



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

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.

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: ESO

CURSO: 3º

1.- PROFESORES/AS QUE IMPARTEN LA MATERIA O ASIGNATURA.

- Inmaculada Cruz Aguilar.

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.

El curso pasado fueron impartidos todos los contenidos previstos en la programación.

3.2- Bloques de contenidos.

Bloque 1	La actividad científica
Bloque 2	La materia
Bloque 3	Los cambios
Bloque 4	El movimiento y las fuerzas
Bloque 5	La Energía



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

3.3- Unidades didácticas.

	BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD DIDÁCTICA	CONTENIDOS	TEMPORALIZACIÓN
1ª EVALUACIÓN	1	1.El método científico	El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El trabajo en el laboratorio. Proyecto de investigación.	8 h
	2	2. El átomo y el sistema periódico	Estructura atómica Modelos atómicos Isótopos El Sistema Periódico de los elementos	9 h
	2	3A. Átomos, moléculas y cristales	El sistema Periódico de los elementos Uniones entre átomos: moléculas y cristales	4 h
2ª EVALUACIÓN	2	3B. Átomos, moléculas y cristales	Masas atómicas y moleculares La cantidad de sustancia: el mol	5 h
	2	Formulación y nomenclatura inorgánica		8 h
	4	4. Las reacciones químicas	La reacción química Cálculos estequiométricos sencillos La velocidad de reacción La química en la sociedad y el medio ambiente	8 h



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

3ª EVALUACIÓN	4	5. Las fuerzas, sus efectos. La gravitación y el rozamiento	Las fuerzas. Efectos de las fuerzas. Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, fuerza elástica. Principales fuerzas de la naturaleza: gravitatoria, eléctrica y magnética.	10 h
	5	6. La energía y los circuitos eléctricos	Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm. Dispositivos electrónicos de uso frecuente. Aspectos industriales de la energía. Uso racional de la energía.	10 h
TOTAL HORAS:				62

Esta asignatura cuenta con 2 horas semanales, se han reservado 1 horas por trimestre para la realización de pruebas de recuperación, 1 hora por trimestre para actividades complementarias y/o extraescolares. Por ello el nº aproximado de horas es de 68.

4.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE. UNIDADES DIDÁCTICAS.

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

El curso anterior fueron impartidos todos los criterios de evaluación programados.

4.2. Programación de criterios de evaluación.

Criterios de Evaluación	Ponderación Criterios de Evaluación (%)	Estándares de aprendizaje	Instrumento o instrumentos de evaluación	Unidades
1. Reconocer e identificar las características del método científico. (CMCT)	15%	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 oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones	Prueba escrita Prueba corta Libro de lectura Observación directa	Unidad 1. El método científico



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>2. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. (CMCT)</p>	<p>15%</p>	<p>matemáticas. 2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.</p>		
<p>3. Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes en los laboratorios de Física y Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente. (CCL, CMCT, CAA, CSC)</p>	<p>15%</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. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. (CCL, CSC)</p>	<p>15%</p>	<p>4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado. 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. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. (CCL, CSC)</p>	<p>15%</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</p>		



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>6. 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)</p>	<p>5%</p>	<p>propiedad. 5.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales. 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>7. Realizar la lectura comprensiva de un libro de interés científico. (CCL; CMCT)</p>	<p>10%</p>	<p>6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.</p>		
<p>8. Participar, valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en grupo. (CD, CSC)</p>	<p>10%</p>			



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>1. Conocer los tipos de cargas eléctricas y su papel en la constitución de la materia. (CMCT)</p>	<p>18,75%</p>	<p>1.1. Establece la relación entre la magnitud carga eléctrica y su unidad, el culombio.</p>	<p>Prueba escrita Prueba corta Libro de lectura Actividades</p>	<p>Unidad 2. El átomo y el sistema periódico</p>
<p>2. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la comprensión de la estructura interna de la materia. (CMCT, CAA)</p>	<p>18,75%</p>	<p>1.2 Describe las características de las partículas subatómicas con carga eléctrica: electrón y protón. 2.1. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo. 2.2. Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo correspondiente. 2.3. Representa el átomo a partir del número atómico y el número másico utilizando el modelo planetario y localizando correctamente las partículas subatómicas. 2.4. Relaciona la notación $(Z^A)X$ con el número atómico y el número másico y determina el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas. 2.5. Reconoce que los electrones están distribuidos en niveles y subniveles de energía.</p>		
<p>3. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos. (CCL, CAA, CSC)</p>	<p>18,75%</p>	<p>3.1 Explica en qué consiste un isótopo de un elemento. 3.2. Explica en qué consiste un isótopo radiactivo y comenta sus aplicaciones, la problemática de los</p>		



