

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

Docentes responsables: Laura García Chinaea

Punto de partida:

En este curso hay dos grupos de 2º de la ESO.

- 2ºESO A: compuesto por 16 alumnos (6 chicas y 10 chicos). Podría decirse que el grupo de manera general tiene un rendimiento medio en el aula y con bajo trabajo en casa. Además, hay alumnos que no disponen de dispositivos digitales con los que poder trabajar de manera telemática, a excepción de un teléfono móvil. Entre ellos existen varios alumnos NEAE y un alumno repetidor. Es destacable la variada motivación del alumnado y el rendimiento que se presenta es de nivel medio en el presente grupo. No hay problemas de ausentismo. En general parece un grupo participativo, pero con falta de costumbre de trabajo en casa y evidentes problemas de comportamiento en clase.

- 2ºESO B: compuesto por 17 alumnos (7 chicas y 10 chicos). Es un grupo con un rendimiento medio-bajo, donde la mayoría presenta materias pendientes de cursos pasados. Todos tienen dispositivos electrónicos con los que trabajar desde cada de manera telemática, aunque alguno presenta problemas para conocer el funcionamiento del Classroom. Hay una motivación con niveles muy variados y el rendimiento que se presenta es de nivel medio. Hay una alumna absentista. En líneas generales, es un grupo muy participativo, que presenta problemas de técnicas de estudio, falta de trabajo en casa y desmotivación. Por contrario, encontramos alumnos muy motivados y con muchas ganas de aprender.

En la presente programación se tendrán en cuenta los tres escenarios posibles (presencial, semipresencial y online) y será una programación abierta y flexible, sujeta a todas aquellas modificaciones que se pueden encontrar a lo largo del curso académico.

JUSTIFICACIÓN

Introducción:

El área de Física y Química (FYQ) de 2ºESO es impartida por la profesora con la especialidad de Biología y Geología. La asignatura de Física y Química pertenece al ámbito Científico-Tecnológico.

Este departamento está integrado por las áreas de Biología y Geología, Educación Física, Educación Plástica, Física y Química, Matemáticas y Tecnología. 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 nº 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 nº 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 nº 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.

La Física y la Química son básicamente ciencias experimentales que, junto con otras disciplinas, forman parte de las Ciencias de la Naturaleza, siendo su objetivo fundamental comprender y explicar los fenómenos naturales. Ambas surgen de la necesidad y curiosidad del ser humano por hacerse preguntas adecuadas, así como por buscar las posibles respuestas a esos interrogantes o problemas por medio de la investigación científica.

Orientaciones metodológicas

Modelos metodológicos:

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

Se pretende que el alumnado adquiera autonomía, sea protagonista de su propio aprendizaje y tenga una participación interactiva, por lo que se utilizarán diversas estrategias, técnicas y modelos metodológicos: Aprendizaje por Proyectos, Aprendizaje Basado en Problemas, Destrezas de Pensamiento, como la toma de decisiones, etc. integrando en ellos píldoras formativas, con tareas sencillas para garantizar la adquisición de destrezas básicas. También se pondrán en práctica diversos modelos de enseñanza que provoquen aprendizajes significativos: juego de roles, investigación guiada, investigación grupal, formación de conceptos, sinéctico, expositivo, etc, para atender a las diferentes formas de aprender del alumnado. En la medida de lo posible, y atendiendo a las actuales circunstancias se favorecerá el aprendizaje cooperativo y colaborativo mediante el uso de TICs, tal que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y grupales, interactuando con otros y mejorando sus habilidades sociales.

Agrupamientos:

El tipo de agrupamiento, en cada actividad, responderá no solo a la tipología de los contenidos a trabajar, sino también a una intencionalidad, con el fin de promover determinadas interacciones. El alumnado, además de los aprendizajes relativos a los conocimientos y las destrezas científicas, deberá adquirir actitudes, como el respeto a las demás personas y a sus ideas, la capacidad de trabajar en equipo, de solucionar conflictos, de participar activamente en proyectos compartidos y, para ello, la organización del alumnado cobra una especial relevancia: en todas las unidades de programación se incluyen el Aprendizaje Cooperativo o el Colaborativo, como formas prioritarias de agrupamiento. También se llevan a cabo actividades en parejas, con tutela de alumnado por parte de otro, actividades individuales y en gran grupo.

