

PROGRAMACIÓN 2º ESO

VERSIÓN C. LA MANCHA

FÍSICA Y QUÍMICA

Francisco Romero Hinojosa



Autor: Francisco Romero Hinojosa

Maquetación: Educàlia Editorial

Edita: Educàlia Editorial

ISBN: 978-84-17493-31-8

Todos los derechos reservados. No está permitida la reimpresión de ninguna parte de este libro, ni de imágenes ni de texto, ni tampoco su reproducción, ni utilización, en cualquier forma o por cualquier medio, bien sea electrónico, mecánico o de otro modo, tanto conocida como los que puedan inventarse, incluyendo el fotocopiado o grabación, ni está permitido almacenarlo en un sistema de información y recuperación, sin el permiso anticipado y por escrito del editor.

Alguna de las imágenes que incluye este libro son reproducciones que se han realizado acogiéndose al derecho de cita que aparece en el artículo 32 de la Ley 22/1987, del 11 de noviembre, de la Propiedad intelectual. Educàlia Editorial agradece a todas las instituciones, tanto públicas como privadas, citadas en estas páginas, su colaboración y pide disculpas por la posible omisión involuntaria de algunas de ellas.

Educàlia Editorial

Avda. de les Jacarandes 2 loft 327 46100 Burjassot-València

Tel. 960 624 309 - 963 768 542 - 610 900 111

Email: educaliaeditorial@e-ducalia.com

www.e-ducalia.com

ÍNDICE

1. Introducción *(pág. 3)*
2. Marco legal *(pág. 3)*
3. Justificación de la materia elegida *(pág. 4)*
4. Contexto *(pág. 4)*
 - 4.1. Características del centro educativo y su entorno. *(pág. 4)*
 - 4.2. Características del alumnado. *(pág. 5)*
5. Objetivos *(pág. 5)*
6. Competencias. *(pág. 7)*
 - 6.1. Competencias clave *(pág. 7)*
 - 6.2. Contribución de la materia de Física y Química a la adquisición de las competencias clave *(pág. 9)*
7. Contenidos *(pág. 9)*
 - 7.1. Contenidos de la materia de Física y Química de 3º de ESO *(pág. 10)*
 - 7.2. Contenidos transversales *(pág. 11)*
 - 7.2.1. Contenidos de educación en valores *(pág. 11)*
 - 7.2.2. Uso de las TIC *(pág. 12)*
 - 7.2.3. Fomento de la lectura *(pág. 12)*
8. Metodología. *(pág. 13)*
 - 8.1. Metodología para la adquisición de competencias. *(pág. 13)*
 - 8.2. Concreción metodológica en estrategias y acciones. *(pág. 16)*
 - 8.3. Transposición didáctica. *(pág. 17)*
9. Atención a la diversidad. Alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. *(pág. 18)*
10. Evaluación *(pág. 20)*
 - 10.1. Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje. *(pág. 20)*
 - 10.2. Evaluación de competencias. *(pág. 31)*
 - 10.3. Instrumentos de evaluación. *(pág. 33)*
 - 10.4. Criterios de calificación. *(pág. 34)*
 - 10.5. Recuperación de aprendizajes *(pág. 35)*
 - 10.6. Evaluación de la práctica docente. *(pág. 36)*
11. Descripción y temporalización de las unidades didácticas. *(pág. 36)*
12. Bibliografía. *(pág. 60)*
 - 12.1. Bibliografía legislativa. *(pág. 60)*
 - 12.2. Bibliografía general didáctica de Física y Química *(pág. 60)*

ÍNDICE DE UNIDADES DIDÁCTICAS	
Unidad	Nº de página
1.- La investigación científica.	37
2.- La materia y sus estados.	39
3.- Sustancias puras y mezclas.	40
4.- Estructura interna de la materia.	42
5.- Cambios químicos	43
6.- La química que nos rodea	45
7.- Las interacciones y las fuerzas.	47
8.- El movimiento y las fuerzas.	49
9.- Las fuerzas en el universo: la interacción gravitatoria.	50
10.- Las fuerzas eléctricas y magnéticas.	52
11.- La energía y su transferencia.	54
12.- La electricidad	57

1.- INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza-aprendizaje exige una planificación a medio y a largo plazo que permita a la persona que ejerce la docencia adaptar el currículo a un grupo clase concreto, evitar la improvisación en las prácticas educativas, reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje y mejorar su práctica docente. Esta planificación constituye la programación didáctica.