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>4. Interpretar la ordenación de los elementos en la tabla periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos. (CMCT, CCL)</p>	<p>18,75%</p>	<p>residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos. 4.1. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y períodos en la tabla periódica. 4.2. Identifica los elementos representativos a partir de sus símbolos químicos y escribe estos a partir de los nombres. 4.3. Determina el carácter metálico o no metálico de un elemento a partir de su ubicación en la tabla periódica.</p>		
	<p>5%</p>	<p>4.4. Calcula la masa atómica relativa teniendo en cuenta los isótopos y su riqueza.</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, CL)</p>	<p>10%</p>			
<p>6. Desarrollar y defender pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC. (CCL, CMCT, CD, SIEP)</p>	<p>10%</p>			
<p>7. Participar, valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en grupo. (CD, CSC)</p>				



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>1. Interpretar la ordenación de los elementos en la tabla periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos. (CCL, CMCT)</p>	<p>25%</p>	<p>1.1. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica. 1.2. Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo.</p>	<p>Prueba escrita Prueba corta Trabajo individual Actividades</p>	<p>Unidad 3. Átomos, moléculas y cristales</p>
<p>2. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes. (CCL, CMCT, CAA) 3. Diferenciar entre átomos y moléculas y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido (CCL, CMCT, CSC)</p>	<p>25%</p>	<p>2.1. Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación. 3.1. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares. 3.2. Explica cómo los átomos de un mismo elemento tienden a agruparse en moléculas o cristales y por qué los gases nobles se presentan como átomos aislados. 3.3. Explica cómo átomos de diferentes elementos tienden a agruparse para dar lugar a compuestos sencillos formados por moléculas o cristales. 3.4. Calcula la masa</p>		



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>4. 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)</p> <p>5. Elaborar y defender un proyecto de investigación, aplicando las TIC. (CCL, CD, CAA, SIEP).</p> <p>6. Participar, valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en grupo. (CD, CSC)</p>	25%	<p>molar de sustancias sencillas a partir de la masa molecular y sabe utilizarla en cálculos de masas y cantidad de sustancia.</p>		
	5%	<p>4.1. Reconoce los átomos, las moléculas y los cristales que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.</p>		
	10%	<p>5.1. Presenta, utilizando las TIC, las propiedades y aplicaciones de algún elemento y/o compuesto químico de especial interés a partir de una búsqueda guiada de información bibliográfica y/o digital.</p>		
	10%	<p>5.3. Justifica las propiedades que presentan los distintos tipos de sustancias a partir de los correspondientes modelos de enlace.</p>		
<p>1. Nombrar y formular compuestos inorgánicos ternarios según las normas IUPAC. CCL, CMCT, CAA.</p> <p>2. Desarrollar y defender pequeños trabajos de</p>	80%	<p>1.1. Nombrar compuestos inorgánicos binarios según las normas.</p>	<p>Prueba escrita y prueba corta Trabajo individual Actividades</p>	<p>Formulación</p>
	10%	<p>1.2. Formular compuestos inorgánicos ternarios según las normas</p>		



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC. (CCL, CMCT, CD, SIEP)				
3. Participar, valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en grupo. (CD, CSC)	10%			
1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias. (CCL, CMCT, CAA)	12,5%	1.1. Distingue ente cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	Prueba escrita Prueba corta Trabajo colaborativo Actividades	Unidad 4. Las reacciones químicas
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. (CMCT)	12,5%	1.2. Describe el procedimiento de realización de experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.		
3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones. (CCL, CMCT, CAA)	12,5%	2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.		
4. Deducir la ley de	12,5%	3.1. Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómica-molecular y la teoría de colisiones.		



