

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

**Docentes responsables:** Francisco Javier Hernández Guillén y M<sup>a</sup> Begoña González Sabina

#### Punto de partida:

Este curso escolar 2020-2021, el IES Santa Ana cuenta con tres grupos de 1º de Bachillerato a los que se le imparte la asignatura de Física y Química y a los que corresponde esta programación:

1º Bachillerato A: Con 19 alumnas/os, de los que ninguna/o repite o ha repetido curso.

1º Bachillerato B: Con 22 alumnas/os, de los que 16 son chicos y 6 son chicas, Hay tres alumnos que han repetido un curso de la ESO y una alumna que repite 1º de Bachillerato.

1º Bachillerato E: Se trata de un grupo mixto con un total de 24 alumnos de los que 13 de ellas/os se les imparte la asignatura de Física y Química, contando con 7 chicas y 6 chicos. De estos 13 alumnas/os de la Modalidad de Ciencias, no repite ninguna/o.

Desde la materia se arbitrarán medidas para que el alumnado alcance el éxito académico, garantizando la atención individualizada exigida para la consecución de los criterios de evaluación, el desarrollo de las competencias, el método y el agrupamiento acordado, visibilizando los instrumentos de evaluación que garanticen una evaluación competencial e inclusiva con los referentes de los criterios de calificación y, evidentemente, con los recursos didácticos que nos ofrece el centro e intercalando la transversalidad de la materia en las distintas redes, programas y proyectos que se desarrollan en el centro.

Este curso académico estará marcado por las normas establecidas en el protocolo de medidas para prevención de la covid-19, por lo que se priorizará la seguridad sanitaria de toda la comunidad educativa. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia de física y química tendrá en cuenta estas medidas y se establecerá de forma que pueda ser adaptado a una situación de enseñanza presencial, semipresencial o a distancia, haciendo uso de las TICs recomendadas, como son las plataformas virtuales que se encuentran a disposición del alumnado, docentes y familias, esto es: Google Classroom y/o EVAGD.

## JUSTIFICACIÓN

### Introducción:

#### Normativa:

**Resolución 8 de octubre de 2020**, por la que se dispone la publicación del Acuerdo por el que se aprueba la actualización de determinadas medidas de prevención establecidas mediante Acuerdo del Gobierno de 19 de junio de 2020, para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, una vez superada la Fase III del Plan para la transición hacia una nueva normalidad, finalizada la vigencia de las medidas propias del estado de alarma. Así como las resoluciones posteriores de actualización total o parcial de estas medidas.

**Resolución de 10 de septiembre de 2020**, por la que se dispone la publicación del Acuerdo por el que se aprueba la actualización de determinadas medidas de prevención establecidas mediante Acuerdo del Gobierno de 19 de junio de 2020, para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, una vez superada la Fase III del Plan para la transición hacia una nueva normalidad, finalizada la vigencia de las medidas propias del estado de alarma

**Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre**, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).

**Orden de 9 de octubre de 2013**, por la que se desarrolla el **Decreto 81/2010, de 8 de julio**, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias, en lo referente a su organización y funcionamiento (BOC 200, de 16.10.2013).

**DECRETO 315/2015, de 28 de agosto**, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias. Decreto 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.

**ORDEN de 3 de septiembre de 2016**, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC núm.200, de 16.10.2013)

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

La física y la química son ciencias que buscan el conocimiento de la naturaleza para describir, explicar y hacer predicciones sobre determinados procesos y fenómenos que se dan en ella. Los grandes logros científicos y tecnológicos alcanzados por ambas disciplinas, así como sus múltiples e importantes aplicaciones sociales, industriales y medioambientales, justifican el esfuerzo de la humanidad a lo largo de la historia para comprenderlas y utilizarlas en su beneficio. El enorme desarrollo de la Física y Química y sus múltiples aplicaciones en la vida cotidiana son consecuencia de un esfuerzo de siglos por conocer la materia, su estructura y sus posibles transformaciones, por lo que constituyen una de las herramientas imprescindibles para profundizar en el conocimiento de los principios fundamentales de la naturaleza y así comprender el mundo que nos rodea. Se trata de dos disciplinas que utilizan la investigación científica para identificar preguntas y obtener conclusiones, con la finalidad de comprender y tomar decisiones fundamentadas sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana produce en él, relacionando las ciencias físicas y químicas con la tecnología y las implicaciones de ambas en la sociedad y en el medioambiente (relaciones CTSA). La materia de Física y Química es fundamental en la modalidad de Ciencias del Bachillerato tanto por su carácter formativo y orientador como por su función preparatoria para estudios posteriores y, en todo caso, porque facilita la integración del alumnado en la sociedad de manera responsable y competente. Esta materia ha de profundizar en la formación científica, así, para conseguir la familiarización con el trabajo científico, los alumnos y las alumnas han de realizar de manera reiterada, en algunos bloques de contenidos, actividades y tareas que requieran la utilización de los procedimientos básicos de la investigación científica: planteamiento de problemas, utilización de fuentes de información, formulación y comprobación de hipótesis, diseño y desarrollo de experimentos, toma de datos, estimación de la incertidumbre de la medida e interpretación y comunicación de resultados. En este sentido, se hace necesario el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para la obtención, selección, procesamiento y tratamiento de datos; para contrastar los modelos propuestos; para la presentación y comunicación de informes de laboratorio, textos de interés científico y tecnológico; y para la búsqueda de nueva información. Por este motivo el uso de las TIC debe formar parte de la enseñanza y del aprendizaje de la Física y Química. Por otro lado, el tratamiento multimedia permite combinar imágenes y sonidos en simulaciones relacionadas con la enseñanza de leyes, conceptos y procedimientos de esta materia, y visualizar fenómenos que no pueden realizarse fácilmente en el laboratorio escolar.

