

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

Docentes responsables: Adelto Rodríguez Rodríguez

Punto de partida:

La asignatura de Física y Química se imparte un total de tres horas semanales siendo los lunes a 6ª hora, los miércoles a 3ª hora y lo jueves a 4ª hora.

En la PGA del centro ha establecido como objetivos generales para este curso la mejora del rendimiento escolar, trabajar por una educación en valores, el uso de las Tic en el aula así como la apertura del centro al entorno. Con el propósito de contribuir a la consecución de estos objetivos desde la asignatura de Física y Química se intentará que la metodología sea activa y especialmente motivadora para este grupo de alumnado incluyendo recursos Tic, se participará en las actividades del centro con propósitos de fomentar los valores de igualdad, solidaridad, participación, etc, así como participar en aquellas actividades que tengan repercusión tanto fuera como dentro del centro.

Se trabajará conjuntamente con los proyectos del centro en aquellas actividades en las que sea posible.

El grupo de ciencias está formado por 10 alumnos que cursan por primera vez 1º de Bachillerato. El grupo muestra una actitud de trabajo e interés escaso por el estudio, aunque hay algunas excepciones..

Este curso 2020-21 tiene un carácter muy especial debido a la crisis sanitaria que se inició en el curso 2019-20. Dicha crisis ha marcado el inicio de este curso modificando la propia organización del centro, incluyendo nuevas normas y protocolos hasta la inclusión de nuevos aspectos en las programaciones didácticas. Las programaciones, abiertas y flexibles, especialmente en este curso estarán sujetas a todas aquellas modificaciones derivadas del desarrollo de esta crisis. En el inicio del presente curso, según las instrucciones recibidas hasta el momento, los principales aspectos que habrá que tener en cuenta en las programaciones son los siguientes:

- Previsión de formas alternativas de afrontar la actividad pedagógica en función de los diferentes escenarios que se puedan plantear a lo largo del mismo (presencial, combinación presencial-distancia y a distancia).
- Punto de partida a partir del diagnóstico y análisis de los informes individualizados del curso 2019-20.
- Elaboración de la programación a partir de la adaptación de los currículos incidiendo especialmente en el desarrollo y la adquisición de las competencias, en su caso, y en la consecución de los objetivos de cada etapa.
- Integrar en la programación 2020-2021 los aprendizajes no impartidos en el curso 2019-2020 con los propios del nivel, seleccionando aquellos que se consideren esenciales para la continuidad del aprendizaje del alumnado y se integrarán, en la medida de lo posible, con los criterios propios del nivel.
- Incluir los criterios de evaluación propios del nivel, pero seleccionando los aprendizajes más relevantes.
- Priorizar los aprendizajes de los criterios de evaluación con un carácter más instrumental, procedimental y actitudinal, incidiendo en los relacionados con el desarrollo y la adquisición de la Competencia Digital, de la Competencia Lingüística, especialmente en su dimensión informacional, y de la Competencia Matemática.
- Favorecer la selección de aquellos aprendizajes transversales relacionados con la autonomía personal, con aspectos emocionales y afectivos, y con las medidas de prevención, higiene y promoción de la salud.
- Incluir las medidas de refuerzo y recuperación de los aprendizajes impartidos y no adquiridos por el alumnado que manifestó mayores dificultades durante el curso 2019-2020 también teniendo en cuenta aquel alumnado que pudo tener la brecha digital .
- Para aquellos alumnos con la materia pendiente en los planes de recuperación se incluirán, únicamente, los aprendizajes del curso 2019-2020 que se impartieron durante la actividad

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

lectiva presencial. Para ello, se partirá de los informes individualizados realizados para este alumnado.

- Utilizar metodologías, estrategias o técnicas metodológicas que faciliten la educación a distancia, incluso en un escenario presencial, de manera que el alumnado, el profesorado y la familia normalicen la utilización de medios tecnológicos y herramientas de comunicación colaboración online en los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales.
- Tener en cuenta posibles cambios por parte de la Consejería de Educación en la normativa de evaluación de cada etapa a los posibles escenarios que puedan plantearse a lo largo del presente curso escolar.
- Inclusión de modos de actuación específicos, en función de los diferentes escenarios que se puedan presentar, para adaptar la evaluación del alumnado y los instrumentos de evaluación y calificación. En este sentido, se deberán utilizar instrumentos de evaluación variados que puedan ser empleados tanto en la enseñanza presencial como en la no presencial.