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas y/o de simulaciones por ordenador. (CMCT, CD, CAA)</p> <p>5. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de la vida de las personas. (CAA, CSC)</p>	<p>12,5%</p>	<p>4.1. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimental que se cumple la ley de conservación de la masa.</p> <p>5.1. Propone el desarrollo de un experimento sencillo que permita comprobar experimentalmente el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química, justificando este efecto en términos de la teoría de colisiones.</p> <p>5.2. Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de una reacción.</p>		
<p>6. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente. (CCL, CAA, CSC)</p>	<p>12,5%</p>	<p>6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.</p> <p>6.2. Identifica y asocia productos de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.</p>		
<p>7. Registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y comunicar de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos,</p>	<p>5%</p>			



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>tablas y expresiones matemáticas (CMCT, CL)</p> <p>8. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas. (CMCT, CAA)</p>	<p>10%</p>	<p>8.1. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases del efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.</p> <p>8.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.</p> <p>8.3. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.</p>		
<p>9. Participar, valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en grupo. (CD, CSC)</p>	<p>10%</p>			
<p>1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones. CMCT.</p>	<p>10%</p>	<p>1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.</p> <p>1.2. Establece la relación entre el</p>	<p>Prueba escrita Prueba corta Trabajo colaborativo Actividades</p>	<p>Unidad 5. Las fuerzas y sus efectos. La gravitación y el rozamiento</p>



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>2. Comprender y explicar el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana. CCL, CMCT, CAA.</p>	<p>10%</p>	<p>alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente. 2.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el</p>		
<p>3. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende. CMCT, CAA.</p>	<p>10%</p>	<p>movimiento de los seres vivos y los vehículos. 3.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa. 3.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes. 3.3. Reconoce que la fuerza de gravedad mantiene a los planetas girando alrededor del Sol, y a la Luna alrededor de nuestro planeta, justificando el motivo por el que esta atracción no lleva a la colisión de los dos cuerpos.</p>		
<p>4. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se</p>	<p>10%</p>	<p>4.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los</p>		



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>manifiestan entre ellas. CMCT.</p>		<p>cuerpos con un exceso o defecto de electrones.</p>		
<p>5. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana. CMCT, CAA, CSC.</p>	<p>10%</p>	<p>8.2. Relaciona cualitativamente la fuerza eléctrica que existe entre dos cuerpos con su carga y la distancia que los separa, y establece analogías y diferencias entre las fuerzas gravitatoria y eléctrica.</p> <p>5.1. Justifica Prueba de clase razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.</p>		
<p>6. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico. CMCT, CAA.</p>	<p>5%</p>	<p>10.1. Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.</p>		
<p>6. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.</p>	<p>10%</p>	<p>10.2. Construye, y describe el procedimiento seguido para ello, una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.</p> <p>11.1. Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán.</p> <p>11.2. Reproduce los experimentos de Oersted y de Faraday, en el laboratorio o mediante simuladores</p>		



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>7. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.</p> <p>8. 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)</p> <p>9. Desarrollar y defender pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC. (CCL, CMCT, CD, SIEP)</p> <p>10. Participar, valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en grupo. (CD, CSC)</p>	<p>10%</p> <p>5%</p> <p>10%</p> <p>10%</p>	<p>virtuales, deduciendo que la electricidad y el magnetismo son dos manifestaciones de un mismo fenómeno.</p> <p>12.1. Realiza un informe empleando las TIC a partir de observaciones o búsqueda guiada de información que relacione las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.</p>		
<p>1. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de la energía. CCL, CAA, CSC.</p> <p>2. Explicar el</p>	<p>15%</p> <p>15%</p>	<p>1.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.</p> <p>2.1. Explica la corriente</p>	<p>Prueba escrita Prueba corta Trabajo Actividades</p>	<p>Unidad 6. La energía y los circuitos eléctricos</p>



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas. CCL, CMCT.</p> <p>3. Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas. CD, CAA, SIEP.</p>	<p>15%</p>	<p>eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.</p> <p>2.2. Comprende el significado de las magnitudes eléctricas intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí utilizando la ley de Ohm.</p> <p>2.3. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.</p> <p>3.1. Describe el fundamento de una máquina eléctrica, en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, sonido, calor, etc. mediante ejemplos de la vida cotidiana, identificando sus elementos principales.</p> <p>3.2. Construye circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexiones entre sus elementos, deduciendo de forma experimental las consecuencias de la conexión de generadores y receptores en serie o en paralelo.</p> <p>3.3. Aplica la ley de Ohm a circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las dos, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.</p>		
--	------------	---	--	--



