones matemáticas.	Observación directa Lectura y análisis de textos científicos, divulgativos
	20	4.1. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo. 4.2. Participa en propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro.	
4. Participar, valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en grupo. CD, CSC			

Unidad 6. Las fuerzas en la naturaleza. El universo: ¿Qué son las fuerzas? Las fuerzas como agentes deformadores. Las fuerzas como agentes motrices. Fuerzas a nuestro alrededor. Las fuerzas y el equilibrio. Las máquinas simples. La fuerza de la gravedad: el mecanismo del universo. El universo y sus distancias. El universo observable. Nuestro sistema solar.

Criterios de Evaluación	Ponderación de los criterios (%)	Estándares de aprendizaje o indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Unidades del libro
1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones. CMCT	70	1.1 Identifica las fuerzas que intervienen en situaciones cotidianas sobre los cuerpos, y las relaciona con sus efectos. 1.2. Distingue los tipos de fuerzas en función de su duración y de la existencia de contacto o no entre los cuerpos. 1.3. Reconoce que las fuerzas requieren que se conozca, además de su módulo y unidad, su dirección y sentido de actuación.	Prueba escrita Tareas Prueba escrita Tareas	Unidad 7
2. Relacionar la fuerza ejercida sobre un cuerpo elástico con su deformación. CMCT.		2.1. Diferencia los distintos tipos de sólidos según su comportamiento bajo la acción de las fuerzas. 2.2. Relaciona la fuerza ejercida sobre un cuerpo elástico con la deformación que este experimenta mediante la ley de	Prueba escrita Tareas	



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

<p>3. Relacionar la fuerza realizada sobre un cuerpo con la alteración en su estado de reposo o de movimiento. CMCT.</p> <p>4. Distingue fuerzas de diferente naturaleza. CMCT</p> <p>5. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria. CCL, CMCT, CAA.</p> <p>6. 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</p>		<p>Hooke, y resuelve cuestiones y problemas sencillos relacionados con dicha ley.</p> <p>3.1. Predice el efecto que tendrá la acción de una o varias fuerzas sobre un cuerpo inicialmente en reposo o en movimiento.</p> <p>3.2. Conoce la relación entre fuerza y aceleración y resuelve problemas sencillos empleando el Principio Fundamental de la Dinámica.</p> <p>3.3. Define correctamente la unidad de fuerza en el sistema internacional.</p> <p>4.1. Entiende el concepto de peso, y lo distingue del de masa, resolviendo ejercicios sencillos de cálculo del peso de los cuerpos.</p> <p>4.2. Reconoce la existencia, así como la importancia y el papel de la fuerza de rozamiento en la vida real.</p> <p>5.1. 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>5.2. Sabe aplicar el concepto de equilibrio de fuerzas y reconoce situaciones cotidianas en las que se alcanza el equilibrio.</p> <p>5.3. Interpreta el funcionamiento de poleas y palancas, y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza en estas últimas.</p> <p>6.1. 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,</p>	<p>Prueba escrita Tareas Experiencia práctica con elaboración de informe</p> <p>Prueba escrita Tareas</p> <p>Prueba escrita Tareas</p> <p>Observación directa</p> <p>Observación directa</p> <p>Lectura y análisis de textos científicos, divulgativos</p>	
---	--	--	--	--



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

distancias implicadas. CCL, CMCT, CAA.		interpretando los valores obtenidos.		
7. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita, utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. CMCT.	10	7.1. Registra observaciones, datos y resultados de forma organizada y rigurosa y comunica de forma oral y escrita, empleando tablas y expresiones matemáticas.		
8. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro. CSC, AA	20	8.1. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo. 8.2. Participa en propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro.		

Unidad 7. Transformaciones en el mundo material: la energía. Calor y temperatura: Transformaciones en la materia. Transformaciones en el mundo material: la energía. Variaciones de energía en los sistemas materiales: formas de energía. Fuentes de energía. Las energías renovables en Andalucía. El problema energético y la necesidad de ahorro. La energía térmica. La temperatura. Su medida y sus escalas. Dilatación térmica de sólidos, líquidos y gases. Calor y equilibrio térmico. Transmisión o transferencia del calor. Ahorro y eficacia térmica.