EL REPASO CONTENIDOS SE VA A INTRODUCIR DENTRO DE LA UNIDAD: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA. eSTARÁ FORMADO POR:

- **El método científico.**

- **Magnitudes y unidades: Magnitudes fundamentales y derivadas. Sistema Internacional. Magnitudes escalares y vectoriales. Operaciones con vectores.**

- **Medida de magnitudes: masa, volumen, densidad, etc.**

- **Errores en la medida.**

JUSTIFICACIÓN

Introducción:

La materia de Física y Química (FYQ) es impartida por el profesor Física y Química y además tiene destino definitivo en el centro. **El area de FyQ pertenece al ámbito Científico-Tecnológico formado por 11 docentes siendo por especialidades los siguientes: (Matemáticas(3), Tecnología (1), Biología (1), Física y Química (2), Educación Física (2) y Dibujo (2).**

La normativa por la que se regula esta programación es la que establece la LOMCE en los siguientes decretos y órdenes:

ORDENACIÓN: La ordenación de la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria es la establecida en el 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 (BOC n.º 169, de 31 de agosto).

CURRÍCULO: El currículo de las diferentes materias de esta etapa es el establecido en el 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 (BOC n.º 136, de 15 de julio).

EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN: 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.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: Según la Orden de 7 de junio de 2007, por la que se regulan las medidas de atención a la diversidad en la enseñanza básica en la Comunidad Autónoma de Canarias, (BOC n.º 124, de 21 de junio de 2007), los centros educativos que imparten enseñanza básica podrán disponer de una asignación horaria que, en el ejercicio de su autonomía, destinarán al desarrollo de otras medidas de atención a la diversidad distintas de las establecidas en las secciones anteriores, que se adecuen a las características de su alumnado.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

INSTRUCCIONES PARA LA ORGANIZACIÓN Y EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD LECTIVA, DURANTE EL CURSO 2020-21. Resolución conjunta de la Dirección General de Formación Profesional y Educación de Adultos, por la que se dictan instrucciones a los centros educativos de la comunidad autónoma de Canarias para la organización y el desarrollo de la actividad lectiva, durante el curso escolar 2020-21.

En 1º Bachillerato hay 19 alumnos. De ellos, 11 están matriculados en la modalidad de ciencias (un alumno no viene). De estos, 8 hicieron la Educación Secundaria Obligatoria en el Centro y 2 proceden del CEO Tijarafe y el que no viene solo estuvo en el centro parte del curso pasado.

En el Bachillerato de Ciencias se justifica la presencia de la Física y Química por la necesidad de formar científicamente al alumnado, ya que vive inmerso en una sociedad impregnada de elementos con un fuerte carácter científico y tecnológico.

Orientaciones metodológicas

Modelos metodológicos:

La materia debe caracterizarse por un trabajo orientado a la búsqueda progresiva de la autonomía personal del individuo, a potenciar la creatividad y el pensamiento divergente y al desarrollo de las capacidades comunicativas y expresivas y de disfrute personal.

En el campo de la Física y Química hay que tener en cuenta los cambios que se han dado en el contexto cultural relacionado con la experiencia científica, por un lado, y el desarrollo tecnológico por el otro. Las fronteras existentes entre las distintas ciencias son cada vez más débiles; pero, a la vez, más diversas dado el desarrollo enorme de recursos, soportes y planteamientos que se ven potenciados por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

El proceso de enseñanza-aprendizaje activo se apoyará en la utilización, por parte del profesorado, de distintas estrategias metodológicas basadas en la alternancia de diferentes tipos de actuaciones, actividades, contextos y situaciones de aprendizaje, en las que tendrá en cuenta las motivaciones, los intereses, las capacidades del alumnado y la atención a la diversidad. Se priorizará la reflexión y el pensamiento crítico frente al memorístico, y se fomentará el conocimiento que tiene el alumnado sobre su propio aprendizaje para mejorar su motivación. El profesorado generará estrategias participativas que favorezcan la comunicación, actuará como orientador antes, durante y después del proceso de enseñanza-aprendizaje, y propiciará en el alumnado el interés, la motivación y el disfrute personal.

La seriedad en el trabajo deben estar presentes en el aula, en armonía con el carácter creativo y lúdico, expresivo y comunicativo, propio de la materia.