Esta materia contribuye de manera indudable en diferente medida al desarrollo de todas las competencias. La *Competencia en Comunicación Lingüística (CL)* es fundamental para la enseñanza y aprendizaje de la Física y Química; es necesario leer y escribir, adquirir ideas y expresarlas con nuestras propias palabras, así como comprender las de otros para aprender ciencias. Gran parte de la enseñanza y aprendizaje de la Física y Química incide directa y fundamentalmente en la adquisición de la *Competencia Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT)*, que la convierte en la competencia central de nuestra materia, presente en todos los bloques de contenido y en las diferentes situaciones de aprendizaje. Esta competencia se desarrolla mediante la deducción formal inherente a la enseñanza de la Física y Química. Al mismo tiempo, adquirirá la competencia matemática, pues la naturaleza del conocimiento científico requiere emplear el lenguaje matemático que nos permite cuantificar los fenómenos del mundo físico-químico y abordar la resolución de interrogantes mediante modelos sencillos que posibilitan realizar medidas, relacionar magnitudes, establecer definiciones operativas, formular leyes cuantitativas, interpretar y representar datos y gráficos utilizados en el cálculo diferencial sencillo, que se aplican en situaciones diversas. La contribución de la Física y Química a la *Competencia Digital (CD)* se evidencia a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para simular y visualizar fenómenos que no pueden realizarse en el laboratorio escolar o procesos de la Naturaleza de difícil observación. La enseñanza de la Física y Química está también íntimamente relacionada con la *Competencia de Aprender a Aprender (AA)*. La enseñanza por investigación orientada de interrogantes o problemas científicos relevantes genera curiosidad y necesidad de aprender en el alumnado, lo que lo lleva a sentirse protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje, a buscar alternativas o distintas estrategias para afrontar la tarea, y alcanzar, con ello, las metas propuestas. La contribución al desarrollo de las *Competencias Sociales y Cívicas (CSC)* está ligada a la alfabetización científica de los futuros ciudadanos y ciudadanas, integrantes de una sociedad democrática, que les permita su participación en la toma fundamentada de decisiones frente a problemas de interés que suscitan el debate social, desde el análisis y valoración de las fuentes de energía hasta aspectos fundamentales relacionados con la salud, la alimentación, la seguridad vial, los combustibles, el consumo o el medioambiente. Se puede contribuir a adquirirla abordando en el aula las profundas relaciones entre ciencia, tecnología, sociedad y medioambiente. Esta materia permitirá también el desarrollo de la *Competencia de Sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor (SIEE)* al reconocer las posibilidades de aplicar la Física y Química en la investigación, que se puede extender al mundo laboral, al desarrollo tecnológico y a las actividades de emprendeduría, planificando y gestionando los conocimientos con el fin de transformar las ideas en acciones o intervenir y resolver problemas en situaciones muy diversas. Por último, para el desarrollo de la *Competencia Conciencia y*

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

*Expresiones Culturales (CEC)* debemos recordar que la ciencia y la actividad de los científicos han supuesto una de las claves esenciales para entender la cultura contemporánea. Los aprendizajes que se adquieren a través de esta materia pasan a formar parte de la cultura científica del alumnado, lo que posibilita la toma de decisiones fundamentadas sobre los problemas relevantes.

#### Orientaciones metodológicas

##### Modelos metodológicos:

Las líneas metodológicas que guiarán nuestra labor o actuación en el aula, para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia física y química, se concretan y sintetizan a continuación:

- Utilizar de forma integrada distintos modelos de enseñanza en el proceso de aprendizaje de la materia, en especial, aquellos que convierten al alumnado en el protagonista principal de la construcción del conocimiento, en el organizador y planificador de su propio proceso de aprendizaje.
- Incentivar el aprendizaje por descubrimiento, posibilitando que el alumnado aprenda por sí mismo.
- Propiciar un clima de trabajo adecuado, creando ambientes cálidos e inclusivos, donde exista la colaboración y ayuda entre el alumnado, se permita el error y respeten y atiendan a los distintos estilos de aprendizaje.
- Se promoverá la participación y de la reflexión personal y colectiva, alejándose de las prácticas basadas en la mera transmisión.
- Partir, en todo momento, de los conocimientos previos que tienen las/los alumnas/os.
- Priorizar la comprensión de los contenidos, la reflexión, el aprendizaje crítico y la aplicación de conocimientos frente a la memorización.
- Procurar que, en todo momento, el alumnado sepa qué se está trabajando.
- Orientar para que sean capaces de buscar información en fuentes diversas, reflexionar, desarrollar hipótesis, extraer conclusiones y a establecer discusiones en clase. fomentando el autoaprendizaje.
- Hacer que el alumnado vea la funcionalidad y utilidad, de los contenidos que se imparten proponiéndole variadas situaciones de trabajo y propiciando oportunidades para poner en práctica los nuevos conocimientos. Se pretende con esto, entre otras cosas, despertar el interés del alumnado.
- Poner en práctica las técnicas de estudio, teniendo en cuenta los distintos escenarios que se pueden dar: aprendizaje presencial, semipresencial o a distancia.
- Potenciar el tratamiento de la información, el uso de las TIC, tanto porque deben formar parte del proyecto educativo actual como por su carácter motivador.
- Fomentar la lectura, comprensión lectora, así como la expresión oral y escrita (la comunicación) como principal objetivo, en colaboración con el Plan de Comunicación Lingüística del Centro.
- Favorecer la cooperación y la aceptación mutua sobre todo con los trabajos en grupo. La elaboración de trabajos colaborativos supone impulsar al alumnado a tomar decisiones que implican planificar, buscar, resolver dudas, contrastar opiniones, etc., lo que fomenta la actitud cooperativa y un conjunto de valores sociales que se le asocian (respeto, capacidad de

## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE**

### **1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química**

escucha y de integración de nuevas ideas, asertividad, empatía, entre otros) Este tipo de trabajos, mientras duren las restricciones que supongan mantener una distancia interpersonal y se minimice el contacto próximo para evitar el contagio por covid-19, no podrán tener carácter presencial, por lo que el alumnado tendrá que aprender a desarrollar el trabajo colaborativo a través de las plataformas virtuales y a distancia.

- Fomentar actitudes de participación, tolerancia, respeto, y solidaridad. Se trabajarán los contenidos del currículo teniendo en cuenta las propuestas y actividades de sensibilización que el Proyecto Red Canaria de Escuelas Solidarias pretende poner en práctica.
- Hacer un seguimiento diario y evaluar continua y sistemáticamente el trabajo realizado por el alumnado.

#### **Agrupamientos:**

Uno de los recursos que permitirá aportar diversidad en la forma de trabajo en el aula y en el trabajo realizado a través de las plataformas digitales, es el agrupamiento del alumnado, lo que favorecerá que interactúen de forma diferente y con todo el grupo clase. Así, se ofrecerá a todo el alumnado la oportunidad de trabajar y participar según sus preferencias, intereses y potencial: escuchar, hablar ante un grupo grande, hablar en grupo pequeño, hacer las tareas personales, trabajar con un amigo o con un grupo de compañeras y compañeros. Por una parte, es importante que el alumnado aprenda y sepa socializarse y trabajar en diferentes agrupamientos; pero, lo más importante es que, a través de esta variedad de formatos, se pueda responder a las necesidades de todas y todos.

Para llevar a la práctica los modelos metodológicos anteriormente citados, los agrupamientos que se realizarán según las actividades, serán: Individual, por parejas, en pequeño grupo y en gran grupo. Debido a las condiciones que van a regir este curso académico, el trabajo realizado en el aula será mediante agrupamientos individual y gran grupo, mientras que los agrupamientos de tipo por parejas o pequeños grupos, se llevarán a cabo solo en el caso de trabajo a distancia, de forma que no se incumplan las restricciones en cuanto al distanciamiento social.

#### **Espacios:**

La materia de Física y Química contribuye en este primer ciclo a la cimentación de una cultura científica básica y a la alfabetización científica en todos los contenidos abordados, cuyo tratamiento ha de ser fundamentalmente cualitativo y experimental. No cabe separación entre las clases teóricas y prácticas, por lo que, tanto el laboratorio como el entorno, son espacios necesarios para acercar la ciencia al alumnado, además de ayudarles a entender que en su día a día la ciencia está presente. El aula con recursos TIC es otro de los espacios que se hacen necesario en esta materia, no olvidemos que el alumnado de la ESO y Bachillerato son nativos digitales y están familiarizados con el uso de las TIC lo que nos permite a través del uso de aplicaciones virtuales interactivas realizar experiencias prácticas que muchas veces por razones de infraestructuras o seguridad no serían viables. Este curso académico no será posible la utilización del laboratorio, por lo que se sustituirán los contenidos prácticos por recursos digitales tales como: aulas virtuales, laboratorios virtuales, video tutoriales que permitan realizar una experiencia de forma práctica en casa, etc., de forma que el alumnado pueda adquirir el conocimiento tanto presencialmente como a distancia.

#### **Recursos:**

Como recursos se hará uso de:

- Diversas páginas webs que se le facilitarán al alumnado y que podrá consultar teoría, actividades y problemas, simulaciones, laboratorios virtuales, etc.
- Presentaciones: PowerPoint, Prezi, etc., sobre los temas a desarrollar.
- Apuntes de los contenidos.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

- Apps de móvil: teoría, ejercicios, simulaciones, laboratorio virtual.
- Actividades y contenidos en fotocopia o bien subidas a las plataformas virtuales preferentemente, priorizando el uso de las TIC y de estas plataformas que son: EVAGD y Google Classroom.
- Correo corporativo para la comunicación con alumnado y familias.