La programación didáctica podemos enmarcarla en el tercer nivel de concreción curricular. La legislación educativa vigente establece y describe los elementos curriculares que definen el Sistema Educativo tanto a nivel nacional como autonómico, constituyendo lo que llamamos el Diseño Curricular Base (DCB) y conforma el primer nivel de concreción curricular.

El DCB, en virtud de la autonomía de los centros, se concreta en el Proyecto Educativo del Centro. Este documento define y expresa la identidad del centro docente y el modelo de educación que quiere desarrollar, por lo que recoge los valores, los objetivos y prioridades establecidas por la comunidad educativa y la concreción, aprobada por el Claustro, de los currículos establecidos por la Consejería competente en materia de educación.

El tercer nivel de concreción es la programación didáctica o de aula para cada curso escolar. En ella se adaptan los diferentes elementos curriculares a las necesidades y características de un determinado grupo de alumnos y alumnas, atendiendo a los criterios generales que establece el Proyecto Educativo con relación a los mismos, así como a los acuerdos y propuestas que contempla la programación anual del centro.

La planificación del proceso educativo al comienzo de un curso académico obliga al profesorado a conocer en lo posible el alumnado sobre el que se va a llevar a cabo la actuación educativa. Por ello, como paso previo a la elaboración de esta programación, se ha realizado una evaluación inicial del alumnado en el que se han analizado los informes y expedientes del curso anterior y se han realizado determinadas tareas encaminadas a determinar el nivel competencial de partida. El carácter flexible de la misma permitirá llevar a cabo conforme se desarrolle el proceso de enseñanza y aprendizaje, aquellos cambios o modificaciones que sean necesarios para mejorar los resultados obtenidos.

A continuación, se desarrolla la programación didáctica para la materia de Física y Química de 2º de ESO. Se describirán los diferentes elementos curriculares, esto es, los objetivos, las competencias clave, los contenidos, las metodologías, los estándares de aprendizaje y los criterios y procedimientos de evaluación, así como su concreción en un contexto de centro y alumnado determinado,

2.- MARCO LEGAL

Esta programación se fundamenta y se justifica en las siguientes normas legales:

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa de Educación
- Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha.

- REAL DECRETO 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- ORDEN ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
- Orden de 15/04/2016, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación del alumnado en la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
- Decreto 66/2013, de 03/09/2013, por el que se regula la atención especializada y la orientación educativa y profesional del alumnado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha
- Resolución de 14/06/2017, de la Dirección General de Programas, Atención a la Diversidad y Formación Profesional, por la que se concreta el calendario escolar de las enseñanzas no universitarias para el curso académico 2017/2018 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA MATERIA ELEGIDA

La enseñanza de la Física y la Química juega un papel central en el desarrollo intelectual de los alumnos y las alumnas, y comparte con el resto de las disciplinas la responsabilidad de promover en ellos la adquisición de las competencias necesarias para que puedan integrarse en la sociedad de forma activa. Como disciplina científica, tiene el compromiso añadido de dotar al alumno de herramientas específicas que le permitan afrontar el futuro con garantías, participando en el desarrollo económico y social al que está ligada la capacidad científica, tecnológica e innovadora de la propia sociedad.

La materia de Física y Química que es troncal general en el primer ciclo de ESO y por tanto en 2º de ESO, permitirá afianzar y ampliar los conocimientos que sobre las Ciencias de la Naturaleza han sido adquiridos por los alumnos en la etapa de Educación Primaria. Es importante señalar que en este ciclo la materia de Física y Química puede tener carácter terminal, por lo que su objetivo prioritario ha de ser el de contribuir a la cimentación de una cultura científica básica.

4.- CONTEXTO

La descripción del contexto en el que se va a desarrollar esta programación es fundamental para poder justificar posteriormente las actuaciones que se proponen en la misma.