Criterios de Evaluación	Ponderación de los criterios (%)	Estándares de aprendizaje o indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Unidades del libro
-------------------------	----------------------------------	--	----------------------------	--------------------



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

<p>1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios. CMC</p> <p>2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio. CMCT, CAA.</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. CCL, CMCT, CAA.</p> <p>4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio. CCL, CMCT, CAA, CSC.</p>	<p>70</p>	<p>1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.</p> <p>1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.</p> <p>2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.</p> <p>3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.</p> <p>3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.</p> <p>3.3. 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>4.1. Explica el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.</p> <p>4.2. Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.</p> <p>4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualdad de temperaturas.</p>	<p>Prueba escrita Tareas</p> <p>Prueba escrita Tareas</p> <p>Prueba escrita Tareas</p> <p>Prueba escrita Tarea</p> <p>Trabajo investigación</p> <p>Elaboración de pequeño trabajo de investigación</p>	<p>Unidad 8, 9</p>
---	-----------	--	--	--------------------



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

<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. CCL, CAA, CSC.</p>		<p>5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.</p>	<p>Tareas</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. CCL, CAA, CSC, SIEP, CD.</p>		<p>6.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.</p>	<p>Prueba escrita</p>	
<p>7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas. CCL, CAA, CSC.</p>		<p>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>Observación directa</p>	
<p>8. Reconocer la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía. CMCT, CSC</p>		<p>8.1. Reconoce las principales fuentes de energía renovables y las más utilizadas en Andalucía</p>	<p>Observación directa</p>	
<p>9. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita, utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. CMCT</p>	<p>10</p>	<p>9.1. Registra observaciones, datos y resultados de forma organizada y rigurosa y comunica de forma oral y escrita, empleando tablas y expresiones matemáticas.</p>	<p>Lectura y análisis de textos científicos, divulgativos</p>	
<p>10. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro. CSC, AA</p>	<p>20</p>	<p>10.1. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo. 10.2. Participa en propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro.</p>		

UNIDAD 8. El sonido y la luz: ¿Qué es y cómo se produce el sonido? La propagación del sonido. Cualidades sonoras. El sonido se refleja. La contaminación acústica. ¿Qué es la luz? Algunas propiedades de la luz. La luz y la materia: los colores de las cosas. El ojo y la vista. La contaminación lumínica. Los telescopios.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

Criterios de Evaluación	Ponderación de los criterios (%)	Estándares de aprendizaje o indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Unidades del libro
1. Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz. CMCT.	70	1.1. Identifica los fenómenos de reflexión y refracción en ondas luminosas.	Prueba escrita Tareas	Unidad 10, 11
2. Reconocer los fenómenos de eco y reverberación. CMCT.		2.1. Reconoce los fenómenos de eco como una reflexión del sonido y reverberación.	Prueba escrita Tareas	
3. Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica. CCL, CSC.		3.1. Conoce las propiedades de las ondas y cuáles causan contaminación.	Prueba escrita Tareas	
4. Elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC. CCL, CD, CAA, SIEP.		4.1. Realiza un proyecto sobre un instrumento óptico.	Trabajo Investigación	
5. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita, utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. CMCT.	10	5.1. Registra observaciones, datos y resultados de forma organizada y rigurosa y comunica de forma oral y escrita, empleando tablas y expresiones matemáticas.	Observación directa	
6. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro. CSC, AA	20	6.1. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo. 6.2. Participa en propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro.	Observación directa Lectura y análisis de textos científicos, divulgativos	

5.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Incluir los instrumentos de evaluación que se utilizarán).