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>4. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes. CCL, CMCT, CAA, CSC.</p>	<p>15%</p>	<p>9.4. Utiliza aplicaciones virtuales interactivas para simular circuitos y medir las magnitudes eléctricas. 4.1. Asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico. 4.2. Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos. 4.3. Identifica y representa los componentes más habituales en un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control describiendo su correspondiente función. 4.4. Reconoce los componentes electrónicos básicos describiendo sus aplicaciones prácticas y la repercusión de la miniaturización del microchip en el tamaño</p>		
<p>5. Conocer la forma en que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo. CMCT, CSC.</p>	<p>15%</p>	<p>y precio de los dispositivos. 11.1. Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos</p>		
<p>6. Registrar</p>	<p>5%</p>	<p>de transporte y</p>		



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

<p>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)</p> <p>7. Desarrollar y defender pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC. (CCL, CMCT, CD, SIEP)</p> <p>8. Participar, valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en grupo. (CD, CSC)</p>	<p>10%</p> <p>10%</p>	<p>almacenamiento de la misma.</p>		
---	-----------------------	------------------------------------	--	--

5.-ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

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

Un aspecto importante que como docentes debemos tener en cuenta es promover la lectura de textos vinculados a la asignatura. Pueden ser de diferente índole o naturaleza. También, es importante el desarrollo de actividades que fomenten buenas prácticas comunicativas que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico en nuestro alumnado. Todas estas actividades se encuentran enmarcadas en el Proyecto lingüístico de centro (PLC) y se difundirán a través del periódico del mismo.

A lo largo del curso, el alumno hará una **lectura del libro**, adecuado a su nivel, en el que se traten temas relacionados con el mundo científico. Este se evaluará con una prueba en la que se demuestre el grado de comprensión. La nota tendrá un peso similar al de los trabajos trimestral

5.2.- Estrategias Metodológicas

Para conseguir que el alumnado adquiera una visión de conjunto sobre los principios básicos de la Física y la Química y su poder para explicar el mundo que nos rodea, se deben plantear actividades en las que se analicen situaciones reales a las que se puedan aplicar los conocimientos aprendidos.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

El trabajo en grupos cooperativos con debates en clase de los temas planteados y la presentación de informes escritos y orales sobre ellos, haciendo uso de las TIC, son métodos eficaces en el aprendizaje de esta materia. En este sentido, el alumnado buscará información sobre determinados problemas, valorará su fiabilidad y seleccionará la que resulte más relevante para su tratamiento, formulará hipótesis y diseñará estrategias que permitan contrastarlas, planificará y realizará actividades experimentales, elaborará conclusiones que validen o no las hipótesis formuladas. Las lecturas divulgativas y la búsqueda de información sobre la historia y el perfil científico de personajes relevantes también animarán al alumnado a participar en estos debates.

Por otro lado, la resolución de problemas servirá para que se desarrolle una visión amplia y científica de la realidad, para estimular la creatividad y la valoración de las ideas ajenas, para expresar las ideas propias con argumentos adecuados y reconocer los posibles errores cometidos. Los problemas, además de su valor instrumental de contribuir al aprendizaje de los conceptos físicos y sus relaciones, tienen un valor pedagógico intrínseco, ya que obligan a tomar la iniciativa, a realizar un análisis, a plantear una estrategia: descomponer el problema en partes, establecer la relación entre las mismas, indagar qué principios y leyes se deben aplicar, utilizar los conceptos y métodos matemáticos pertinentes, elaborar e interpretar gráficas y esquemas, y presentar en forma matemática los resultados obtenidos usando las unidades adecuadas. En definitiva, los problemas contribuyen a explicar situaciones que se dan en la vida diaria y en la naturaleza.