Espacios:

Teniendo en cuenta las medidas a adoptar por el escenario Covid-19 se trabajará principalmente en el aula-clase. En esta materia, el entorno y el laboratorio son espacios de primer orden para observar, experimentar y hacer ciencia, por lo que tienen un papel protagonista. Además, el aula con recursos TIC es un espacio en el que abordar determinados aprendizajes, que son importantes en el enfoque de esta programación. No obstante, las actividades de laboratorio se llevarán a cabo respetando los protocolos de seguridad.

Recursos:

Libro de texto: Física y Química 2ºESO – Editorial Santillana.

Además de los libros de texto se podrá utilizar otro material didáctico cuando el profesor estime su necesidad para lograr los objetivos previstos como puede ser:

- Material elaborado por el profesor (esquemas, fichas de actividades, ...)
- Material audiovisual (videos, diapositivas, murales, etc.)
- Material bibliográfico (libros, revistas, textos, diccionarios, etc.)
- Recursos informáticos (programas de ordenador).
- Pizarra digital.

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-distancia y a distancia) se utilizarán los medios tecnológicos (blog de la materia, Google Classroom) y las herramientas de comunicación (Píxel Ekade Web, Aplicaciones para videoconferencias y correos electrónicos).

Igualmente, se manejarán todos los medios audiovisuales de que dispone el centro, proyector, ordenadores (Diapositivas con gráficas, imágenes, vídeos, documentales, Kahoot!, Edpuzzle, gif, etc.) ya que las ciencias deben estimular la imaginación del alumnado, o llevarlos al punto donde deban ejercitar su imaginación.

Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares en Canarias se rigen por la orden del 15 de enero de 2001, por la que se regulan las actividades extraescolares y complementarias en los centros públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Aunque no se tienen previstas actividades extraescolares con el alumnado de 2º de la ESO que requiera la salida de este del centro, existe disponibilidad por parte del profesorado del departamento para asistir a charlas, exposiciones o visitas que se nos oferten a lo largo del curso y que mantenga relación con los contenidos trabajados o con la materia de Física y Química,

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

y que sea de interés para el alumnado.

Se fomentará y participará en todas las actividades propuestas para este grupo tanto del centro como de los planes, redes y proyectos que se llevan a cabo en el mismo.

Atención a la diversidad:

La atención a la diversidad está recogida en el Decreto 25/2018 y su concreción en la Orden de 13 de septiembre de 2010. Por otro lado, los aspectos para atender a la diversidad son los recogidos en el Artículo 16 del RD 1105/2014 y en el artículo 25 del 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.

Para poder atender a los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, las actividades se diseñarán de forma que contemplen una variedad de intereses o necesidades. Estas estarán organizadas y secuenciadas de forma adecuada, en función de los objetivos que se deseen y de los progresos o las dificultades observados en el alumnado. Se animará a todos, en especial a aquellos alumnos que muestren mayor interés por el tema abordado o por aspectos concretos del mismo, a profundizar desarrollando trabajos de investigación mediante el empleo de recursos didácticos complementarios. Se utilizarán los temas de interés propuestos por el alumnado para trabajar los contenidos de la materia siempre que sea posible.

Se incentivará, además, la ayuda y apoyo entre iguales, sobre todo con el agrupamiento en pequeños grupos.

El departamento Científico-Tecnológico contribuirá a la atención a la diversidad de diversas formas: 1. Potenciar la inclusión del alumnado, respetando y valorando las diferencias: desde el departamento existe el compromiso de adecuar la práctica docente para que todo el alumnado participe activamente, respetando y valorando la diversidad de raza, sexo y religión.

2. Potenciar el trabajo en equipo formando en las ocasiones que se preste grupos de trabajo: prácticas de laboratorio, proyectos de investigación, presentaciones...).