4.1.- Características del centro educativo y su entorno.

La programación se va a desarrollar en un pequeño centro de Educación Secundaria Obligatoria que se encuentra en una localidad de aproximadamente

1000 habitantes. La zona de influencia del centro la conforman, además de dicha localidad, otros núcleos de población más pequeños, por lo que atiende aproximadamente a una población global de unos 3000 habitantes.

La oferta educativa del instituto se limita a la ESO. Se escolarizan en él actualmente 120 alumnos distribuidos en 5 unidades, una de 1º de ESO, dos de 2º, una de 3º y una de 4º de ESO. La oferta educativa de los centros del entorno se limita a la Educación Primaria y a las enseñanzas de adultos.

Dado el escaso tejido industrial que caracteriza a la comarca, las ocupaciones principales de las familias son la agricultura, la construcción y el sector servicios. Por ello, el nivel socioeconómico de las familias es generalmente bajo, lo cual se ha visto más afectado por la crisis económica reciente que ha incrementado las tasas de desempleo. Ello determina que gran parte del alumnado que recibe el Centro proceda de familias con rentas bajas y en muchos casos de poco poder adquisitivo.

El Instituto está dotado adecuadamente para la impartición de las enseñanzas que ofrece. Dispone de un laboratorio de Ciencias Naturales dotado suficientemente para desarrollar la metodología de esta programación, así como un aula de informática y una Biblioteca bastante aceptable. En las aulas generales se dispone de un proyector de imágenes lo cual facilita la metodología docente.

4.2.- Características del alumnado.

El grupo de 2º ESO está constituido por un total de 21 personas, 13 alumnos y 8 alumnas. Las pruebas de evaluación inicial llevadas a cabo solamente manifiestan deficiencias en operaciones matemáticas básicas relacionadas con el cálculo y la resolución de ecuaciones matemáticas sencillas. En la sesión de evaluación inicial se puso de manifiesto este hecho y se acordó que desde la materia de matemáticas se realizarían tareas de refuerzo para afianzar y mejorar estos conceptos. El nivel de lectura y comprensión oral es aceptable. Su actitud frente al estudio y motivación son en general normales, aunque será necesario estimular el interés de ciertos alumnos para fomentar en ellos el hábito de trabajo.

Hay dos alumnos y una alumna que repiten curso debido fundamentalmente a falta de hábito de estudio y de trabajo y no a otras dificultades manifiestas que necesiten alguna medida específica de atención de la diversidad. En este curso tampoco hay en el grupo ningún alumno ni ninguna alumna diagnosticados como de necesidad específica de apoyo educativo ((ACNEAE).

5.- OBJETIVOS

El RD 1105/2014 de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, en su artículo 11, define los objetivos como los referentes relativos a los logros que el estudiante debe alcanzar al finalizar cada etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin.

La misma norma, en su artículo 11, expresa los objetivos para toda la etapa de la ESO y hace hincapié en que los alumnos y alumnas deben adquirir las

capacidades suficientes para su consecución. En la siguiente tabla se recogen los contenidos y su relación con las competencias clave, las cuales serán tratadas a continuación.

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.	CSC
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.	CAA SIEP
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.	CSC
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.	CSC
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.	CCL CMCT CD
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.	CMCT
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.	SIEP CAA
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes	

complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.	CCL
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.	CCL
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.	CEC
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.	CMCT CSC
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.	CEC

6.- COMPETENCIAS

Una competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se consideran competencias clave a aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo.

6.1- Competencias clave

El Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha define curricularmente las competencias como las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, las competencias clave del currículo son las siguientes:

MUESTRA SESGADA

UNIDAD 1. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

1.- Introducción

La unidad didáctica es el instrumento que guía al docente en los procesos de enseñanza-aprendizaje y que contiene todos los elementos de planificación del currículo.

La unidad didáctica que aquí se presenta no pretende ser un modelo rígido, sino adaptable a las distintas realidades que se pueden encontrar en un aula. Factores como el número de alumnos, la motivación inicial, el nivel de competencia de los alumnos en todas las disciplinas del currículo, los recursos materiales del centro, el ambiente sociocultural de los alumnos, influirán en su práctica docente.