#### Actividades complementarias y extraescolares: :

Debido al currículo tan amplio de la asignatura se evitará la realización de actividades extraescolares. Así y todo, la programación queda abierta a otras posibles actividades complementarias o extraescolares que se presenten a lo largo del curso y que tengan relación con los contenidos trabajados en la materia. En su momento se valorará si es posible y oportuno realizarlas teniendo en cuenta la motivación y el interés del alumnado, la temporalización de los contenidos y la utilidad de la actividad para alcanzar los objetivos propuestos y desarrollar las competencias básicas. Aunque debido a las condiciones especiales que se están dando en este curso escolar, atenderemos a lo establecido por la Consejería de Educación para la posibilidad de la realización de actividades extraescolares, teniendo siempre y en todo momento, las normas establecidas para la prevención de la covid-19.

#### Atención a la diversidad:

La intervención educativa con el alumnado asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, así como sus distintos intereses y motivaciones. Se debe destacar que ante alumnado con necesidades educativas especiales (NEAE), se seguirán las actuaciones previstas en la legislación vigente para facilitar su aprendizaje, en especial la resolución de 9 de febrero de 2011. Las actividades propuestas deben ofrecer tareas con complejidad adecuada para la mayoría, de ampliación para aquellos alumnas y alumnos que sean más capaces o más rápidos, de manera que no permanezcan inactivos, y de refuerzo para el alumnado cuyo ritmo de aprendizaje sea más lento que el de la mayoría, o que trabajen influidos por un estilo de aprendizaje que les haya aportado en sus experiencias previas menos bagaje de conocimiento del deseable.

#### Evaluación:

A lo largo del curso se irán trabajando los criterios de evaluación de la asignatura. La calificación será el resultado del cálculo de la media ponderada de los criterios trabajados hasta ese momento y para superarla será necesario la obtención, como mínimo, de un 5.

Los instrumentos para evaluar un criterio podrán ser:

- La realización de pruebas escritas (comprensión y expresión escrita), tanto mediante pruebas escritas físicas o a través de cuestionarios, haciendo uso de las plataformas digitales. Este será el instrumento más usado para evaluar los diferentes criterios de evaluación del curso.
- El uso directo del aula virtual, correo o entrega por escrito de: actividades, informes, etc.
- Trabajos individuales o en grupo, sobre estándares que aparecen en el currículo.

Únicamente en el caso de las pruebas globales de junio y las extraordinarias de septiembre o de exámenes oficiales de asignaturas pendientes se considerará “documentación relativa a los instrumentos de evaluación” a las pruebas escritas que se solicitarán para este tipo de evaluaciones.

#### Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

En cada situación de aprendizaje o unidad didáctica se irán proponiendo actividades de refuerzo, usando páginas webs, colección de actividades, plataformas virtuales (se incluirán apuntes, ejercicios resueltos, vídeos, presentaciones, simulaciones, etc.) Teniendo en cuenta que la evaluación es continua se propondrán actividades (preferentemente exámenes), finalizados las unidades didácticas y/o los trimestres, para recuperar aquellos criterios no superados.

#### **Alumnos/as que han perdido el derecho a evaluación continua:**

Se ofrecerá la oportunidad al alumnado de realizar un examen extraordinario que englobe los aprendizajes fundamentales de todo el curso. Para el alumnado cuya inasistencia reiterada a clase impida la aplicación de la evaluación continua, se le aplicará un sistema alternativo de evaluación. Así, se aplicarán los siguientes sistemas de recuperación:

- El alumnado que, por elevado absentismo escolar pierdan el derecho a la evaluación continua, deberán realizar y entregar al profesor/a del área las tareas y/o trabajos correspondientes a cada trimestre del curso. Además, deberán presentarse a una prueba final oral y/o escrita de la materia impartida.
- Al alumnado que por enfermedad prolongada u otro tipo de faltas convenientemente justificadas no puedan asistir a clase, se les facilitará el programa de actividades trabajado en el aula y un apoyo individualizado, si lo precisan, al incorporarse de nuevo al centro. Puesto que sus faltas de asistencia están justificadas, tienen derecho a que les sean realizadas las pruebas orales o escritas en una convocatoria extraordinaria y con los mismos criterios que el resto de sus compañeros.
- En cuanto al alumnado de incorporación tardía, se realizará una prueba para situar el nivel del alumnado y, una vez detectados los conocimientos previos, se le aplicarán las medidas que progresivamente le permitan alcanzar los objetivos del curso y el grado de adquisición y desarrollo de las competencias. Las pruebas escritas incluirán los mismos contenidos que las del resto de sus compañeros/as.

**Prueba extraordinaria de septiembre:** Para aquellos alumnos/as que no superen la materia en el mes de junio, con la finalización del curso escolar, existirá la posibilidad de superar la materia en el mes de septiembre, mediante la realización de una prueba extraordinaria que englobe los aprendizajes fundamentales de todo el curso. Así mismo, se les propondrá un plan de recuperación encaminado a facilitar la superación de la prueba extraordinaria de septiembre.

## CONCRECIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL CURSO

### Concreción de los objetivos del curso:

BOE 3/1/15, **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**. Artículo 25 y BOC 31/8/2015 **DECRETO 315/2015, de 28 de agosto**. Artículo 33.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

#### SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN

#### Unidad de programación: FORMULACIÓN INORGÁNICA

##### Descripción:

En esta unidad de programación, el alumnado reforzará los conceptos aprendidos en cursos anteriores sobre formulación inorgánica, así como profundizará en las normas recomendadas por la IUPAC para el aprendizaje de la nomenclatura para este curso. Se hará a través de los contenidos teóricos de dichas normas junto a las actividades de carácter práctico para asimilar los aprendizajes. Esto les permitirá seguir introduciéndose en el estudio de la química y establecer bases para las siguientes unidades.

##### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C02, BFYQ01C04

**Competencias:** (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales, (CL) Comunicación lingüística, (AA) Aprender a aprender,

##### Instrumentos de evaluación:

C. de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
------------------	---------------------------	------------	--------------	------------------------	----------------------------

**Productos:** Prueba Escrita; Trabajo de investigación.

**Tipos de evaluación según el agente:** (AUVE) Autoevaluación, (HEEV) Heteroevaluación, (COEV) Coevaluación

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

#### Fundamentación metodológica

**Modelos de enseñanza:** (FORC) F. Concep., (EXPO) Expositivo, (DEDU) Deductivo, (MEM) Memor.

**Metodologías:** (FLCL) Fl. Classroom

**Agrupamientos:** (GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv., (TPAR) T. Parejas

#### Espacios:

Aula de clase, plataforma virtual (Google Classroom, EVAGD)

#### Recursos:

El alumno/a dispondrá a través de la plataforma virtual y/o físicamente de los contenidos que se expliquen en clase, junto con las fichas de actividades que se faciliten, así como las soluciones y de material de apoyo:

- Tabla con los números de oxidación y orden de electronegatividad
- Presentación donde se recogen las normas de nomenclatura y formulación generales establecidas por la IUPAC.
- Recursos webs para resolver ejercicios y ampliación.

#### Justificación

**Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:**

Se insistirá en la necesidad de consultar siempre fuentes fidedignas de información y en el buen uso de los recursos TIC.

**Programas, Proyectos, Redes y Planes:**

#### Implementación

**Periodo de implementación:** Del 21/09/2020 al 16/10/2020 **Nº de sesiones:** 12 **Trimestre:** 1

#### Valoración de ajuste

**Desarrollo:**

**Propuesta de mejora:**

**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:**

**Unidad de programación: CANTIDAD DE SUSTANCIA, GASES IDEALES Y DISOLUCIONES.**

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

**Competencias:** (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales, (CL) Comunicación lingüística, (AA) Aprender a aprender,

#### Descripción:

En esta unidad de programación se tratará de determinar si el alumnado es capaz de asimilar los siguientes contenidos:

- Revisión de la teoría atómica de Dalton y su utilización para justificar las leyes fundamentales.
- Reconocimiento y utilización de las leyes de los gases. Aplicación de la ecuación de estado de los gases ideales y de las presiones parciales de Dalton para resolver ejercicios y problemas numéricos.
- Determinación de fórmulas empíricas y moleculares a partir de la composición centesimal y de la masa molecular.
- Cálculo de la masa atómica de un elemento a partir de los datos espectrométricos obtenidos, como el porcentaje y la masa, de los diferentes isótopos del mismo.
- Determinación de la concentración de las disoluciones (tanto por ciento en masa, tanto por ciento en volumen, gramos por litro y moles por litro).
- Procedimientos de preparación de disoluciones de concentración determinada a partir de sólido puro y de disoluciones más concentradas
- Justificación de las propiedades coligativas de las disoluciones: aumento del punto de ebullición, disminución del punto de fusión y presión osmótica.

De forma que sea capaz de valorar la importancia de los gases y disoluciones en la vida cotidiana.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C01, BFYQ01C03

**Competencias:** (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (AA) Aprender a aprender, (CSC) Competencias sociales y cívicas,

#### Instrumentos de evaluación:

C. de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
------------------	---------------------------	------------	--------------	------------------------	----------------------------

**Productos:** Trabajo de investigación.; Prueba escrita.

**Tipos de evaluación según el agente:** (AUVE) Autoevaluación, (HEEV) Heteroevaluación

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

#### Fundamentación metodológica

**Modelos de enseñanza:** (EXPO) Expositivo, (FORC) F. Concep., (IBAS) Ind. Bas., (MEM) Memor., (EDIR) E. Direc., (SIM) Simulación, (INVG) Inv. Gui.

**Metodologías:** (FLCL) Fl. Classroom, (ABPB) Ap. Prob.

**Agrupamientos:** (GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv., (GHET) Gr. Heterogéneos, (TPAR) T. Parejas

#### Espacios:

Según el momento se trabajará en el aula, en casa, o a través de las plataformas virtuales.