3. Atención individualizada al alumnado: Se atenderá de manera individualizada las dudas que le surjan al alumnado.

4. Ampliaciones de algunos contenidos o temas para ciertos alumnos y alumnas que lo requieren.

Se utilizará una plataforma digital de trabajo (Google Classroom), porque permite un seguimiento individualizado y la creación de Entornos Personalizados de Aprendizaje, así como poder continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje si se planteara un escenario de confinamiento en un futuro.

Evaluación:

El sistema de evaluación se centra en los criterios de evaluación establecidos en el currículo de la asignatura para este nivel. Dichos criterios serán explicados por el profesor/a y expuestos digitalmente en la página del centro. Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje permitirán que el alumnado obtenga una puntuación en la asignatura de 0 a 10. La calificación final de la asignatura se obtiene de las notas obtenidas en los distintos instrumentos de evaluación.

Los instrumentos empleados por el profesorado serán: observación directa, fichas de control del absentismo y seguimiento académico, pruebas escritas en el aula o en Google Classroom, pruebas orales en el aula/on line, exposiciones orales, cuaderno, fichas de trabajo, informes individuales, informes colectivos, trabajo colaborativo en el aula, trabajo colaborativo en Google Classroom o usando el paquete de herramientas y servicios de Google; autoevaluación y coevaluación del alumnado, trabajos y pruebas prácticas, debates en el aula, foros de opinión o de pregunta-respuesta en Google Classroom.

En cada evaluación los instrumentos utilizados (productos que el alumno debe entregar) serán variados y en ningún caso consistirán en una única prueba escrita. El alumno deberá respetar el calendario de presentación de los distintos productos. La copia durante un examen, control o actividad supondrá su retirada y será calificada con la mínima nota. Los alumnos/as que no acudan a una prueba, control o cualquier otra actividad evaluable en la fecha prevista tendrán que presentar certificado médico o justificación documental para repetirla; la fecha para la repetición de la prueba debe ser la más inmediata a su incorporación a la clase y se acordará con el alumno.

La entrega de tareas fuera del calendario establecido no estará permitida salvo excepciones justificadas. Las tareas entregadas fuera de los plazos establecidos y sin justificación del retraso podrán ser tenidas en cuenta en el Plan de Recuperación del alumno. La actitud del alumnado hacia la materia: el comportamiento en el aula, la asistencia continuada y puntualidad, la participación, el interés por el estudio, el esfuerzo... se evaluarán a partir de los criterios más vinculados a la competencia social y cívica y la competencia de sentido y espíritu emprendedor.

Como estrategias para permitir la participación del alumnado en la evaluación de sus logros, se utilizará la autoevaluación, la evaluación entre iguales y la coevaluación. Estos modelos de evaluación favorecen el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros en las actividades de

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

Con relación a las actividades de refuerzo, el proceso de evaluación continua permitirá detectar las dificultades y necesidades a medida que se producen, facilitando la intervención temprana para solucionarlas.

Se contará, para ello, con tareas específicas que pueden realizarse interactivamente y en caso de que el alumnado no tenga acceso a internet se les pueden entregar fichas de actividades y proponer aquellas actividades del libro más acordes a sus características, a parte de la resolución de dudas a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.

Para aquel alumnado que aun así haya tenido dificultades para adquirir determinados aprendizajes, estará prevista la realización de pruebas escritas de recuperación del trimestre y si fuera necesario se entregaría material de apoyo.

- Alumnos con una evaluación pendiente: En el caso de que un alumno/a tenga pendiente alguna evaluación, se deberá presentar a una prueba escrita global basada en lo trabajado en la evaluación correspondiente. En el caso de que tenga actividades o trabajos pendientes deberá entregar todas las actividades y trabajos que se han realizado en dicha evaluación en la fecha que se acuerde con el profesor. Por último, si no supera las pruebas escritas, o no cumple con la entrega de actividades y trabajos pendientes el alumnado tendrá el área pendiente y deberá presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre.