Esta unidad está diseñada para la materia de Física y Química del segundo curso de la educación secundaria obligatoria, y al igual que la programación didáctica en la que se incluye, está conforme a lo establecido en el Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, la Orden de 15/04/2016, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación del alumnado en la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha y el Decreto 66/2013, de 03/09/2013, por el que se regula la atención especializada y la orientación educativa y profesional del alumnado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha

2.- Justificación

Esta unidad pretende desarrollar en nuestro alumnado las capacidades inherentes al trabajo científico, partiendo de la observación y experimentación como base del conocimiento. El trabajo experimental es uno de los pilares básicos de la Física y Química por lo que adquirir destrezas en el manejo del método científico constituye un saber clave en el desarrollo competencial básico que pretendemos que nuestros alumnos alcancen al finalizar la educación secundaria obligatoria.

Así mismo, la unidad pretende dotar al alumnado de argumentos para distinguir la ciencia de la pseudociencia o mala ciencia y por otro lado establecer los procesos de estudio de la Física y de la Química como ciencias experimentales

Los contenidos de esta unidad se han definido tomando como referencia el bloque de contenidos “La Investigación Científica”, que propone el decreto 40/2015, de 15 de junio, para la materia troncal general Física y Química de 2º de ESO. Teniendo en cuenta lo establecido en esta norma, los contenidos de esta unidad se desarrollarán de forma transversal a lo largo del curso, utilizando la elaboración de hipótesis y la toma y el análisis de datos como pasos imprescindibles para las tareas y proyectos que se lleven a cabo en el laboratorio.

3.- Objetivos curriculares de etapa.

Los objetivos de etapa expresan las capacidades que se pretenden alcanzar por parte del alumnado al finalizar la etapa. La unidad contribuirá al desarrollo de las habilidades y competencias que permitan a los alumnos conseguir los siguientes objetivos curriculares de la etapa:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- e) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- f) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- g) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

4.- Concreción curricular de la unidad.

En la concreción curricular de la unidad se establecen y relacionan los siguientes elementos:

- a) Los criterios de evaluación de la unidad. Son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que queremos valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en la asignatura. A todos los efectos serán considerados como objetivos didácticos.
- b) Los estándares de aprendizaje. Especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en la asignatura. Serán la referencia para el diseño de actividades y la evaluación de los contenidos.
- c) Competencias clave. Incluiremos la relación entre los estándares de aprendizaje con las competencias clave según la propuesta establecida en la programación didáctica. Esta relación nos permitirá diseñar actividades y tareas a partir de las cuales determinar el logro en la adquisición de las competencias.
- d) Contenidos didácticos. Se concretan los contenidos curriculares asociados a los criterios de evaluación en contenidos didácticos referidos a conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos y a la adquisición de competencias.

CONTENIDOS CURRICULARES	CONTENIDOS DIDÁCTICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
1.-LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA <input type="checkbox"/> Etapas del método científico. <input type="checkbox"/> Medidas de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. <input type="checkbox"/> Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	1.- Ciencias y pseudociencias 2.- El método de las ciencias experimentales y sus fases. 3.- Aplicación del método científico a un fenómeno cotidiano. 4.- Aplicaciones tecnológicas de la investigación científica. 5.- Magnitudes físicas.	B1.1.- Reconocer e identificar las características del método científico.	B1.1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	CMCT
		B1.2.- Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	B1.2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	CSC CCL
		B1.3.- Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	B1.3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación	CAA CMCT

<input type="checkbox"/> Uso del laboratorio escolar: instrumental y normas de seguridad. <input type="checkbox"/> Proyecto de investigación.	6.- Unidades de medida fundamentales: conversión, equivalencia y uso correcto. 7.- Expresión de resultados numéricos mediante notación científica. 8.- Conocimiento del material básico de un laboratorio y de las normas de seguridad. 9.- Utilización del vocabulario de la unidad en la expresión oral y escrita, en exposiciones, trabajos e informaciones.		científica para expresar los resultados.	
		B1.4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes en los laboratorios de Física y Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.	B1.4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes usados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.	CMCT
		B1.6. Desarrollar y defender pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	B1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	CSC
			B1.6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	CMCT CD CCL