La elaboración y defensa de trabajos de investigación sobre temas propuestos o de libre elección, tienen como objetivo desarrollar el aprendizaje autónomo de los alumnos y alumnas, profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo y mejorar sus destrezas tecnológicas y comunicativas. El estudio experimental proporciona al alumnado una idea adecuada de qué es y qué significa hacer ciencia. Es conveniente que el alumnado utilice las TIC de forma complementaria a otros recursos tradicionales. Éstas ayudan a aumentar y mantener la atención del alumnado gracias a la utilización de gráficos interactivos, proporcionan un rápido acceso a una gran cantidad y variedad de información e implican la necesidad de clasificar la información según criterios de relevancia, lo que permite desarrollar el espíritu crítico. El uso del ordenador permite disminuir el trabajo más rutinario en el laboratorio, dejando más tiempo para el trabajo creativo y para el análisis e interpretación de los resultados además de ser un recurso altamente motivador. Existen aplicaciones virtuales interactivas que permite realizar simulaciones y contraste de predicciones que difícilmente serían viables en el laboratorio escolar. Dichas experiencias ayudan a asimilar conceptos científicos con gran claridad. Es por ello que pueden ser un complemento estupendo del trabajo en el aula y en el laboratorio.

Por último, las visitas a centros de investigación, parques tecnológicos, ferias de ciencias o universidades en jornadas de puertas abiertas que se ofrecen en Andalucía, motivan al alumnado para el estudio y comprensión de esta materia.

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

Modificaciones en la metodología en caso de confinamiento:

Los medios que usaremos para la impartición de las clases serán:

- La plataforma google classroom, a través de la cual nos intercambiaremos material de la asignatura, ejercicios, controles, etc.
- También impartiremos las clases mediante videoconferencia según el horario establecido por el centro. Las dos horas de clase semanales pasarían a ser una.
- Seguiremos usando el correo electrónico y el PASEN.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

Programas que permiten grabar clases para dejarlas a su disposición a través de la plataforma.

6.-COMPETENCIAS.

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.

CCL (Competencia comunicación lingüística): La aportación de la Física y Química a la competencia lingüística se realiza con la adquisición de una terminología específica que posteriormente hace posible la configuración y transmisión de ideas.

CMCT (Competencia matemática y en ciencia y tecnología) : La competencia matemática 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.

CD (Competencia digital): Las tecnologías de la comunicación y la información constituyen un recurso fundamental en el sistema educativo andaluz, especialmente útil en el campo de la ciencia. A la competencia digital se contribuye a través del uso de simuladores, realizando visualizaciones, recabando información, obteniendo y tratando datos, presentando proyectos, etc.

CAA (Competencia de aprender a aprender): A la competencia de aprender a aprender, 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.

CSC (Competencia social y cívica): La contribución de la Física y Química a las competencias sociales y cívicas 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.

SIEP (Competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor): El desarrollo del sentido de iniciativa y el espíritu emprendedor 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.

CEC (Competencia conciencia y expresión cultural): 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.

7.- MATERIALES DIDÁCTICOS.

- Libro de texto Física y Química, 3º de E.S.O. Editorial Oxford (Proyecto Geniox)
Título: "Física y Química 3º ESO"(Geniox).Andalucía.
Autor : Isabel Piñar Gallardo



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

Editorial: Oxford
Edición: 2020
ISBN: 978-01-905-3499-8

- Apuntes de clase, para completar algunos conceptos.
- Hojas con ejercicios resueltos y otros para resolver.
- Fichas de refuerzo y de ampliación (Material de apoyo para la atención a la diversidad, Recursos “Oxford Educación”).
- Murales, ordenador con proyector para presentaciones.

7.1- Otros recursos y materiales.

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. Para **reforzar la lectura comprensiva**, a lo largo de cada trimestre se trabajará con artículos de revistas, textos relevantes (que el libro de texto incluye) de escritores y científicos y lecturas específicas para trabajar las competencias básicas.

8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, RECUPERACIÓN Y PROMOCIÓN.

8.1.-Criterios de calificación.

Los anteriores criterios de calificación se agrupan por unidades didácticas cada una de las cuales representa un 100% de puntuación. Dentro de cada unidad didáctica los criterios de calificación están convenientemente ponderados, representando un 10% el criterio asociado a la participación, valoración, gestión y respeto del trabajo individual y de equipo y un 10% la realización de trabajos de investigación y lecturas del Plan Lector sobre algún tema (estos criterios están incluidos en todas las unidades).

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.

Instrumentos de evaluación.

- Pruebas escritas o exámenes de las distintas unidades o grupo de estas.
- Pruebas cortas, preguntas en clase, intervenciones en la pizarra y pequeñas investigaciones.
- Actividades realizadas en casa y en clase.
- Lecturas y análisis de textos científicos.
- Trabajos de investigación mediante el uso de las TIC's.
- Tareas experimentales siempre y cuando el estado de la pandemia COVID-19 lo permita.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

8.2- Recuperación y promoción.