- Alumnos con el área pendiente de años anteriores que cursa el área: Para los alumnos que tengan el área pendiente de cursos anteriores deberán realizar un cuadernillo que el profesor le hará llegar al alumnado. En el caso de no entregar dichas actividades se le hará una prueba escrita en el mes de mayo elaborada a partir de las cuestiones planteadas en dicho cuadernillo. El docente hará un seguimiento de las fechas de entrega y devolución de los cuadernillos.

- Alumnos con el área pendiente del año anterior que ya no cursa el área: Para los alumnos que tengan el área pendiente de cursos anteriores deberán realizar un cuadernillo que el profesor le hará llegar al alumnado. En el caso de no entregar dichas actividades se le hará una prueba escrita en el mes de mayo elaborada a partir de las cuestiones planteadas en dicho cuadernillo. El docente hará un seguimiento de las fechas de entrega y devolución de los cuadernillos.

- Alumnado que se incorpora a lo largo del curso escolar: Se tendrá en cuenta en que momento del curso se incorpora dicho alumno. Para poder trabajar los criterios que no ha logrado el profesor repartirá al alumnado actividades para estar en igualdad de condiciones que el resto de su grupo.

CONCRECIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL CURSO

Concreción de los objetivos del curso:

Los objetivos de la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria son los previstos en el artículo 11 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la etapa, y son especificados para la Comunidad Autónoma de Canarias 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. La materia de Física y Química en el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria contribuye al desarrollo y consecución de los objetivos generales de la etapa.

Los objetivos se concretan en:

- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y buscar las posibles soluciones a problemas en diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Contribuir a formar científicamente y de forma básica a todo el alumnado que vive en una sociedad impregnada de elementos con carácter científico y tecnológico.
- Permitir adquirir conceptos y procedimientos básicos que ayuden a interpretar la realidad, y a abordar la solución de diferentes problemas que en ella se plantean.
- Permitir explicar y predecir fenómenos naturales cotidianos.
- Fomentar el desarrollo en el alumnado de actitudes críticas ante las consecuencias derivadas de los avances científicos.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

- Fomentar una actitud de participación y de toma de decisiones fundamentadas ante los grandes problemas a los que se enfrenta actualmente la Humanidad.
- Valorar las consecuencias de la relación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medioambiente.
- Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud y el consumo responsable.
- Valorar el impacto del ser humano en el medioambiente, el cambio climático, la necesidad de las energías renovables.
- Adoptar actitudes responsables hacia el cuidado de los seres vivos y el medioambiente, contribuir a su conservación y mejora, potenciar un presente más sostenible.
- Valorar la investigación científica en Canarias, y la dependencia energética de las islas, el necesario control de la quema de combustibles fósiles y la importancia de la utilización de las energías renovables, el ahorro y la eficiencia energética, para avanzar en un presente más sostenible para Canarias y para todo el planeta.

SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN

Unidad de programación: U1. ¿Cómo ser científico?

Descripción:

En esta unidad de programación se trabajarán los conceptos de ciencia y pseudociencia, investigación, método científico, Sistema Internacional de Unidades y notación científica. El alumnado aprenderá a aplicar las habilidades propias del trabajo científico, para abordar la solución de interrogantes y problemas de interés, mediante procedimientos científicos o de razonamiento matemático ante situaciones de la vida cotidiana.

Se trabajarán las diferencias entre los problemas que estudia la química y la física.

El alumnado, mediante ejemplos visuales aprenderá las normas de laboratorio y los materiales más típicos que se utilizan en él. Además, trabajará con las señales que lo rigen, así como las usadas en los productos que se pueden encontrar en él.

A lo largo de la unidad se apoyarán en recursos TIC para buscar, interpretar y analizar la información a través de diferentes fuentes con la finalidad de adquirir una opinión argumentada y que sea capaz de comunicarla utilizando el vocabulario científico

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: SFYQ02C03, SFYQ02C01, SFYQ02C02

Competencias: (CL) Comunicación lingüística, (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (AA) Aprender a aprender, (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; U1. Ficha de actividades; Práctica de laboratorio; Trabajo. "La Mujer Científica"

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

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

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (IGRU) Inv. Grup., (EXPO) Expositivo, (ICIE) Ind. Cient., (END) E. No Dir.