#### Recursos:

Se hará uso de los siguientes recursos:

- Presentaciones sobre los contenidos teóricos de la unidad.
- Vídeos explicativos y sobre la práctica en el laboratorio.
- Fichas de actividades y soluciones, así como material complementario y de ampliación al que el alumnado podrá acceder a través de las plataformas digitales utilizadas.
- Simuladores virtuales.

#### Justificación

**Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:**

El uso de la desalación del agua de mar como recurso para la obtención de agua potable y su impacto en el medio ambiente.

**Programas, Proyectos, Redes y Planes:**

#### Implementación

**Periodo de implementación:** Del 19/10/2020 al 20/11/2020 **Nº de sesiones:** 15 **Trimestre:** 1

#### Valoración de ajuste

**Desarrollo:**

**Propuesta de mejora:**

**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:**

**Unidad de programación: REACCIONES QUÍMICAS. ESTEQUIOMETRÍA.**

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

**Competencias:** (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (AA) Aprender a aprender, (CSC) Competencias sociales y cívicas,

#### Descripción:

En esta unidad de programación, el alumnado profundizará en las reacciones químicas, interpretando las ecuaciones y las sustancias que intervienen en ellas (ya vista la formulación), así como resolverá problemas numéricos, introduciendo los conceptos de reactivo limitante, reactivos impuros y rendimiento. Estudiará reacciones de interés industrial, valorando los procesos de la siderurgia, las aplicaciones y la importancia de la investigación científica para la obtención de nuevos materiales, que puedan suponer una mejora en nuestra calidad de vida y repercutan en la sociedad y el medio ambiente.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C02, BFYQ01C01, BFYQ01C04

**Competencias:** (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales, (CL) Comunicación lingüística, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (AA) Aprender a aprender,

#### Instrumentos de evaluación:

C. de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
------------------	---------------------------	------------	--------------	------------------------	----------------------------

**Productos:** Prueba escrita.; Trabajo de investigación.

**Tipos de evaluación según el agente:** (HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación

#### Fundamentación metodológica

**Modelos de enseñanza:** (FORC) F. Concep., (IBAS) Ind. Bas., (EXPO) Expositivo, (SIM) Simulación, (ICIE) Ind. Cient.

#### Metodologías:

**Agrupamientos:** (TIND) T. Indiv., (GHET) Gr. Heterogéneos, (GGRU) Gran grupo, (TPAR) T. Parejas

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

**Espacios:**

Se trabajará tanto en el aula de clase y en casa a través de las plataformas virtuales.

**Recursos:**

- Presentaciones sobre los contenidos teóricos de la unidad y ejercicios resueltos.
- Vídeos explicativos del tema y sobre la práctica en el laboratorio.
- Fichas de actividades del tema y soluciones, en formato físico y/o a través de las plataformas virtuales.
- Material complementario y de ampliación al que el alumnado podrá acceder a través de las plataformas virtuales utilizadas.
- Páginas web de ampliación y aplicación práctica.

**Justificación****Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:**

Repercusión en la sociedad y en el medio ambiente de la investigación, descubrimiento y desarrollo de nuevos materiales.

**Programas, Proyectos, Redes y Planes:****Implementación**

**Periodo de implementación:** Del 23/11/2020 al 18/12/2020 **Nº de sesiones:** 12 **Trimestre:** 1

**Valoración de ajuste****Desarrollo:****Propuesta de mejora:****Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:****Unidad de programación: TERMOQUÍMICA.**

**Competencias:** (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales, (CL) Comunicación lingüística, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (AA) Aprender a aprender,

**Descripción:**

Se introducirá al alumnado en nuevos conceptos que le permitan aplicar el primer principio de la termodinámica, el principio de conservación de la energía, sistemas en los que se produce intercambio de calor y trabajo, interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir reacciones exotérmicas y endotérmicas. Conceptos como entalpía, Ley de Hess, entropía (procesos reversibles e irreversibles) y el segundo principio de la termodinámica. Predecir la espontaneidad de una reacción a partir de la energía de Gibbs y analizar la influencia y repercusión de las reacciones de combustión a nivel social, industrial y en el medio ambiente, justificando sus aplicaciones y sus

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

implicaciones socioambientales.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C01, BFYQ01C02, BFYQ01C05

**Competencias:** (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales, (AA) Aprender a aprender,

#### Instrumentos de evaluación:

C. de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
------------------	---------------------------	------------	--------------	------------------------	----------------------------

**Productos:** Prueba escrita.; Trabajo de investigación.

**Tipos de evaluación según el agente:** (HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación, (COEV) Coevaluación

#### Fundamentación metodológica

**Modelos de enseñanza:** (MEM) Memor., (INVG) Inv. Gui., (EDIR) E. Direc., (ICIE) Ind. Cient., (SIM) Simulación, (FORC) F. Concep.

#### Metodologías:

**Agrupamientos:** (TIND) T. Indiv., (GHET) Gr. Heterogéneos, (GGRU) Gran grupo, (PRGU) Peq. Grupos

#### Espacios:

Se hará uso de aula de clase así como de las plataformas virtuales para el trabajo desde casa.

#### Recursos:

Como recursos, se hará uso de presentaciones para exponer los contenidos teóricos, así como apuntes para las explicaciones en pizarra, fichas con actividades y sus soluciones para que puedan autoevaluarse, que se verán tanto en clase como serán subidas a las plataformas virtuales con las que se está trabajando. Páginas web para trabajar actividades y simuladores, así como vídeos explicativos.