Para la calificación del alumno se tendrán en cuenta los instrumentos siguientes:

- Pruebas escritas de las distintas unidades o grupo de estas.
- Tareas realizadas en el aula y en casa.
- Controles cortos, preguntas en clase, intervenciones en la pizarra y pequeñas investigaciones.
- Observación directa del alumnado en el aula en relación a su participación activa.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

- Lecturas y análisis de textos científicos, en concreto textos que aparecen en cada unidad, además de la lectura de enunciados de actividades. Esta última es una tarea diaria que realiza el alumnado.
- Trabajos de investigación mediante el uso de las TIC's.
- Tareas experimentales siempre y cuando el estado de la pandemia COVID19 lo permita.

Estas actividades irán recogidas detalladamente en el cuaderno de clase.

5.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)

La contribución al Proyecto Lingüístico del centro se basará en la realización frecuente de lecturas de textos científicos de carácter divulgativo que aparecen en las unidades didácticas en el libro de texto o bien en otros proporcionados por el profesor. Dichas lecturas irán acompañadas de ejercicios de comprensión de los mismos y de expresión escrita.

Algunos de ellos irán acompañados de una reflexión personal y si su calidad lo permitiese, serán difundidos a través del periódico digital del centro.

5.2.- Estrategias Metodológicas

Se seguirá una metodología activa en las explicaciones del profesor/a ser ayudará del libro de texto recomendado al alumno y otros materiales didácticos como videos, Internet, CD-ROM, etc. Además, se realizarán, si el desarrollo de la programación lo permite, algunas prácticas sencillas en temas determinados. También se proporcionarán ejercicios para realizar en casa, seguidos de una puesta en común.

Es importante conocer las ideas previas de los alumnos /as para plantearles actividades que ayuden a superarlas. Los alumnos /as tienen que enfrentarse con actividades que estén a su alcance y sentir que el éxito en su tarea se debe a su propio esfuerzo y que merece la pena hacerlo; la motivación no es mucho más que eso.

El conjunto de actividades propuestas ha de poseer, por una parte, una lógica interna, que evite un aprendizaje inconexo y ha de cubrir el contenido del tema, aprovechando además todas las ocasiones posibles para que los alumnos se familiaricen con la metodología científica y hagan en cierto modo Ciencia.

Tanto en este curso como en los demás de la ESO, la alfabetización científica de los alumnos, entendida como la familiarización con las ideas científicas básicas, se convierte en uno de sus objetivos fundamentales, pero no tanto como un conocimiento finalista sino como un conocimiento que le permita al alumno la comprensión de muchos de los problemas que afectan al mundo en la vertiente natural y medioambiental y, en consecuencia, su intervención en el marco de una educación para el desarrollo sostenible del planeta (la ciencia es, en cualquier caso, un instrumento indispensable para comprender el mundo). Esto solo se podrá lograr si el desarrollo de los contenidos (conceptos, hechos, teorías, demostraciones, etc.) parte de lo que conoce el alumno y de su entorno, al que así podrá comprender y sobre el que podrá intervenir.

Si además tenemos en cuenta que los avances científicos se han convertido a lo largo de la historia en uno de los paradigmas del progreso social, vemos que su importancia es fundamental en la formación del alumno, formación en la que también repercutirá una determinada forma de enfrentarse al conocimiento,



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

la que incide en la racionalidad y en la demostración empírica de los fenómenos naturales. En este aspecto habría que recordar que también debe hacerse hincapié en lo que el método científico le aporta al alumno: estrategias o procedimientos de aprendizaje para cualquier materia (formulación de hipótesis, comprobación de resultados, investigación, trabajo en grupo...).

Para tratar adecuadamente los contenidos desde la triple perspectiva de conceptos, procedimientos y actitudes y para contribuir a la adquisición de determinadas competencias, la propuesta didáctica y metodológica debe tener en cuenta la concepción de la ciencia como actividad en permanente construcción y revisión, y ofrecer la información necesaria realizando el papel activo del alumno en el proceso de aprendizaje mediante diversas estrategias:

- ✓ Darle a conocer algunos métodos habituales en la actividad e investigación científicas, invitarle a utilizarlos y reforzar los aspectos del método científico correspondientes a cada contenido.
- ✓ Generar escenarios atractivos y motivadores que le ayuden a vencer una posible resistencia apriorística a su acercamiento a la ciencia.
- ✓ Proponer actividades prácticas que le sitúen frente al desarrollo del método científico, proporcionándole métodos de trabajo en equipo y ayudándole a enfrentarse con el trabajo / método científico que le motive para el estudio.
- ✓ Combinar los contenidos presentados expositivamente, mediante cuadros explicativos y esquemáticos, y en los que la presentación gráfica es un importante recurso de aprendizaje que facilita no solo el conocimiento y la comprensión inmediatos del alumno sino la obtención de los objetivos de la materia (y, en consecuencia, de etapa) y las competencias básicas.

Hemos planteado como fundamental el hecho de que el alumno participe activa y progresivamente en la construcción de su propio conocimiento, ejemplo preciso de una metodología que persigue su formación integral. Por ello, el uso de cualquier recurso metodológico, y el libro de texto sigue siendo aún uno de los más privilegiados, debe ir encaminado a la participación cotidiana del alumno en el proceso educativo. Pero en un contexto en el que se está generalizando el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (Internet, vídeos, CD-ROM, etc.), no tendría sentido desaprovechar sus posibilidades educativas, de ahí que su uso, interesante en sí mismo por las posibilidades de obtención de información que permiten —sin olvidar las enormes posibilidades que abre la simulación de fenómenos científicos y naturales por ordenador—, fomenta que el alumno sea formado en algunas de las competencias básicas del currículo (aprender de forma autónoma a lo largo de la vida, competencia digital y tratamiento de la información...).

En 2º ESO, los alumnos leerán en clase todos los días durante un tiempo variable de aproximadamente 5 minutos por cada hora impartida. Lo harán en voz alta, haciéndolo todos los alumnos. Los textos serán los enunciados de ejercicios y contenidos haciendo hincapié en su comprensión. También lo harán con otros textos del libro: “reflexiona” o “experimenta”, además se pedirá a los alumnos/as la lectura de un libro relacionado con los temas de la asignatura para leer en casa y realizar una prueba sobre dicho libro.

La actividad de estudio en sí, conlleva una lectura en casa obligada, aparte de la realizada en clase. Evidentemente la clase de F y Q no debe convertirse en una clase exclusiva de lectura, esta habilidad, debe completarse con el trabajo de casa. Con respecto a la escritura, a lo largo del desarrollo o al final de cada tema, se le pide al alumno que haga un resumen o un trabajo de competencias o actividades de ampliación. Este tipo de ejercicio refuerza las habilidades de escritura y capacidad de síntesis, aprendiendo a seleccionar lo más importante.

Intentamos fomentar la lectura comprensiva, la capacidad de discernir lo más importante, la búsqueda de información y, cuando se trate de un tema que necesite un apoyo matemático, la facilidad para el uso de esta herramienta (despejes, cambio de unidades, relaciones directas, etc.)



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

Este centro tiene una especial vinculación con el fomento de la lectura y el aumento de la comprensión lectora entre sus alumnos. Es por ello que se programarán actividades al respecto, que estarán incluidas en el programa Plan Lector de Centro de la Junta de Andalucía. Se asignarán textos de carácter científico de lectura obligatoria para su comprensión, formando estas actividades parte de las tareas a lo largo del curso, como ya se ha especificado.

5.3.- Modificaciones de la programación debido a la situación de emergencia sanitaria.

En los casos en los que por aparecer alumnado contagiado de coronavirus o en el que la pandemia de la COVID19 avance en su expansión y nos viésemos obligados a confinamiento por 15 o por un período de tiempo más largo y fuesen necesarias a incorporar clases online, una de las tres semanales pasarían a ser de este carácter, por videollamada, a través de Classroom, para la explicación de contenidos o aclaración de los mismos. Para las otras dos se propondrán una serie de actividades de diferente carácter con las que el alumnado podrá asimilar los criterios de evaluación de las unidades que se estén impartiendo en ese momento.