Se realizará un seguimiento a todos aquellos alumnos que no hayan superado los criterios mínimos exigibles del curso anterior. Éste consistirá en la realización de una serie de actividades de recuperación que serán entregadas al profesor encargado de cada grupo para su corrección y evaluación.

En 3º de ESO, se pretende dar una visión de evaluación continua en el sentido en que la mayoría de los conceptos y procedimientos que se asimilen desde principio de curso, se hacen indispensables para abordar con éxito el resto de la asignatura.

A final de curso los alumnos con evaluaciones pendientes, se presentarán a una prueba **final ordinaria** en el que cada uno hará la parte que le quede pendiente, como se ha comentado anteriormente.

En caso de realizarse la **prueba final extraordinaria**, se entregará previamente al alumno-a el informe correspondiente con los criterios no alcanzados por el mismo.

En septiembre la recuperación se hará solo de los trimestres suspensos. No se redondeará la nota y no se escogerá la más alta entre la de junio y septiembre. No se pedirán ejercicios de los temas quedando el 100% del valor solo la que provenga del examen.

8.3-Asignaturas pendientes.

Se realizará un seguimiento a todos aquellos alumnos que no hayan superado los criterios exigibles del curso anterior. Este consistirá en la realización de una serie de actividades de recuperación que serán entregadas al profesor encargado de cada grupo para su corrección y evaluación en las fechas indicadas.

Plan de repetidores

Así mismo, a los alumnos que estén repitiendo 3º de ESO y que no hayan superado los aprendizajes mínimos de esta materia en el curso anterior, se les hará un seguimiento del trabajo diario realizado y se les aportará actividades de refuerzo si es necesario.

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

9.1.-Indicadores de enseñanza.

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

- Programación impartida.
- Horas impartidas.
- Asistencia del alumnado.
- Alumnado aprobado.

9.2.-Indicadores de la práctica docente.

Entre los varios posibles se han considerado estos dos:

- **Uso de las TIC en el aula.** Número de veces (porcentaje) que se han utilizado quedando reflejadas en el cuaderno de aula.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

- **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.

Queda establecido en el Plan de Centro 2.3.6. Atención a la diversidad y 2.3.7

10.1.-Detección.

-Alumnos con F^a y Q^a pendiente de 2º de la ESO: A través del expediente académico y la información facilitada por el centro.

-Alumnos con necesidad de ACNSIG: A través del expediente académico y la información facilitada por el centro. Además, a lo largo de las primeras semanas de curso mediante la prueba inicial y una posible evaluación por parte del equipo de orientación.

10.2.-Actuaciones.

- Programa de refuerzo destinado a la recuperación de los aprendizajes no adquiridos para alumnado con pendientes de 2º de ESO.

-Alumnos con necesidad de ACNSIG: Adaptaciones curriculares.

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

- Desarrollando cuestiones de diagnóstico previo, al inicio de cada unidad didáctica, 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.
- Incluyendo actividades de diferente grado de dificultad, bien sean de contenidos mínimos, de ampliación o de refuerzo o profundización,
- Ofreciendo textos de refuerzo o de ampliación.
- Incluyendo materiales para llevar a cabo el refuerzo o la ampliación, comentando aquellos contenidos que entrañan una especial dificultad y ofreciendo unas directrices para su tratamiento.

A los alumnos 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.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

Para la evaluación de dichos alumnos, 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.

10.3.-Evaluación.

Al final de cada trimestre se evaluarán los resultados obtenidos y en su caso se reajustarán de cara al siguiente si se considerara que son susceptibles de ser mejoradas.

11.-EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y DE LA PROGRAMACIÓN.

Las del alumnado se recogen en el apartado 4.- de esta programación al establecer la forma de evaluar cada uno de los estándares de aprendizaje de esta asignatura. En el cuaderno quedarán especificados dichos porcentajes.

En cuanto a la programación, cada trimestre se recogen las modificaciones (suelen ser pequeñas) que por diversos motivos se incluyan como novedad sobre lo recogido en esta programación.

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.



MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: ESO

CURSO: 3º

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.