#### Justificación

**Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:**

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

Se verán las consecuencias sociales y medioambientales de las reacciones de combustión, poniendo en valor el uso de fuentes de energías renovables en Canarias.

**Programas, Proyectos, Redes y Planes:**

#### Implementación

**Periodo de implementación:** Del 11/01/2021 al 05/02/2021 **Nº de sesiones:** 12 **Trimestre:** 2

#### Valoración de ajuste

**Desarrollo:**

**Propuesta de mejora:**

**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:**

#### Unidad de programación: ORGÁNICA.

**Competencias:** (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales, (AA) Aprender a aprender,

#### Descripción:

El alumnado estudiará, en esta unidad, las peculiaridades del átomo de carbono, introduciéndolos en la formulación orgánica conforme a las normas establecidas por la IUPAC para este nivel. Aprenderá a describir y representar los distintos tipos de isomería plana, diferenciando las diversas estructuras y formas alotrópicas del carbono. Con el fin de que pueda valorar las repercusiones del carbono en la sociedad actual, explicando los fundamentos del petróleo y gas natural, reconociendo la necesidad de establecer medidas y adoptar comportamientos que sean sostenibles con el medio ambiente.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C06, BFYQ01C01

**Competencias:** (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (AA) Aprender a aprender, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CL) Comunicación lingüística, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

#### Instrumentos de evaluación:

C. de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
------------------	---------------------------	------------	--------------	------------------------	----------------------------

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

**Productos:** Prueba escrita.

**Tipos de evaluación según el agente:** (HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación

#### Fundamentación metodológica

**Modelos de enseñanza:** (SIM) Simulación, (EXPO) Expositivo, (FORC) F. Concep., (IBAS) Ind. Bas., (EDIR) E. Direc.

**Metodologías:** (FLCL) Fl. Classroom

**Agrupamientos:** (TPAR) T. Parejas, (GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.

#### Espacios:

Aula de clase y casa donde se trabajarán los contenidos de las plataformas virtuales.

#### Recursos:

Se utilizarán como recursos presentaciones y apuntes de clase sobre los contenidos teóricos del tema, normas de nomenclatura y formulación conforme la IUPAC, páginas web donde profundizar y afianzar los conocimientos adquiridos, fichas de ejercicios de acceso desde las plataformas virtuales y para ser trabajados en clase, vídeos documentales sobre las peculiaridades del carbono y la necesidad del establecimiento de medidas sostenibles.

#### Justificación

##### Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:

Concienciación sobre la necesidad del uso de medidas medioambientales sostenibles que nos permitan depender menos de combustibles fósiles.

##### Programas, Proyectos, Redes y Planes:

#### Implementación

**Periodo de implementación:** Del 08/02/2021 al 05/03/2021 **Nº de sesiones:** 12 **Trimestre:** 2

#### Valoración de ajuste

##### Desarrollo:

##### Propuesta de mejora:

##### Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

#### Unidad de programación: CINEMÁTICA.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

**Competencias:** (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (AA) Aprender a aprender, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CL) Comunicación lingüística, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

#### Descripción:

En esta unidad se abordará el estudio del movimiento de los cuerpos de forma vectorial, justificando el carácter relativo del movimiento y la necesidad de elegir un sistema de referencia para su descripción. Aprenderán a calcular la velocidad instantánea, aceleración (instantánea, normal, tangencial) Reconocerán las ecuaciones de los diferentes tipos de movimientos, para aplicarlas a situaciones concretas, valorando la importancia de cumplir las normas de seguridad vial. Estudiarán los tipos de movimientos, la composición de movimientos y su importancia.

Debido a la situación vivida en el curso anterior, en esta unidad se reforzarán los contenidos correspondientes a este tema de cursos anteriores y se completarán los contenidos no vistos y necesarios para la adquisición de las competencias asociadas a este nivel.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C08, BFYQ01C07, BFYQ01C01

**Competencias:** (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (AA) Aprender a aprender, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales,

#### Instrumentos de evaluación:

C. de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
------------------	---------------------------	------------	--------------	------------------------	----------------------------

**Productos:** Prueba escrita.

**Tipos de evaluación según el agente:** (HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación

#### Fundamentación metodológica

**Modelos de enseñanza:** (FORC) F. Concep., (SIM) Simulación, (IBAS) Ind. Bas., (MEM) Memor., (EDIR) E. Direc.

**Metodologías:** (FLCL) Fl. Classroom

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

**Agrupamientos:** (GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.

**Espacios:**

Según el momento se trabajará en el aula de clase y en casa, haciendo uso de las plataformas virtuales.

**Recursos:**

Se hará uso de:

- Presentaciones y apuntes de clase sobre los contenidos teóricos de la unidad.
- Simuladores virtuales sobre tipos de movimiento.
- Fichas de actividades y soluciones, así como material complementario y de ampliación al que el alumnado podrá acceder a través de las plataformas digitales utilizadas.
- Páginas web donde ampliar contenidos y realizar ejercicios en línea.
- Vídeos explicativos que complementen los contenidos y la resolución de problemas.