La metodología empleada para entonces será la llamada “clase invertida”, a base de breves explicaciones en vídeos de corta duración, bien elaborados por el profesor o de los que ya se encuentran en internet, contactando con el alumno para la resolución de actividades o aclaración de las mismas.

6.- COMPETENCIAS.

Los elementos transversales, algunos íntimamente relacionados con la Física y Química como pueden ser la educación para la salud y la educación para el consumo, se abordarán en el estudio de la composición de alimentos elaborados, el uso seguro de los productos de limpieza de uso doméstico y la fecha de caducidad de productos alimenticios y medicamentos, entre otros. La educación vial se podrá tratar con el estudio del movimiento. El uso seguro de las TIC deberá estar presente en todos los bloques.

Esta disciplina comparte con el resto la responsabilidad de promover en los alumnos y alumnas competencias clave que les ayudarán a integrarse en la sociedad de forma activa.

Aportación de la Física y Química a las competencias clave:

1.- La competencia lingüística (CCL) se realiza con la adquisición de una terminología específica que posteriormente hace posible la configuración y transmisión de ideas.

2.- La competencia matemática (CMCT) está en clara relación con los contenidos de esta materia, especialmente a la hora de hacer cálculos, analizar datos, elaborar y presentar conclusiones, ya que el lenguaje matemático es indispensable para la cuantificación de los fenómenos naturales.

3.- La competencia digital (CD), a esta competencia se contribuye a través del uso de simuladores, realizando visualizaciones, recabando información, obteniendo y tratando datos, presentando proyectos, etc.

4.- A la competencia de aprender a aprender (CAA), la Física y Química aporta unas pautas para la resolución de problemas y elaboración de proyectos que ayudarán al alumnado a establecer los mecanismos de formación que le permitirá realizar procesos de autoaprendizaje.

5.- La competencia social y cívica (CSC) está relacionada con el papel de la ciencia en la preparación de futuros ciudadanos y ciudadanas, que deberán tomar decisiones en materias relacionadas con la salud y el medio ambiente, entre otras.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

6.- El desarrollo del sentido de iniciativa y el espíritu emprendedor (SIEP) está relacionado con la capacidad crítica, por lo que el estudio de esta materia, donde se analizan diversas situaciones y sus consecuencias, utilizando un razonamiento hipotético-deductivo, permite transferir a otras situaciones la habilidad de iniciar y llevar a cabo proyectos.

7.- Conocer, apreciar y valorar, con una actitud abierta y respetuosa a los hombres y las mujeres que han ayudado a entender y explicar la naturaleza a lo largo de la historia forma parte de nuestra cultura y pueden estudiarse en el marco de la Física y Química, para contribuir al desarrollo de la competencia en conciencia y expresión cultural (CEC).

7.- MATERIALES DIDÁCTICOS.

- Libro de texto Física y Química, 2º de E.S.O. Editorial Oxford.
- Apuntes editados por el departamento, que servirán de sustitutivo al libro ya que este no se adapta a los nuevos contenidos de la asignatura.
- Apuntes de clase, dictados para completar algunos conceptos.
- Pizarra digital y PowerPoint.
- Fichas de refuerzo y de ampliación (Material de apoyo para la atención a la diversidad, Recursos “Oxford Educación”).

OTROS RECURSOS Y MATERIALES:

- Videos preparados por el profesorado o seleccionados en Youtube, Internet, CD-ROM, etc.
- Se utilizarán diversos artículos de revistas científicas y los textos de lectura del final de los bloques temáticos.
- Además de los expuestos, siempre que lo requiera la ocasión y en la extensión que el grado de desarrollo de la programación nos permita, propondremos actividades adicionales para contrastar hipótesis, analizar textos y noticias de actualidad relacionados con la Ciencia, comentar composiciones y/o valor energético de etiquetas de productos cotidianos, reforzar conceptos, realización de experimentos sencillos, etc. Estos recursos suelen motivar bastante al alumnado.

8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, RECUPERACIÓN Y PROMOCIÓN.

