



ANEXO A LA PROGRAMACIÓN

FÍSICA Y QUÍMICA 3 ESO D

El presente documento tiene como objetivo modificar la programación de la tercera evaluación de la materia Química, de 3 de ESO D, del presente curso escolar 2019-2020, para adaptar sus contenidos, criterios de evaluación, metodología y evaluación a las circunstancias derivadas del estado de alarma y suspensión de clases presenciales desde el pasado 13 de marzo. Sigue las directrices marcadas en la "Instrucción de 23 de abril de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a las medidas educativas adoptar en el tercer trimestre del curso 2019-2020, y a las concreciones realizadas al mismo por el ETCP del Centro.

En el momento del corte de las clases, se había impartido parcialmente el tema "Las reacciones químicas", pero su control de evaluación estaba previsto hacerlo más adelante.

Los temas objeto de modificación de la programación son los siguientes:

BLOQUE	UNIDAD DIDÁCTICA	TÍTULO
3	3	Las reacciones químicas
4	5	Las fuerzas y sus efectos
4	6	Las fuerzas en la naturaleza
5	7	Electricidad y circuitos eléctricos.



CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

En cuanto a las actividades de continuidad, se establece contacto con los alumnos y alumnas dos veces por semana, coincidiendo con los días que en el horario lectivo normal teníamos clase. El contacto será mediante correo electrónico, dentro de un grupo de clase formado con los alumnos/as.

Se explican los conceptos nuevos usando como apoyo el libro de texto de los alumno/as, mediante la realización de videos usando la herramienta screen-cast O matic.

Cada día, se encomienda a los alumnos la realización de unos ejercicios de aplicación de lo explicado dando un plazo razonable para ello. Una vez superado el plazo se envía plantilla de corrección de los alumnos. Durante este proceso se solicita a los alumnos que expongan sus dudas.

Además de los ejercicios del libro, se elaborarán una serie de documentos de actividades de repaso de los conceptos aprendidos, que serán elaborados por los alumnos y enviados, cuando así se solicite, al correo electrónico del profesor, para su corrección.

Al día de hoy, se ha impartido el tema "Las reacciones químicas" y se está avanzando en "Las fuerzas y sus efectos".

Las actividades de recuperación para alumnos/as con la primera o segunda evaluación pendiente de evaluación positiva, seguirá estos mismos canales de comunicación. Al no ser contenidos nuevos, se limitarán a establecer directrices para la preparación de nuevo de las partes no superadas y a la resolución de todas las dudas que les pudieran surgir en el proceso.



CONSIDERACIONES ACERCA DE LA EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ALUMNOS

La mayor parte de los criterios de evaluación de este tercer trimestre se evaluarán mediante pruebas escritas. Estas se realizarán mediante entrega de ejercicios con un tiempo asignado. Una vez realizado el ejercicio desde casa, harán un escaneado o foto del documento y lo enviarán al profesor por correo electrónico.

La nota final se obtendrá introduciendo la nota de evaluación de cada criterio de evaluación en la hoja de cálculo que se viene utilizando desde el comienzo de curso, en la que se respetarán los porcentajes de cada criterio, pero tocando como referencia el número de criterios evaluados, que no será el 100% de los previstos.

Para la recuperación de los alumnos/as con la primera y/o segunda evaluación sin superar tras haber realizado sus correspondientes recuperaciones, se les suministrará una guía con los contenidos y criterios de evaluación más relevantes de cada una de ellas, y sus correspondientes actividades, para que vuelvan a prepararla, resolviéndoles todas las cuestiones que les surjan, y se realizará un control final de recuperación.

Por último, y según la Instrucción antes mencionada, los alumnos/as que tengan superadas las dos primeras evaluaciones, tendrán evaluación positiva en el final del curso. Con los resultados de la tercera evaluación podrán mejorar su calificación. Para los alumnos con alguna evaluación pendiente de calificación positiva, los resultados de la tercera evaluación, si fueran positivos, podrían ayudar también a la superación de la materia, en el caso de que los resultados de las recuperaciones de primera y segunda evaluación estuvieran próximos a la evaluación positiva.



CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INDICADORES DE LOGRO

Según la Instrucción señalada al comienzo, las actividades de continuidad, "que implican el desarrollo de contenidos y competencias que estaba previsto llevar a cabo durante el tercer trimestre conforme a la programación didáctica", serán especialmente consideradas en las enseñanzas postobligatorias. Por ello, de los temas objeto de estudio y evaluación en este tercer trimestre se impartirán en toda su extensión.



UNIDADES DIDÁCTICAS

NÚMERO: 4

TÍTULO: LAS REACCIONES QUÍMICAS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN - COMPETENCIAS CLAVE (%)	INDICADORES DE LOGRO
<p>Bloque 3: Los cambios Cambios físicos y cambios químicos.</p>	<p>3.1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias. (CMCT) (3,7%)</p>	<p>3.1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.</p> <p>3.1.2. Describe el procedimiento, mediante la realización de experiencias de laboratorio, en el que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de un cambio químico.</p>
<p>Bloque 3: Los cambios La reacción química</p>	<p>3.2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. (CMCT) (3%)</p>	<p>3.2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química</p>
	<p>3.3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones. (CCL, CMCT,</p>	<p>3.3.1. Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones</p>



	CAA) (3%)	
Bloque 3: Los cambios Ley de conservación de la masa. Cálculos estequiométricos sencillos.	3.4. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador. (CMCT, CD, CAA)(3,7%)	3.4.1. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.
Bloque 3: Los cambios La reacción química	3.5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas. (CMCT, CAA) (3,7 %)	3.5.1. 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. 3.5.2. Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción.
Bloque 3: Los cambios La química en la sociedad y en el medioambiente.	3.6. 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.(CCL, CAA, CSC) (3%)	3.6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética. 3.6.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas
	3.7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente. (CCL, CAA, CSC). (3%)	3.7.1. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global. 3.7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.