Se hará especial hincapié en la capacidad de expresión oral y escrita, y su traducción a la expresión plástica. Igualmente, el alumnado deberá adquirir la capacidad de presentar de forma atractiva e interesante todos sus trabajos y disfrutar con dicha tarea.

Según la unidad a impartir, se utilizarán las siguientes metodologías: expositiva, indagación científica, investigación grupal, deductiva, inductivo básico y memorístico.

Teniendo en cuenta que en el transcurso del curso escolar pueden ser posibles los escenarios de actividad lectiva presencial, la combinación de actividad lectiva presencial y a distancia y la suspensión temporal de la actividad lectiva presencial el proceso de enseñanza-aprendizaje activo se apoyará en la utilización, por parte del profesorado, de distintas estrategias metodológicas basadas en la alternancia de diferentes tipos de actuaciones y situaciones. Por este motivo desde el área se iniciará el curso fomentando la utilización de entornos virtuales de aprendizaje (Blog del área y Google Classroom) y los protocolos de comunicación telemática (PíxelEkaWeb).

Agrupamientos:

Se trabajará individualmente o en gran grupo (toda la clase) en las actividades relacionadas con cuestiones y problemas, y en tres grupos de 3 y otro 2 alumnos, respectivamente, en tareas y prácticas reales de laboratorio.

Espacios:

Aulas de clase, informática y laboratorio.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

Recursos:

Los recursos empleados serán fundamentalmente, el libro de texto, la pizarra, el proyector, la calculadora, instrumentos de laboratorio y materiales (probetas, balanzas, etc.), recursos interactivos y otros recursos de internet (vídeos, presentaciones, artículos de prensa, etc.).

Por otra parte, en previsión de tener formas alternativas para afrontar la actividad pedagógica en función de los diferentes escenarios que se puedan plantear a lo largo del mismo (presencial, combinación presencial-ditancia y a distancia) se utilizarán los medios tecnológicos (EVAGD, Google Classroom) y las herramientas de comunicación (Píxel Ekade Web Y correos electrónicos).

Actividades complementarias y extraescolares: :

Se participará en las actividades del centro que sean necesarias.

Atención a la diversidad:

Lo fundamental de la Enseñanza Secundaria Postobligatoria (Bachillerato) es atender a las necesidades educativas de todos los alumnos y por eso la atención a la diversidad se debe convertir en un aspecto característico de la práctica docente diaria.

Previendo la existencia de alumnos con necesidades educativas especiales, se contemplan una serie de medidas encaminadas a proporcionar a cada alumno la respuesta que necesita en función de sus necesidades y también de sus límites, tratando siempre de que esa respuesta se aleje lo menos posible de las que son comunes para todos los alumnos. Generalmente, suele pasar que este tipo de alumnos/as son capaces, más o menos, de seguir la programación normal sobre todo en lo que concierne a la parte teórica, necesitando adaptaciones, variables en grado, según cada alumna/o en la parte más práctica de la materia, así como de ejecución y tiempo. En nuestro caso, la atención a la diversidad se contempla en tres niveles o planos: en la programación, en la metodología y en los materiales. La programación ha de tener en cuenta también que no todos los alumnos adquieren al mismo tiempo y con la misma intensidad los contenidos tratados. Por eso debe estar diseñada de modo que asegure un nivel mínimo para todos los alumnos al final de la etapa, dando oportunidades para recuperar los conocimientos no adquiridos en su momento.

La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje y llevar al profesor a:

– Detectar los conocimientos previos de los alumnos al empezar un tema. A los alumnos en los que se detecte una laguna en sus conocimientos se les debe proponer una enseñanza compensatoria, en la que debe desempeñar un papel importante el trabajo en situaciones concretas.

– Procurar que los contenidos nuevos que se enseñan conecten con los conocimientos previos y sean adecuados a su nivel cognitivo.