8.1. Criterios de calificación. A continuación, se exponen los criterios de evaluación y su ponderación correspondiente para la calificación de los mismos:

Contenidos	Criterios de evaluación	Ponderación
------------	-------------------------	-------------



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

<p>UNIDAD 1: La actividad científica</p> <p>El procedimiento científico</p> <p>Una propuesta de investigación</p> <p>La representación de los resultados</p> <p>La comunicación científica</p> <p>El impacto de la ciencia en la sociedad</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer e identificar las características del método científico. 2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. 3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. 4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente. 5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. 6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC's. 	<p>70%</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 7. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita, utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. 8. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro. 	<p>10%</p> <p>20%</p>
<p>UNIDAD 2: La materia y sus propiedades. Los estados de la materia</p> <p>¿A qué se llama materia?</p> <p>La materia a distintas escalas</p> <p>La medida</p> <p>Masa, volumen y densidad como propiedades materiales</p> <p>Los estados de la materia y sus propiedades</p> <p>La teoría cinético-molecular</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer las propiedades generales y características de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones. 2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular. 3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador. 4. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio, aplicando el método científico y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones. 	<p>70%</p>
<p>Los cambios de estado</p> <p>Concepto de presión</p> <p>Las leyes de los gases</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita, utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. 6. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro. 	<p>10%</p> <p>20%</p>



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

<p>Materiales y productos presentes en un laboratorio: el etiquetado y las medidas de seguridad</p>		
<p>UNIDAD 3. La materia en la naturaleza</p> <p>Clasificación de la materia</p> <p>Mezclas homogéneas o disoluciones</p> <p>Una mezcla muy especial: los coloides</p> <p>Métodos de separación de mezclas</p> <p>Modelos atómicos de sustancias puras</p> <p>La obtención de sal: las salinas</p>	<p>1. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.</p> <p>2. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.</p> <p>3. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.</p> <p>4. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro</p>	<p>70%</p> <p>10%</p> <p>20%</p>
<p>UNIDAD 4. Los cambios químicos en la materia</p> <p>Cómo producir cambios en la materia.</p> <p>Cambios físicos y químicos.</p> <p>¿Cómo sabemos que se ha producido una reacción química?</p> <p>¿Cómo se representan las reacciones químicas?</p> <p>La masa no cambia durante las reacciones químicas.</p> <p>Las fórmulas químicas.</p> <p>Aprendemos a ajustar ecuaciones químicas.</p> <p>La industria química y el medio ambiente.</p>	<p>7. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.</p> <p>8. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.</p> <p>9. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.</p> <p>10. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.</p> <p>11. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.</p> <p>12. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro</p>	<p>70%</p> <p>10%</p> <p>20%</p>
<p>UNIDAD 5. El movimiento de los cuerpos.</p>	<p>1. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.</p>	



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

<p>El movimiento a nuestro alrededor. Posición, desplazamiento, trayectoria y distancia recorrida. La velocidad. Movimiento rectilíneo uniforme (MRU). Aceleración. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA). Estudio experimental de un MRU El tiempo de reacción</p>	<p>2. 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. 3. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. 4. Participar, valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en grupo.</p> <p>5. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. 6. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro</p>	<p>70%</p> <p>10%</p> <p>20%</p>
<p>UNIDAD 6. Las fuerzas en la naturaleza. El universo. ¿Qué son las fuerzas? Las fuerzas como agentes deformadores. Las fuerzas como agentes motrices. Fuerzas a nuestro alrededor. Las fuerzas y el equilibrio. Las máquinas simples. La fuerza de la gravedad: el mecanismo del universo. El universo y sus distancias. El universo observable. Nuestro sistema solar.</p>	<p>1. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria. 2. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones. 3. Distingue fuerzas de diferente naturaleza. 4. 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>5. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. 6. Valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo y participar en aquellas propuestas de lecturas dentro del Plan Lector del centro</p>	<p>70%</p> <p>10%</p> <p>20%</p>
<p>UNIDAD 7. Transformaciones en el mundo material: la energía. Calor y temperatura. Transformaciones en la materia. Cambios físicos y químicos</p>	<p>1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios. 2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio. 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>	



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

En relación a la calificación los criterios están agrupados por unidades didácticas, cada una de las cuales representa un 100% de puntuación. Dentro de cada unidad didáctica, los criterios están convenientemente ponderados, representando un 10% la participación, valoración, gestión y respeto del trabajo individual y de equipo (criterio incluido en todas las unidades), un 20% la realización de trabajos de investigación y actividades, tareas, lecturas del Plan Lector sobre algún tema y el resto de criterios un 70%.