		3.7.3. 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.
--	--	---

UNIDADES DIDÁCTICAS

NÚMERO: 5

TÍTULO: LAS FUERZAS Y SUS EFECTOS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN - COMPETENCIAS CLAVE (%)	INDICADORES DE LOGRO
<p>Bloque 4: El movimiento y las fuerzas Las fuerzas. Efectos de las fuerzas. Fuerzas de especial interés: peso, normal, fuerza elástica.</p>	<p>4.1 Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones. CMCT. (3%)</p>	<p>4.1.1. En situaciones de la vida diaria, 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>4.1.2. Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas causantes, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.</p> <p>4.1.3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.</p> <p>4.1.4. Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.</p>
<p>Bloque 4: El movimiento y las fuerzas Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración</p>	<p>4.3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando estas últimas. CMCT CAA(3%)</p>	<p>4.3.1. Deducir la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.</p> <p>4.3.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo</p>



<p>Bloque 4: El movimiento y las fuerzas Fuerza de rozamiento</p>	<p>4.5. Comprender el papel que juega el rozamiento en diferentes situaciones de la vida cotidiana CCL CMCT CAA (3%)</p>	<p>4.5.1 Justifica concepto vectorial de fuerza y aplica 1ª y 2ª ley de Newton 4.5.2. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos.</p>
--	--	---

UNIDADES DIDÁCTICAS

NÚMERO:6

TÍTULO: LAS FUERZAS EN LA NATURALEZA

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN - COMPETENCIAS CLAVE (%)	INDICADORES DE LOGRO
<p>Bloque 4: El movimiento y las fuerzas Principales fuerzas de la naturaleza: gravitatoria</p>	<p>4.6. 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(3%)</p>	<p>4.6.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa. 4.6.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes. 4.6.3. Reconoce que la fuerza de la 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>Principales fuerzas de la naturaleza: eléctrica</p>	<p>4.8. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas. CMCT (3%)</p>	<p>4.8.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones. 4.8.2. 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>



	4.9. Interpretar fenómenos eléctricos mediante modelos de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana. CMCT CAA CSC(3%)	4.9.1. Justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.	
Principales fuerzas de la naturaleza: Magnética	4.10. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico (CMCT, CAA) (3%)	4.10.1. Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas. 4.10.2. Construye, y describe el procedimiento seguido para ello, una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.	PRUEBA ESCRITA (80%) OBSERVACIÓN DIRECTA (20%)
	4.11. 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 (CMCT, CAA) (3,6%)	4.11.1. Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán. 4.11.2. Reproduce los experimentos de Oersted y/o Faraday, en el laboratorio o mediante simuladores virtuales, deduciendo que la electricidad y el magnetismo son dos manifestaciones de un mismo fenómeno.	PRUEBA ESCRITA (45%) OBSERVACIÓN DIRECTA (10%) TRABAJO LABORATORIO (45%)
Principales fuerzas de la naturaleza: Gravitatoria, eléctrica y magnética	4.12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas CCL, CAA(3%)	4.12.1.Reconoce las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas	PRUEBA ESCRITA (80%) OBSERVACIÓN DIRECTA (20%)



UNIDADES DIDÁCTICAS

NÚMERO:7

TÍTULO: ELECTRICIDAD Y CIRCUITOS ELÉCTRICOS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN - COMPETENCIAS CLAVE (%)	INDICADORES DE LOGRO
Bloque 5. La energía Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm.	5.8. Explicar el 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. (3 %)	5.8.1. Explica la corriente eléctrica como el movimiento de cargas a través de un conductor. 5.8.2. Comprende el significado de las magnitudes físicas intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona con la ley de Ohm. 5.8.3. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales que pueden usarse como tales.
	5.9. 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. (3,6%)	5.9.1. Describe el funcionamiento de una máquina eléctrica en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, calor, sonido, etc. mediante ejemplos de la vida cotidiana, identificando sus elementos principales. 5.9.2. Construye circuitos con diferentes tipos de conexiones entre sus elementos, deduciendo de forma experimental las consecuencias de la conexión de generadores y receptores en serie y en paralelo. 5.9.3. Aplica la ley de Ohm en circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las dos, expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional. 5.9.4. Utiliza aplicación es virtuales interactivas para simular circuitos y medir



		magnitudes eléctricas.
Dispositivos electrónicos de uso frecuente.	5.10. 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. (3%)	<p>5.10.1. Asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes de un circuito eléctrico.</p> <p>5.10.2. Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de los dispositivos eléctricos.</p> <p>5.10.3. Identifica y representa los componentes más habituales de un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control, describiendo su correspondiente función.</p> <p>5.10.4. Reconoce los componentes electrónicos básicos, describiendo sus aplicaciones prácticas y la repercusión de la miniaturización en el tamaño y precio de los dispositivos.</p>
Aspectos industriales de la energía. Uso racional de la energía	5.11. 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 (3%)	5.11.1. Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como en los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.

Juan Francisco Moya López.
4-5-2020