Intentar que la comprensión del alumno de cada contenido sea suficiente para una mínima aplicación y para enlazar con los contenidos que se relacionan con él. Como material esencial debe considerarse el material aplicado a la unidad programada. El uso de otros materiales como los de refuerzo o ampliación, permite atender a la diversidad en función de los objetivos que nos queramos fijar. De manera más concreta, se especifican a continuación los instrumentos para atender a la diversidad de alumnos que se han contemplado:

- Variedad metodológica.
- Variedad de actividades de refuerzo y profundización.
- Multiplicidad de procedimientos de evaluación del aprendizaje.
- Diversidad de mecanismos de recuperación.
- Trabajo en pequeños grupos.
- Trabajos voluntarios

Evaluación:

Evaluación:

Según la orden de 3 de septiembre de 2016 por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa la etapa de la educación secundaria obligatoria y el bachillerato y se establecen los requisitos para la tensión de los títulos correspondientes en la Comunidad Autónoma de Canarias, los criterios de evaluación de la materia relacionan todos los elementos del

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

currículo: objetivos de la etapa, competencias, contenidos, estándares de aprendizaje evaluables y metodología. Para esta evaluación y para la comprobación conjunta del logro de los objetivos de la etapa y del grado y desarrollo y adquisición de las competencias, lo referente serán los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje integrados y que están graduados por cursos en la explicación de dichos criterios.

Según las instrucciones recibidas, debemos integrar los aprendizajes no impartidos en el curso 2019- 2020 con los propios del nivel, además de priorizar los aprendizajes de los criterios de evaluación con un carácter más instrumental, procedimental y actitudinal, incidiendo en lo relacionado con el desarrollo de la consecución de la competencia digital, de la competencia lingüística (especialmente en su dimensión informacional) y de la competencia matemática y de ciencias y tecnología.

Las técnicas de evaluación serán heteroevaluación: observación sistemática y directa en la que se recogerá información tanto del proceso como del producto, mediante el análisis de producciones tanto de pruebas escritas como de presentaciones orales, trabajos de investigación, prácticas de laboratorio y simuladas, etc.; autoevaluación: el alumno podrá valorar su trabajo en algunas de las unidades.

Instrumentos de evaluación:

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán serán variados dependiendo de cada unidad: lista de control de las actividades en casa y en clase, cuaderno de clase, pruebas escritas, trabajos, proyectos personales y en grupo, informes de prácticas, etc..

La evaluación es el instrumento que nos permite comprobar hasta qué punto se han cubierto nuestras expectativas. La evaluación de los aprendizajes, entendiéndola como un proceso investigador de lo que ocurre en el aula, es el eje del proceso didáctico, con el cual van a resultar indirectamente evaluados todos los demás componentes y fases de la enseñanza-aprendizaje. La evaluación como regulación de los aprendizajes se inserta al inicio, durante, y al final del proceso de formación, y siempre con la finalidad de mejorar el aprendizaje.

Criterios de calificación y de recuperación

- Para poner las notas del alumnado se realizan diferentes actividades de cada una de las unidades tomando como referente los estándares de aprendizaje, ya que concretan que debe saber y hacer dicho alumnado; las evaluaciones de esos estándares a través de los instrumentos y procedimientos o técnicas anteriores, nos darán la nota de cada criterio y, las calificaciones de los criterios, nos permitirán calificar al alumnado. Como dichos estándares y criterios están asociadas a unas competencias clave, las calificaciones de los criterios nos permitirán determinar el nivel competencial de nuestro alumnado.

- El nivel competencial se calificará utilizando los términos poco adecuado (1-4), adecuado (5-6), muy adecuado (7-8) y excelente (9-10)

- Se realizarán tres evaluaciones y, en cada una de ellas, el alumnado obtendrá una nota numérica obtenida de los criterios que se hayan trabajado en cada trimestre (3 ó 4), asociados con las unidades didácticas correspondientes.

- En cada unidad didáctica se podrá saber que nota habrá sacado el alumno/a en cada criterio trabajado, teniendo todos los criterios el mismo valor.

- La nota del trimestre será la media ponderada de la nota de los criterios evaluados durante el desarrollo de las diferentes unidades trabajadas hasta la fecha; si hay criterios no superados se tendrán que recuperar en el siguiente trimestre.

- Cada criterio podrá valorarse con uno o varios instrumentos. Se considerará como evaluación positiva de un criterio cuando el alumnado supera los objetivos y alcanza dicho criterio, obteniendo una calificación mínima de 5 sobre 10.

- Para superar cada trimestre el alumnado tiene que tener un mínimo de 5 sobre 10 en cada criterio trabajado.

- La nota final será la media ponderada de la nota de cada trimestre (cada evaluación).