Metodologías: (FLCL) Fl. Classroom, (ABPE) Ap. Ru. De., (ABPB) Ap. Prob., (ABPY) Ap. Proy.

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

Espacios: (AUL) Aula, (LAB) Laborat.

Detalle Espacios:

Recursos: (REWE) R. Web, (MUTI) Multimedia, (TEXT) Textuales

Detalle Recursos:

Justificación

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

La comprensión lectora y la expresión y comunicación oral y escrita se trabajan a través de lecturas de diferentes tipos de textos, presentaciones o exposiciones orales y escritas y el debate en grupo. La búsqueda sistemática en Internet, el análisis crítico de las fuentes.

La metodología empleada favorecerá el emprendimiento del alumnado ya que potencia la autonomía y la toma de decisiones.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Se desarrollarán actividades y persigue objetivos que involucran al alumnado en acciones de respeto al entorno.

Actividades complementarias y extraescolares:

Implementación

Periodo de implementación: Del 23/09/2022 al 21/10/2022 **Nº de sesiones:** 12 **Periodos:** (1TR) 1º Trim

Valoración de ajuste

Desarrollo:

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

Propuesta de mejora:**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:****Unidad de programación: U2. La Materia**

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

Descripción:

En esta unidad de programación se estudiará la materia y sus propiedades, se explicará cómo se presenta la materia, la teoría cinética, los cambios de estado y las leyes de los gases.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: SFYQ02C03, SFYQ02C04

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,

Instrumentos de evaluación:

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

Productos: Prueba escrita; Práctica de laboratorio; Actividades de casa; Actividades de aula

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

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (EXPO) Expositivo, (EDIR) E. Direc., (INVG) Inv. Gui., (ICIE) Ind. Cient.

Metodologías: (ABPY) Ap. Proy., (ABPE) Ap. Ru. De., (ABPB) Ap. Prob.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

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

Espacios: (AUL) Aula, (LAB) Laborat.

Detalle Espacios:

Recursos: (MAES) Mat. Espec., (REWE) R. Web, (TEXT) Textuales, (MUTI) Multimedia

Detalle Recursos:

Justificación

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

La comprensión lectora y la expresión y comunicación oral y escrita se trabajan a través de lecturas de diferentes tipos de textos, presentaciones o exposiciones orales y escritas y el debate en grupo. La búsqueda sistemática en Internet, el análisis crítico de las fuentes.

La metodología empleada favorecerá el emprendimiento del alumnado ya que potencia la autonomía y la toma de decisiones.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Se desarrollarán actividades y persigue objetivos que involucran al alumnado en acciones de respeto al entorno.

Actividades complementarias y extraescolares:

Implementación

Periodo de implementación: Del 24/10/2022 al 18/11/2022 **Nº de sesiones:** 12 **Periodos:** (1TR) 1º Trim

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Unidad de programación: U3. ¿Nos mezclamos?

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,

Descripción:

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

Identificar los sistemas materiales como sustancias puras o mezclas especificando el tipo de sustancia pura o el tipo de mezcla en estudio. Preparar experimentalmente disoluciones acuosas sencillas y utilizar los procedimientos experimentales apropiados para separar los componentes de una mezcla basándose en las propiedades características de las sustancias puras que la componen.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: SFYQ02C03, SFYQ02C05

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

Instrumentos de evaluación:

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

Productos: Actividades de aula; Prueba escrita; Actividades de casa; Práctica de laboratorio

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

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (EDIR) E. Direc., (EXPO) Expositivo, (FORC) F. Concep., (ICIE) Ind. Cient., (INVG) Inv. Gui.

Metodologías: (ABPY) Ap. Proy., (ACOO) Ap. Coop., (ABPB) Ap. Prob.