La nota final de junio será la media aritmética de la obtenida en las trimestrales.

El alumnado que no alcanzase el 5, deberá realizar la prueba de septiembre, como se detalla a continuación.

8.2- Recuperación y Promoción

Al comienzo del segundo y tercer trimestre se realizarán pruebas de recuperación para aquellos alumnos que no obtuvieron el 5, pero solo de los criterios de evaluación que no adquirieron en el trimestre anterior. Si la calificación obtenida en estas pruebas fuese inferior a la calificación anterior, conservará la nota primera.

Se programará para el mes de junio una prueba de recuperación del tercer trimestre, además de la recuperación de los dos anteriores para alumnos que lo necesiten.

Para la convocatoria extraordinaria de septiembre el alumno que no aprobase la materia en junio deberá recuperar los criterios de evaluación no superados durante el curso, como aparecerá en el informe que se le entregará para la preparación de dicha prueba.

8.3 Asignaturas pendientes.

En este curso de la ESO no hay posibilidad de alumnos con la materia pendiente del curso anterior ya que es la primera vez que la cursan.

9.- INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE

Indicadores de enseñanza.

El Centro tiene establecidos indicadores de enseñanza y aprendizaje que sirven para evaluar el funcionamiento de la asignatura como dice el RD 1105 de 2014 (Art. 20.4).

- Desarrollo de programación: 85%
- Horas impartidas: 90%
- Asistencia: 90%
- Aprobados: 70%

Indicadores de la práctica docente.

Se han considerado estos dos:

- Uso de las TIC en el aula. Número de veces que se utilizarán quedará reflejado en el cuaderno de aula.
- Actividades motivadoras: Prácticas de laboratorio, actividades grupales, lectura de libros o artículos de actualidad, salidas programadas que refuercen los contenidos teóricos de la asignatura, etc.



10.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

La Educación Secundaria Obligatoria debe atender a las necesidades educativas de todos los alumnos y alumnas, tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje como de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograr responder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales. Representa también un factor importante el hecho de que los alumnos y alumnas sepan qué es lo que se espera de ellos. La atención a la diversidad es uno de los elementos fundamentales a la hora del ejercicio de la actividad educativa, pues se trata de «personalizar» el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolo a las necesidades y al ritmo de trabajo y desarrollo del alumnado.

Aunque es evidente que un libro de texto no puede lograr un tratamiento individualizado, sí puede ofrecer vías para la atención a la particular evolución de los alumnos y alumnas, tanto proponiendo una variada escala de dificultad en sus planteamientos y actividades como manteniendo el ejercicio reforzado de las habilidades básicas.

La atención a la diversidad se contempla de la siguiente forma:

- Desarrollando cuestiones de diagnóstico previo, al inicio del curso, para detectar el nivel de conocimientos y de motivación del alumnado que permita valorar al profesor el punto de partida y las estrategias que se van a seguir. Conocer el nivel del que partimos nos permitirá saber qué alumnos y alumnas requieren unos conocimientos previos antes de comenzar el curso, de modo que puedan abarcarla sin dificultades. Asimismo, sabremos qué alumnos y alumnas han trabajado antes ciertos aspectos del contenido para poder emplear adecuadamente los criterios y actividades de ampliación, de manera que el aprendizaje pueda seguir adelante.
- Incluyendo actividades de diferente grado de dificultad, bien sean de contenidos mínimos, de ampliación o de refuerzo o profundización, atendiendo a las capacidades y al interés de los alumnos y alumnas.
- Ofreciendo textos de refuerzo o de ampliación, de modo que constituyan un complemento más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A los alumnos-as con adaptaciones curriculares no significativas se les entregarán actividades y materiales, elaborados por los profesores del Departamento, con los contenidos mínimos programados para dichas adaptaciones.