El alumnado que tenga una calificación final negativa irá a la convocatoria extraordinaria de septiembre. La nota de septiembre será la del correspondiente examen extraordinario.

Todo lo anterior podrá verse modificado debido a posibles cambios por parte de la Consejería de Educación, según la normativa de evaluación de cada etapa, debido a los escenarios que pueden plantearse a largo del presente curso escolar.

Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

- **Medidas de refuerzo y ampliación**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

Las fichas de ejercicios que el profesor entrega, los recursos interactivos, y las prácticas de laboratorio constituyen actividades de refuerzo y de ampliación, que se han establecido acordes a los criterios de evaluación. También pueden prepararse fichas o actividades de refuerzo para el alumnado que presente dificultades.

• Planes de recuperación

La evaluación trimestral debe ser superada. En caso de suspenso se hará un exámen de recuperación trimestral al alumno. Dicho examen se hará durante el mes siguiente a la evaluación. Si fuera necesario se entregaría material de apoyo a aquellos que presenten más dificultades.

. Incorporación tardía al centro

Los estudiantes que se incorporen una vez comenzado el curso escolar, o se incorporen teniendo alguna evaluación suspensa en el centro de origen, deberán hacer el trabajo realizado anteriormente en el trimestre por el resto del grupo. Si el alumno que viene de otro centro tiene evaluación positiva en la materia, se mantendría la nota que posee.

. Pendientes de cursos anteriores

No hay por ser el comienzo de una etapa. Tampoco hay repetidores.

. Evaluación extraordinaria de septiembre

Los alumnos tendrán para el verano, un guión de contenidos exigidos y podrán estudiar por los apuntes y el libro de texto. El alumnado deberá realizar la prueba escrita extraordinaria de septiembre con el enfoque competencial que se refleja en esta programación.

. Alumnado absentista

El alumnado absentista realizará un examen en junio, acorde a los criterios de evaluación que se hayan trabajado. Dispondrán también del examen extraordinario de septiembre.

CONCRECIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL CURSO

Concreción de los objetivos del curso:

Los objetivos de la etapa más relacionados con Física y Química de 1º de Bachillerato son:

- Familiarizarse con las características básicas de la actividad científica.
- Valorar las aplicaciones industriales, ambientales y biológicas de la física y química, y sus repercusiones en la sociedad y el medioambiente.
- Utilizar la teoría atómica de Dalton y la discontinuidad de la materia para justificar las leyes fundamentales de las reacciones químicas.
- Escribir, ajustar e identificar ecuaciones químicas sencillas de distintos tipos y de interés bioquímico, industrial o ambiental, en especial las de mayor interés en Canarias, y nombrar y formular, siguiendo las normas de la IUPAC, las sustancias inorgánicas que aparecen en dichas reacciones químicas.
- Relacionar la variación de la energía interna en un proceso termodinámico con el calor absorbido o desprendido y el trabajo realizado en dicho proceso.
- Identificar compuestos orgánicos que contengan funciones oxigenadas y nitrogenadas, formularlos y nombrarlos, siguiendo las normas de la IUPAC.
- Analizar el movimiento de un cuerpo en diferentes situaciones de su día a día.
- Identificar las fuerzas que actúan sobre los cuerpos y aplicar los principios de la dinámica y el principio de conservación del momento lineal.
- Describir el movimiento de las órbitas de los planetas aplicando las leyes de Kepler.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

- Relacionar los conceptos de trabajo, calor y energía en el estudio de las transformaciones energéticas.

SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN

Unidad de programación: La actividad científica

Descripción:

Estudio del método científico, de estrategias y metodologías, recursos y fuentes de información para trabajar en la ciencia, presentación de informes científicos y de la labor científica en Canarias.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: BFYQ01C01, BFYQ01C02

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,

Instrumentos de evaluación:

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

Productos: Pruebas escritas periódicas; Ejercicios y actividades casa; Ejercicios en clase

Tipos de evaluación según el agente: (HEEV) Heteroevaluación

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (ICIE) Ind. Cient., (DEDU) Deductivo, (IGRU) Inv. Grup., (EXPO) Expositivo

Metodologías: (ABPB) Ap. Prob., (OTR) , (ACOO) Ap. Coop.

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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

Espacios:

Aulas de clase, laboratorio e informática

Recursos:

Material de laboratorio, ordenador para simulaciones de prácticas de laboratorio y búsqueda de información, recursos audiovisuales, material fotocopiable, libros de texto y de consulta, etc.

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

Valorar la investigación científica, sobre todo en Canarias

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

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

Valoración de ajuste**Desarrollo:**

Esta unidad se trabajará en conjunto con las demás unidades a lo largo de todo el curso.

Propuesta de mejora:

Esta unidad trata de objetivos, estrategias y metodología de trabajo en la ciencia que se deben trabajar en conjunto dentro de todos los contenidos de la materia: De esta manera, el alumno no tendrá la sensación de que la actividad científica es algo que se acaba y se pasa a otra cosa.

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Matemáticas, Biología y Geología, Tecnología y Dibujo Técnico

Unidad de programación: Cuantificando la 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, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (CEC) Conciencia y expresiones culturales,

Descripción:

Estudio de las leyes fundamentales de la química, aplicadas sobre todo a los gases, determinación de la masa promedio de un elemento químico, determinación de las fórmulas empírica y molecular, disoluciones y formas de determinar la concentración de una disolución, propiedades coligativas y valoración de la importancia de los gases y las disoluciones en la vida cotidiana.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: BFYQ01C03

Competencias: (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (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: Pruebas escritas periódicas; Ejercicios y actividades; Ejercicios en clase

Tipos de evaluación según el agente: (HEEV) Heteroevaluación

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (IBAS) Ind. Bas., (EXPO) Expositivo, (MEM) Memor., (IGRU) Inv. Grup., (DEDU) Deductivo

Metodologías: (ABPB) Ap. Prob., (OTR) , (ACOO) Ap. Coop.

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

Espacios:

Aula de clase, laboratorio e informática

Recursos:

Libros de texto y de consulta, ordenador, material de laboratorio.

Justificación

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

Valoración de la importancia de los gases y las disoluciones en la vida diaria a través de una situación de aprendizaje.

Recordar las normas de seguridad en el laboratorio

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Implementación

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

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Se recordarán los conceptos básicos, se desarrollará el tema teniendo en cuenta el orden de contenidos. La situación de aprendizaje se trabajará al final cuando ya se esté impartiendo la unidad siguiente

Propuesta de mejora:

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Biología y Geología

Unidad de programación: Las reacciones químicas

Competencias: (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (AA) Aprender a aprender, (CSC) Competencias sociales y cívicas,

Descripción:

Se trabajarán las reacciones químicas y sus implicaciones energéticas, ajustes de ecuaciones químicas y cálculos estequiométricos aplicando las leyes cuantitativas de la Química, formulación y nomenclatura inorgánica, interés biológico, industrial y medioambiental de algunos compuestos inorgánicos y de algunas reacciones químicas. Siderurgia: obtención de acero. Nuevos materiales. El papel de la Química en la obtención de un presente sostenible. Justificación del valor energético de los alimentos y su relación con la salud. Valoración de las consecuencias sociales y medioambientales de las reacciones químicas de combustión. Importancia del uso de fuentes de energía renovables en Canarias.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: BFYQ01C04, BFYQ01C05

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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

Instrumentos de evaluación:

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

Productos: Pruebas escritas periódicas; Ejercicios en clase; Ejercicios y actividades casa

Tipos de evaluación según el agente: (HEEV) Heteroevaluación

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (MEM) Memor., (IBAS) Ind. Bas., (DEDU) Deductivo, (EXPO) Expositivo, (IGRU) Inv. Grup.

Metodologías: (ACOO) Ap. Coop., (OTR) , (ABPB) Ap. Prob.

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

Espacios:

Aulas de clase, laboratorio e Informática

Recursos:

Libros de texto y de consulta, hojas de problemas, ordenador, material de laboratorio real y virtual

Justificación

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

Valorar la importancia de la química en la obtención de un futuro sostenible y de nuevos materiales. Analizar las consecuencias sociales y medioambientales del uso de combustibles fósiles, lo cual lleva a la necesidad de la utilización de energías renovables. Justificar el valor energético de los alimentos y su relación con un buen estado de salud.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Huerto escolar y Redecos.

Implementación

Periodo de implementación: Del 23/11/2020 al 15/01/2021 **Nº de sesiones:** 18 **Trimestre:** 1º-2º

Valoración de ajuste

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

Desarrollo:

La unidad es la agrupación de dos unidades del currículo oficial, además de formulación y nomenclatura inorgánica: reacciones químicas y transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones. Las hemos agrupado en una sola unidad porque es posible que, debido a lo extenso del currículo y a la reducción de una sesión lectiva en la asignatura, no de tiempo de dar la 2ª parte. No es ningún inconveniente ya que se puede enlazar con el currículo de Química de 2º Bachillerato.

Se desarrollará la parte de reacciones siguiendo el orden indicado en el currículo oficial. Se trabajará una situación de aprendizaje relacionada con nuevos materiales. En el caso que se impartiese Termoquímica se trabajaría alguna otra situación de aprendizaje a decidir en ese caso.

Propuesta de mejora:

Intentar dar la Termoquímica, es decir, la 2ª parte citada anteriormente.

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Biología y Geología y Tecnología.

Unidad de programación: Los compuestos del carbono

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

Descripción:

Enlaces y formulación y nomenclatura de los compuestos del carbono. Isomería estructural. Propiedades y aplicaciones de los hidrocarburos y de los principales compuestos oxigenados y nitrogenados. Valoración del petróleo como fuente de productos de interés y principales aplicaciones. Síntesis de nuevos materiales. Dependencia energética del petróleo en el mundo y en Canarias. Consecuencias socioeconómicas, éticas y medioambientales asociadas al uso de combustibles fósiles.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: BFYQ01C06

Competencias: (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (AA) Aprender a aprender, (CSC) Competencias sociales y cívicas,

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: Ejercicios en clase; Ejercicios y actividades casa; Pruebas escritas periódicas

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

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (MEM) Memor., (EXPO) Expositivo, (IGRU) Inv. Grup., (DEDU) Deductivo

Metodologías: (ABPB) Ap. Prob., (ACOO) Ap. Coop., (OTR)

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

Espacios:

Aulas de clase, informática y laboratorio.

Recursos:

Libros de texto y de consulta, ordenador, material de laboratorio, modelos moleculares, material fotocopiable, pizarra digital.

Justificación

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

Analizar la situación energética mundial y de canarias: la dependencia del petróleo, inconvenientes de los combustibles fósiles y valorar el apostar por las energías renovables.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Redecos, huerto escolar, escuelas solidarias y promotoras de la salud

Implementación

Periodo de implementación: Del 18/01/2021 al 17/02/2021 **Nº de sesiones:** 10 **Trimestre:** 2º

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Se desarrollará la unidad tal y como viene indicado en sipnosis. Se continuará con la situación de aprendizaje de la unidad anterior por estar

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

relacionada con los contenidos finales de esta unidad.

Propuesta de mejora:

Se tendrá en cuenta que haya continuidad entre lo que se trabaje en 1º y lo que se trabaje en 2º Bachillerato.

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Biología y Geología y Tecnología Industrial.

Unidad de programación: El movimiento de los cuerpos

Competencias: (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (AA) Aprender a aprender, (CSC) Competencias sociales y cívicas,

Descripción:

Movimiento. Sistema de referencia y magnitudes características del movimiento. Clasificación de los movimientos. Movimientos rectilíneos y circulares. Composición de movimientos.

Movimientos vibratorios: movimiento armónico simple(m.a.s.)

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: BFYQ01C08, BFYQ01C07

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: Pruebas escritas periódicas; Ejercicios en clase; Ejercicios y actividades casa

Tipos de evaluación según el agente: (HEEV) Heteroevaluación

Fundamentación metodológica

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

Modelos de enseñanza: (IGRU) Inv. Grup., (EXPO) Expositivo, (DEDU) Deductivo, (IBAS) Ind. Bas., (ICIE) Ind. Cient.

Metodologías: (ACOO) Ap. Coop., (OTR) , (ABPB) Ap. Prob.

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

Espacios:

Aulas de clase, laboratorio e informática

Recursos:

Libro de texto, ordenador, material fotocopiable, material de laboratorio.

Justificación

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

Educación vial.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Implementación

Periodo de implementación: Del 19/02/2021 al 09/04/2021 **Nº de sesiones:** 19 **Trimestre:** 2º-3º

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Se seguirá el orden establecido en la sinopsis. Es probable que la parte relativa al movimiento vibratorio no de tiempo de impartirla, por lo que habría que impartirla en 2º Bachillerato como introducción a ondas.