#### Justificación

**Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:**

Aplicación práctica del conocimiento de la cinemática a las normas de seguridad vial.

**Programas, Proyectos, Redes y Planes:**

#### Implementación

**Periodo de implementación:** Del 08/03/2021 al 16/04/2021 **Nº de sesiones:** 15 **Trimestre:** 2 y 3

#### Valoración de ajuste

**Desarrollo:**

**Propuesta de mejora:**

**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:**

#### Unidad de programación: DINÁMICA.

**Competencias:** (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (AA) Aprender a aprender, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales,

**Descripción:**

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

En esta unidad se repasarán los efectos de las fuerzas, cuestiones y problemas donde aplicar las Leyes de Newton, para deducir y explicar situaciones dinámicas cotidianas. Se estudiará el movimiento circular y se reconocerán las fuerzas elásticas. Se introducirá al alumnado a la aplicación de las Leyes de Kepler. Justificará y aplicará la Ley de la Gravitación universal, estimando las diferencias y semejanzas entre la interacción eléctrica y la gravitatoria. así mismo, valorarán el trabajo de hombres y mujeres científicas en este campo.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C09, BFYQ01C01, BFYQ01C02, BFYQ01C10

**Competencias:** (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (AA) Aprender a aprender, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (CD) Competencia digital, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales,

#### Instrumentos de evaluación:

C. de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
------------------	---------------------------	------------	--------------	------------------------	----------------------------

**Productos:** Prueba escrita.

**Tipos de evaluación según el agente:** (HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación

#### Fundamentación metodológica

**Modelos de enseñanza:** (FORC) F. Concep., (ICIE) Ind. Cient., (SIM) Simulación, (IBAS) Ind. Bas., (MEM) Memor., (EDIR) E. Direc., (DEDU) Deductivo

**Metodologías:** (FLCL) Fl. Classroom

**Agrupamientos:** (GEXP) Gr. Expertos, (GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv., (PRGU) Peq. Grupos

#### Espacios:

Se trabajará en el aula de clase y en casa, a través de las plataformas virtuales.

#### Recursos:

Como recursos se utilizarán apuntes de clase y presentaciones para la explicación de los contenidos teóricos, se entregarán fichas de actividades con soluciones tanto

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

para trabajar en clase o a través de las plataformas virtuales. Se hará uso de páginas web para la aplicación y ampliación de los conocimientos adquiridos, así como para poder trabajar con aplicaciones prácticas como laboratorios virtuales y simuladores virtuales.

#### Justificación

**Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:**  
**Programas, Proyectos, Redes y Planes:**

#### Implementación

**Periodo de implementación:** Del 19/04/2021 al 21/05/2021 **Nº de sesiones:** 15 **Trimestre:** 3

#### Valoración de ajuste

**Desarrollo:**  
**Propuesta de mejora:**  
**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:**

#### Unidad de programación: TRABAJO Y ENERGÍA.

**Competencias:** (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (AA) Aprender a aprender, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (CD) Competencia digital, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales,

#### Descripción:

El alumnado aprenderá, en esta unidad, los conceptos de trabajo, energía y calor en el estudio de las transformaciones energéticas, para la resolución de casos prácticos de interés, valorando el uso racional de la energía en la sociedad actual, reconociendo la necesidad del ahorro y la eficiencia energética y el uso masivo de energías renovables.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C01, BFYQ01C02, BFYQ01C11

**Competencias:** (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales, (AA) Aprender a aprender,

#### Instrumentos de evaluación:

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

C. de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
------------------	---------------------------	------------	--------------	------------------------	----------------------------

**Productos:** Prueba escrita.

**Tipos de evaluación según el agente:** (HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación

#### Fundamentación metodológica

**Modelos de enseñanza:** (IBAS) Ind. Bas., (DEDU) Deductivo, (SIM) Simulación, (EDIR) E. Direc., (MEM) Memor., (FORC) F. Concep.

**Metodologías:** (FLCL) Fl. Classroom

**Agrupamientos:** (TIND) T. Indiv., (GHET) Gr. Heterogéneos, (GGRU) Gran grupo

#### Espacios:

Aula de clase y trabajo en casa a través de las plataformas virtuales.

#### Recursos:

Como recursos se hará uso de:

- Apuntes de clase y presentaciones sobre los contenidos teóricos de la unidad.
- Vídeos explicativos.
- Fichas de actividades y soluciones, así como material complementario y de ampliación al que el alumnado podrá acceder a través de las plataformas digitales utilizadas.
- Páginas web para la practica de actividades y ejercicios resultos, así como para la ampliación de conceptos

#### Justificación

**Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:**

Reconocimiento del ahorro energético y uso de energías renovables y su repercusión en el medio ambiente.

**Programas, Proyectos, Redes y Planes:**

#### Implementación

**Periodo de implementación:** Del 24/05/2021 al 18/06/2021 **Nº de sesiones:** 12 **Trimestre:** 3

#### Valoración de ajuste

## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE**

### **1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química**

**Desarrollo:**

**Propuesta de mejora:**

**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:**