5.- Contenidos Transversales

MUESTRA SESGADA

JUSTIFICACIÓN

La física y la química en la actualidad han venido a facilitarnos la vida. Gracias a estas dos ciencias hoy en día se explican todos los fenómenos que ocurren a nuestro alrededor y en nosotros mismos, gracias a las investigaciones de científicos que han aportado sus teorías, hipótesis y experimentos que rigen el quehacer de nuestra vida cotidiana

Señalar que en este ciclo la materia de Física y Química puede tener carácter terminal, por lo que su objetivo prioritario ha de ser el de contribuir a la cimentación de una cultura científica básica.

El proceso de enseñanza-aprendizaje exige una planificación a medio y a largo plazo que permita a la persona que ejerce la docencia adaptar el currículo a un grupo clase concreto

La programación didáctica podemos enmarcarla en el tercer nivel de concreción curricular. El primer nivel viene establecido por el Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, y un segundo nivel establecido por el Proyecto Educativo de centro.

A continuación, se desarrolla la programación didáctica para la materia de Física y Química de 2º de ESO. Se describirán los diferentes elementos curriculares, esto es, los objetivos, las competencias clave, los contenidos, las metodologías, los estándares de aprendizaje y los criterios y procedimientos de evaluación, así como su concreción en un contexto de centro y alumnado determinado, según establece la Resolución de 07/03/2018, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se convoca procedimiento selectivo para el ingreso en el Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria por el turno libre, procedimiento para el acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria (acceso a cuerpo docente incluido en grupo de clasificación superior), procedimiento para la adquisición de nuevas especialidades por los funcionarios del mencionado cuerpo y procedimiento de selección de aspirantes a puestos de trabajo docente en régimen de interinidad.

CONTEXTO

La programación se va a desarrollar en un pequeño centro de Educación Secundaria Obligatoria que se encuentra en una localidad de aproximadamente 1000 habitantes

La oferta educativa del instituto se limita a la ESO. Se escolarizan en él actualmente 120 alumnos distribuidos en 5 unidades, una de 1º de ESO, dos de 2º, una de 3º y una de 4º de ESO.

El Instituto está dotado adecuadamente para la impartición de las enseñanzas que ofrece. Dispone de un laboratorio de Ciencias Naturales con material suficiente para desarrollar la metodología de esta programación

El grupo de 2º ESO está constituido por un total de 21 personas, de las cuales la materia de Física y Química la cursan 8 alumnas y 13 alumnos. Las pruebas

de evaluación inicial llevadas a cabo solamente manifiestan deficiencias en operaciones matemáticas básicas relacionadas con el cálculo y la resolución de ecuaciones matemáticas sencillas.

Hay dos alumnos y una alumna que repiten curso debido fundamentalmente a falta de hábito de estudio y de trabajo y no a otras dificultades manifiestas que necesiten alguna medida específica de atención de la diversidad. En este curso tampoco hay en el grupo ningún alumno ni ninguna alumna diagnosticados como de necesidad específica de apoyo educativo ((ACNEAE).

OBJETIVOS

El RD 115/2014 de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, en su artículo 11, define los objetivos como los referentes relativos a los logros que el estudiante debe alcanzar al finalizar cada etapa.

En la tabla las páginas 6 y 7, se recogen los objetivos y su relación con las competencias clave.

La consecución de estos objetivos se entiende para toda la etapa y para todas las materias, por lo que una materia podrá contribuir a la consecución de unos más que otros o a la consecución gradual de alguno de ellos en varios cursos. Algunos objetivos tales como el h), j) y k) relacionados con la adquisición de capacidades propias de la ciencia, así como con la consecución de habilidades como la capacidad para razonar y para pensar de un modo crítico, están relacionados de manera disciplinar con la materia de Física y Química. Otros objetivos se refieren a ámbitos que impregnan todo el currículo y por tanto tienen un carácter transversal.

COMPETENCIAS

El Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha define curricularmente las competencias como las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa. Teniendo en cuenta lo establecido en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, nuestra materia contribuirá a la adquisición de las competencias clave como se describe a continuación:

MUESTRA SESGADA