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

Espacios: (LAB) Laborat., (AUL) Aula

Detalle Espacios:

Recursos: (TEXT) Textuales, (REWE) R. Web, (MUTI) Multimedia, (GRAF) Gráficos, (MAES) Mat. Espec.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

Detalle Recursos:

Justificación

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

La comprensión lectora y la expresión y comunicación oral y escrita se trabajan a través de lecturas de diferentes tipos de textos, presentaciones o exposiciones orales y escritas y el debate en grupo. La búsqueda sistemática en Internet, el análisis crítico de las fuentes. La metodología empleada favorecerá el emprendimiento del alumnado ya que potencia la autonomía y la toma de decisiones.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Se desarrollarán actividades y persigue objetivos que involucran al alumnado en acciones de respeto al entorno.

Actividades complementarias y extraescolares:

Implementación

Periodo de implementación: Del 21/11/2022 al 16/12/2022 **Nº de sesiones:** 12 **Periodos:** (1TR) 1º Trim

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Unidad de programación: U4. Hablemos de pociones

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

Descripción:

En esta UP el alumnado tomará conciencia de que vivimos rodeados de cambios. Aprenderá a diferenciar entre cambios físicos y químicos, además de clasificar distintos fenómenos que tienen lugar en la vida cotidiana. Reconocerá que las reacciones químicas son transformaciones y realizará experimentos sencillos tanto en el laboratorio como en casa. También aprenderá a percibir los cambios que existen en la vida cotidiana, representando simbólicamente algunas reacciones elementales mediante ecuaciones químicas. Por último, se reflexionará sobre la importancia de la química en la vida y que los materiales se pueden clasificar en naturales y sintéticos.

Fundamentación curricular

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

Criterios de evaluación: SFYQ02C07, SFYQ02C03, SFYQ02C06

Competencias: (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (CD) Competencia digital, (CSC) Competencias sociales y cívicas, (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, (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: Actividades de casa; Trabajo. "Industria Química"; Tabla periódica; Práctica de laboratorio; Prueba escrita; Actividades de aula

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

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (INVG) Inv. Gui., (EDIR) E. Direc., (FORC) F. Concep., (EXPO) Expositivo, (ICIE) Ind. Cient.

Metodologías: (ABPE) Ap. Ru. De., (ABPB) Ap. Prob., (ABPY) Ap. Proy.

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

Espacios: (LAB) Laborat., (AUL) Aula

Detalle Espacios:

Recursos: (MAES) Mat. Espec., (TEXT) Textuales, (MUTI) Multimedia, (REWE) R. Web, (GRAF) Gráficos

Detalle Recursos:

Justificación

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

La comprensión lectora y la expresión y comunicación oral y escrita se trabajan a través de lecturas de diferentes tipos de textos,

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

presentaciones o exposiciones orales y escritas y el debate en grupo. La búsqueda sistemática en Internet, el análisis crítico de las fuentes. La metodología empleada favorecerá el emprendimiento del alumnado ya que potencia la autonomía y la toma de decisiones.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Se desarrollarán actividades y persigue objetivos que involucran al alumnado en acciones de respeto al entorno.

Actividades complementarias y extraescolares:

Implementación

Periodo de implementación: Del 09/01/2023 al 31/01/2023 **Nº de sesiones:** 12 **Periodos:** (2TR) 2º Trim

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Unidad de programación: U5. El poder de la fuerza

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

Descripción:

En esta unidad de programación, el alumnado aprenderá a identificar las fuerzas que intervienen en situaciones del entorno y reconocerlas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones de los cuerpos; identificar las características que definen el movimiento y las magnitudes necesarias para describirlo a partir de ejemplos; reconocer, representar y analizar las funciones lineales, presentes en las diferentes situaciones reales, apoyándose en el uso de herramientas TIC de representación y simulación, para obtener información y resolver problemas relacionados con situaciones de la vida cotidiana por medio de supuestos prácticos y simulaciones, con el objetivo de tomar conciencia de la importancia de estos fenómenos en nuestra vida y de las medidas de seguridad que deben ser tomadas.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: SFYQ02C09, SFYQ02C03, SFYQ02C08

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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

(SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

Instrumentos de evaluación:

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

Productos: Actividades de casa; Trabajo. Movimiento; Actividades de aula; Prueba escrita

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

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (ICIE) Ind. Cient., (EXPO) Expositivo, (FORC) F. Concep., (INVG) Inv. Gui., (EDIR) E. Direc.