Para la evaluación de dichos alumnos-as, además de seguir unos criterios de evaluación, seleccionados para cada unidad didáctica y considerados como básicos, se valorará de manera especial:

- La atención en clase
- El trabajo diario
- El cuaderno de clase
- Su motivación hacia la mejora de sus capacidades
- El interés por realizar las actividades propuestas

.- DETECCIÓN.

La Educación Secundaria Obligatoria debe atender a las necesidades educativas de todos los alumnos y alumnas, tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje como de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 2º ESO

CURSO: 2020/2021

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograr responder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales. Representa también un factor importante el hecho de que los alumnos y alumnas sepan qué es lo que se espera de ellos.

La atención a la diversidad es uno de los elementos fundamentales a la hora del ejercicio de la actividad educativa, pues se trata de «personalizar» el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolo a las necesidades y al ritmo de trabajo y desarrollo del alumnado.

Aunque es evidente que un libro de texto no puede lograr un tratamiento individualizado, sí puede ofrecer vías para la atención a la particular evolución de los alumnos y alumnas, tanto proponiendo una variada escala de dificultad en sus planteamientos y actividades como manteniendo el ejercicio reforzado de las habilidades básicas.

La detección de los diferentes niveles de competencia del alumnado se realizará, en primer lugar, mediante la observación directa del alumnado durante la primera quincena, aproximadamente, y la realización de una prueba inicial que contemplará aspectos básicos como La comprensión lectora, ortografía y caligrafía, ideas previas sobre aspectos generales de las ciencias y Habilidades matemáticas adquiridas en cursos anteriores: cálculo, resolución de problemas, interpretación de gráficas,...

A partir de ahí, la revisión del trabajo del alumnado, su actitud ante la asignatura y la realización de pruebas serán las herramientas que proporcionen la información para actuar en función de las necesidades del mismo y atención a la diversidad.

La detección del alumnado con necesidades educativas de refuerzo o de ampliación ha sido realizada y proporcionada por el Dpto de Orientación, que ha indicado el tipo de adaptación que se ha de llevar a la práctica.

A medida que se vayan impartiendo los contenidos, se irá viendo la forma apropiada para la adquisición de los criterios de evaluación por parte de cualquier tipo de alumnado.

Se incluirán actividades de diferente grado de dificultad, bien sean de contenidos mínimos, de ampliación o de refuerzo o profundización, atendiendo a las capacidades y al interés de los alumnos y alumnas, haciendo hincapié en el uso de las TIC's.

Se ofrecerán textos de refuerzo o de ampliación, de modo que constituyan un complemento más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación en relación a la atención de la diversidad se realizará analizando el grado de adquisición de los criterios de evaluación mediante el uso de los instrumentos como pruebas escritas, revisión del trabajo y observación directa, ante todo.

11.- EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y DE LA PROGRAMACIÓN (Indicadores de logro sobre procesos de aprendizaje).

El centro tiene establecidos indicadores de enseñanza (grado de cumplimiento de la programación) y aprendizaje (horas cumplidas en cada evaluación) que sirven para evaluar el funcionamiento de la asignatura como dice el RD 1105 de 2014(Art. 20.4).

En cuanto a los indicadores de la práctica docente se han establecido un porcentaje de uso de los recursos TIC's así como de actividades motivadoras.



12.- NORMATIVA

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre DE 2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

ORDEN de 25 de julio de 2008, por la que se regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes públicos de Andalucía

ORDEN de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

ORDEN de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

INSTRUCCIÓN 10/2020, de 15 de junio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa relativa a las medidas educativas a adoptar en el inicio del curso 2020/2021 en los centros docentes andaluces que imparten enseñanzas de régimen general.

INSTRUCCIONES de 6 de julio de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativas a la organización de los centros docentes para el curso escolar 2020/2021, motivada por la crisis sanitaria del COVID-19.