Propuesta de mejora:

Intentar trabajar vibraciones

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Matemáticas

Unidad de programación: Efecto dinámico de las fuerzas y relación con la energía

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,

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

Descripción:

Interacción entre cuerpos. Leyes de la Dinámica. Tipos de fuerzas. Movimientos en planos horizontales e inclinados, masas enlazadas. Momento lineal e impulso mecánico.: teorema de conservación del momento lineal. Dinámica del movimiento circular. Momento de una fuerza. Movimiento armónico simple. Seguridad vial. Trabajo y energía: energía potencial, energía cinética y energía mecánica: principio de conservación de la energía mecánica. Principio de conservación cuando hay fuerzas de rozamiento. Energías cinética y potencial y total en el movimiento armónico simple. Reconocimiento y valoración de los recursos energéticos.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: BFYQ01C09, BFYQ01C11

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, (CSC) Competencias sociales y cívicas,

Instrumentos de evaluación:

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

Productos: Ejercicios y actividades casa; Pruebas escritas periódicas; Ejercicios en clase

Tipos de evaluación según el agente: (HEEV) Heteroevaluación

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (IGRU) Inv. Grup., (DEDU) Deductivo, (EXPO) Expositivo, (IBAS) Ind. Bas., (ICIE) Ind. Cient.

Metodologías: (ACOO) Ap. Coop., (ABPB) Ap. Prob., (OTR)

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

Espacios:

Aulas de clase, laboratorio y de informática.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

Recursos:

Libros de texto, ordenador, material de laboratorio, pizarra digital.

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

Valorar el uso responsable de los recursos energéticos.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Redecos

Implementación

Periodo de implementación: Del 12/04/2021 al 21/05/2021 **Nº de sesiones:** 18 **Trimestre:** 3º

Valoración de ajuste**Desarrollo:**

Se ha unido la unidad de dinámica del currículo oficial con la de energía, y se ha dejado para el final la unidad relativa al movimiento de los planetas. La razón es que el movimiento de los planetas se vuelve a tratar en el bloque de Interacción gravitatoria de Física de 2º Bachillerato, por lo que habría una mejor continuidad en un lapsus más corto de tiempo.

Propuesta de mejora:

La propuesta de mejora tiene que ver con lo comentado en el apartado anterior.

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Tecnología y Matemáticas

Unidad de programación: Movimiento de los planetas

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, (CSC) Competencias sociales y cívicas,

Descripción:

Se aplicarán las leyes de Kepler al movimiento planetario, la ley de la gravitación universal a cuerpos celestes y a cuerpos cercanos a la Tierra: aceleración de la gravedad y peso. Interacción electrostática. Analogías y diferencias entre las interacciones gravitatoria y electrostática. Reconocimiento y valoración de los cielos de

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

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

Canarias y las principales contribuciones de los observatorios del IAC al conocimiento del Universo.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: BFYQ01C10

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

Instrumentos de evaluación:

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

Productos: Pruebas escritas periódicas; Ejercicios en clase; Ejercicios y actividades casa

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

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (EXPO) Expositivo, (IBAS) Ind. Bas., (ICIE) Ind. Cient., (DEDU) Deductivo, (IGRU) Inv. Grup.

Metodologías: (ACOO) Ap. Coop., (ABPB) Ap. Prob., (OTR)

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

Espacios:

Aulas de clase y de informática

Recursos:

Libros de texto y de consulta, ordenador, revistas de astronomía

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

Situación de aprendizaje con debate para reconocer y valorar los cielos de Canarias para la observación astronómica y las aportaciones de los observatorios del IAC al conocimiento del universo.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Implementación

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

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Esta unidad se trabajará en el orden indicado en la síntesis. Hay que tener en cuenta que solo se dispone de 6 sesiones de clase para ello. Además, la profundización que se haga en algunos aspectos e incluso el que se traten o no va a depender de los conocimientos matemáticos del alumnado. Esto hay que tenerlo en cuenta en varios los contenidos de Física de la materia, ya que algunos de estos contenidos se impartían en Física de 2º Bachillerato cuando ya el alumno tenía más conocimiento matemático. Además hay que contar con el factor tiempo, dado que se ha incluido más materia que la que estipulaba la LOE y se ha reducido las sesiones semanales de 4 a 3.

Propuesta de mejora:

Toda la coordinación posible con Matemáticas

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Matemáticas