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

Agrupamientos:

Espacios: (LAB) Laborat., (AUL) Aula, (CAN) Cancha

Detalle Espacios:

Recursos: (REWE) R. Web, (GRAF) Gráficos, (MAES) Mat. Espec., (JUDI) J. Didac., (MUTI) Multimedia, (TEXT) Textuales

Detalle Recursos:

Justificación

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

La comprensión lectora y la expresión y comunicación oral y escrita se trabajan a través de lecturas de diferentes tipos de textos, presentaciones o exposiciones orales y escritas y el debate en grupo. La búsqueda sistemática en Internet, el análisis crítico de las fuentes.

La metodología empleada favorecerá el emprendimiento del alumnado ya que potencia la autonomía y la toma de decisiones.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Se desarrollarán actividades y persigue objetivos que involucran al alumnado en acciones de respeto al entorno.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

Actividades complementarias y extraescolares:

Implementación

Periodo de implementación: Del 31/01/2023 al 28/02/2023 **Nº de sesiones:** 12 **Periodos:** (2TR) 2º Trim

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Unidad de programación: U6. Las Fuerzas de la Naturaleza

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,

Descripción:

Valore la importancia que ha tenido para el desarrollo de la humanidad aprender a utilizar las fuerzas gravitatorias, eléctricas, elásticas, magnéticas, etc. También se pretende que sea capaz de explicar la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia, asociando la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones, y que justifique razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática. De la misma forma, se intentará que reconozca fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describa su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: SFYQ02C10, SFYQ02C03

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

Instrumentos de evaluación:

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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

Productos: Trabajo. Reserva Starlight; Actividades de aula; Prueba escrita; Actividades de casa

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

Fundamentación metodológica

Modelos de enseñanza: (INVG) Inv. Gui., (EXPO) Expositivo, (IGRU) Inv. Grup., (ICIE) Ind. Cient., (EDIR) E. Direc., (FORC) F. Concep.

Metodologías: (ACOO) Ap. Coop., (ABPB) Ap. Prob., (ABPY) Ap. Proy.

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

Espacios: (AUL) Aula, (ATI) Aula TIC

Detalle Espacios:

Recursos: (GRAF) Gráficos, (JUDI) J. Didac., (MAES) Mat. Espec., (TEXT) Textuales, (MUTI) Multimedia, (REWE) R. Web

Detalle Recursos:

Justificación

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

La comprensión lectora y la expresión y comunicación oral y escrita se trabajan a través de lecturas de diferentes tipos de textos, presentaciones o exposiciones orales y escritas y el debate en grupo. La búsqueda sistemática en Internet, el análisis crítico de las fuentes.

La metodología empleada favorecerá el emprendimiento del alumnado ya que potencia la autonomía y la toma de decisiones.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Se desarrollarán actividades y persigue objetivos que involucran al alumnado en acciones de respeto al entorno.

Actividades complementarias y extraescolares:

Implementación

Periodo de implementación: Del 28/02/2023 al 18/03/2023 **Nº de sesiones:** 9 **Periodos:** (2TR) 2º Trim

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Unidad de programación: U7. La Energía

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

Descripción:

En esta Situación de aprendizaje el alumnado aprenderá a identificar la energía como la capacidad de los sistemas para producir cambios o transformaciones, a reconocer los distintos tipos de energía, las transformaciones de unas formas en otras, su disipación y su conservación, a describir y comparar las diferentes fuentes de energía renovables y no renovables, a analizar las ventajas e inconvenientes de las fuentes de energía que impliquen aspectos económicos y medioambientales y a valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas para un desarrollo sostenible en Canarias y en el resto del planeta.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: SFYQ02C11, SFYQ02C03

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,

Instrumentos de evaluación:

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

Productos: Trabajo. Energía renovables; Actividades de casa; Actividades de aula; Prueba escrita

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

Fundamentación metodológica

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

Modelos de enseñanza: (EXPO) Expositivo, (EDIR) E. Direc., (FORC) F. Concep., (ICIE) Ind. Cient., (INVG) Inv. Gui.

Metodologías: (ABPB) Ap. Prob., (ABPY) Ap. Proy.

Agrupamientos:

Espacios: (ATI) Aula TIC, (AUL) Aula

Detalle Espacios:

Recursos: (MUTI) Multimedia, (REWE) R. Web, (MAES) Mat. Espec., (TEXT) Textuales, (GRAF) Gráficos

Detalle Recursos:

Justificación

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

La comprensión lectora y la expresión y comunicación oral y escrita se trabajan a través de lecturas de diferentes tipos de textos, presentaciones o exposiciones orales y escritas y el debate en grupo. La búsqueda sistemática en Internet, el análisis crítico de las fuentes.

La metodología empleada favorecerá el emprendimiento del alumnado ya que potencia la autonomía y la toma de decisiones.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Se desarrollarán actividades y persigue objetivos que involucran al alumnado en acciones de respeto al entorno.

Actividades complementarias y extraescolares:

Implementación

Periodo de implementación: Del 18/03/2023 al 13/04/2023 **Nº de sesiones:** 12 **Periodos:** (3TR) 3º Trim

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:

Unidad de programación: U8. ¡Fuerte Calufa!

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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

cívicas, (CL) Comunicación lingüística,

Descripción:

El alumnado aprenderá a interpretar de forma cualitativa fenómenos cotidianos y realizará experiencias sencillas de laboratorio donde aprenderá a diferenciar entre la transferencia de energía térmica (calor) y la temperatura de un cuerpo. Además aprenderá que el calor transferido va desde de los cuerpos a mayor temperatura hacia los de menor temperatura. También aprenderá que en el equilibrio térmico tiene lugar una igualación de la temperatura y lo interpretará según la teoría cinético molecular. Aprenderá los mecanismos de transferencia de energía a través de experiencias prácticas como conducción, convección y radiación, asociándolas a situaciones cotidianas y a los fenómenos atmosféricos, exponiendo las conclusiones a través de informes en diferentes soportes. Aprenderán a utilizar de forma adecuada un termómetro de laboratorio, construyendo y explicando el funcionamiento de este a través de la dilatación de un líquido, conocerá las diferentes escalas de medidas de la temperatura y la relación entre ellas, haciendo hincapié en las escalas Celsius y Kelvin. Reconocerán los materiales conductores y aislantes, y la importancia de la elección adecuada y sostenible de estos materiales en la construcción de edificios, considerando las implicaciones medioambientales.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: SFYQ02C12, SFYQ02C03

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,

Instrumentos de evaluación:

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

Productos: Práctica de laboratorio; Prueba escrita; Actividades de aula; Actividades de casa

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

Fundamentación metodológica

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Física y Química

Modelos de enseñanza: (EXPO) Expositivo, (EDIR) E. Direc., (ICIE) Ind. Cient., (FORC) F. Concep., (INVG) Inv. Gui.

Metodologías: (ABPB) Ap. Prob., (ABPY) Ap. Proy., (ACOO) Ap. Coop.

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

Espacios: (ATI) Aula TIC, (AUL) Aula, (LAB) Laborat.

Detalle Espacios:

Recursos: (MUTI) Multimedia, (MAES) Mat. Espec., (TEXT) Textuales, (GRAF) Gráficos, (REWE) R. Web

Detalle Recursos:

Justificación

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

La comprensión lectora y la expresión y comunicación oral y escrita se trabajan a través de lecturas de diferentes tipos de textos, presentaciones o exposiciones orales y escritas y el debate en grupo. La búsqueda sistemática en Internet, el análisis crítico de las fuentes.

La metodología empleada favorecerá el emprendimiento del alumnado ya que potencia la autonomía y la toma de decisiones.

Programas, Proyectos, Redes y Planes:

Se desarrollarán actividades y persigue objetivos que involucran al alumnado en acciones de respeto al entorno.

Actividades complementarias y extraescolares:

Implementación

Periodo de implementación: Del 25/04/2023 al 31/05/2023 **Nº de sesiones:** 15 **Periodos:** (3TR) 3º Trim

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos: