

MATERIA	CURSO	TIPO	HORAS SEMANALES
FÍSICA Y QUÍMICA	2º ESO	Troncal Bilingüe	3
PROFESORADO			
José Antonio Navarro Domínguez			
INTRODUCCIÓN			
La presente Guía Docente es un resumen de la Programación de la Materia, que está a disposición de las familias que lo soliciten. Según la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas, como viene recogido en el Capítulo III, sección 1ª, Artículo 10.7 <i>7. Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.</i> La materia Física y la Química juega un papel decisivo para comprender el funcionamiento del universo y las leyes que lo gobiernan, proporcionando a los alumnos y alumnas los conocimientos, destrezas y actitudes de la ciencia que les permita desenvolverse con un criterio fundamentado en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social, promoviendo acciones y conductas que provoquen cambios hacia un mundo más justo e igualitario. La Física y Química es una materia englobada en lo que se conoce como disciplinas STEM, propone el uso de las metodologías propias de la ciencia, abordadas a través del trabajo cooperativo interdisciplinar y su relación con el desarrollo socioeconómico, que estén enfocadas a la formación de alumnos y alumnas competentes, comprometidos con los retos del mundo actual y los objetivos de desarrollo sostenible, proporcionando a la materia un enfoque constructivo, crítico y emprendedor.			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
Competencia específica 1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. Criterios de Evaluación asociados: 1.1. Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación. 1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados. 1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad. Competencia específica 2.			



Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

Criterios de Evaluación asociados:

- 2.1. Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.
- 2.2. Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.
- 2.3. Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas.

Competencia específica 3.

Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.

Criterios de Evaluación asociados:

- 3.1. Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema.
- 3.2. Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
- 3.3. Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.

Competencia específica 4.

Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.

Criterios de Evaluación asociados:

- 4.1. Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante.
- 4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando, siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.

Competencia específica 5.

Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.

Criterios de Evaluación asociados:

- 5.1. Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia.



5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad.

Competencia Específica 6.

Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

Criterios de Evaluación asociados:

6.1. Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.

6.2. Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.

SABERES BÁSICOS

A. Las destrezas científicas básicas

FYQ.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.

FYQ.2.A.2. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.

FYQ.2.A.3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.

FYQ.2.A.4. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.

FYQ.2.A.5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.

FYQ.2.A.6. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.

B. La materia

FYQ.2.B.1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.

FYQ.2.B.2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.

C. La energía

FYQ.2.C.1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.

FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.

FYQ.2.C.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.

FYQ.2.C.4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.

D. La interacción

FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis



comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.

FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Máquinas simples.

E. El cambio

FYQ.2.E.1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.

FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.

RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
FYQ.2.A1	1.3 , 2.3 , 5.2	1 , 2 , 5
FYQ.2.A2	1.1 , 1.2 , 2.2 , 3.3 , 5.1	1 , 2 , 3 , 5
FYQ.2.A3	3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1	3 , 4 , 5
FYQ.2.A4	1.2 , 3.1 , 3.2	1 , 3
FYQ.2.A5	1.1 , 2.3 , 4.2 , 5.2 , 6.2	1 , 2 , 4 , 5 , 6
FYQ.2.A6	6.1 , 6.2	6
FYQ.2.B1	1.1 , 1.2 , 2.3 , 3.1 , 3.2 , 4.1	1 , 2 , 3 , 4
FYQ.2.B2	2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.3 , 4.2	2 , 3 , 4
FYQ.2.C1	1.1 , 2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.1 , 3.2	1 , 2 , 3
FYQ.2.C2	1.3 , 2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6
FYQ.2.C3	1.3 , 2.1 , 2.2 , 4.1 , 4.2 , 5.1 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 4 , 5 , 6
FYQ.2.C4	1.2 , 1.3 , 2.3 , 3.1 , 3.2	1 , 2 , 3
FYQ.2.D1	1.1 , 1.2 , 1.3 , 2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.1 , 3.2 , 3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6
FYQ.2.D2	1.1 , 1.2 , 1.3 , 2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.1 , 3.2 , 3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6
FYQ.2.E1	1.3 , 2.1 , 4.2 , 6.2	1 , 2 , 4 , 6
FYQ.2.E2	1.1 , 1.2 , 1.3 , 2.3 , 3.3 , 4.1 , 5.1 , 5.2 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6

RECURSOS

Se usarán recursos variados, tanto en formato impreso, como digital y multimedia: libro de texto, textos, relaciones de actividades, presentaciones, vídeos, páginas web, ofreciendo así distintas formas de representación de los contenidos.

No se usará libro de texto. El material de referencia, de elaboración propia, es de uso compartido, y de libre acceso a través de la página web del instituto (fq.iespm.es). También se usará la plataforma Classroom para el intercambio de información, materiales, y para trabajo colaborativo.

Sobre el uso del laboratorio: El excesivo número de alumnos/as por aula (30-31) impide usar el laboratorio como lugar de trabajo, ya que su aforo para ser usado con las medidas de seguridad imprescindibles es de 24 personas. En lo posible se harán en el aula experiencias de cátedra como actividades de investigación y/o aplicación de los conocimientos adquiridos. También el uso de laboratorios virtuales es una alternativa interesante, si bien condicionada por la disponibilidad de las aulas de informática del centro.

METODOLOGÍA

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Consideraciones previas:



La enseñanza de la Física y la Química juega un papel central en el desarrollo intelectual de los alumnos y las alumnas, y tiene 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. Para que estas expectativas se concreten, la enseñanza de esta materia debe incentivar un aprendizaje contextualizado que relacione los principios en vigor con la evolución histórica del conocimiento científico; que establezca la relación entre ciencia, tecnología y sociedad; que potencie la argumentación verbal, la capacidad de establecer relaciones cuantitativas y espaciales, así como la de resolver problemas con precisión y rigor.

Para conseguir que el alumnado adquiera una visión de conjunto sobre los principios básicos de la Física y la Química y su poder para explicar el mundo que nos rodea, se deben plantear actividades en las que se analicen situaciones reales a las que se puedan aplicar los conocimientos aprendidos.

En la medida de lo posible se promoverá el trabajo en grupos cooperativos con debates en clase de los temas planteados y la presentación de informes escritos y orales sobre ellos, haciendo uso de las TIC. En este sentido, el alumnado buscará información sobre determinados problemas, valorará su fiabilidad y seleccionará la que resulte más relevante para su tratamiento, formulará hipótesis y diseñará estrategias que permitan contrastarlas, planificará y realizará actividades experimentales, elaborará conclusiones que validen o no las hipótesis formuladas. Las lecturas divulgativas y la búsqueda de información sobre la historia y el perfil científico de personajes relevantes también animarán al alumnado a participar en estos debates.

Por otro lado, la resolución de problemas servirá para que se desarrolle una visión amplia y científica de la realidad, para estimular la creatividad y la valoración de las ideas ajenas, para expresar las ideas propias con argumentos adecuados y reconocer los posibles errores cometidos. Los problemas, además de su valor instrumental de contribuir al aprendizaje de los conceptos físicos y sus relaciones, tienen un valor pedagógico intrínseco, ya que obligan a tomar la iniciativa, a realizar un análisis, a plantear una estrategia: descomponer el problema en partes, establecer la relación entre las mismas, indagar qué principios y leyes se deben aplicar, utilizar los conceptos y métodos matemáticos pertinentes, elaborar e interpretar gráficas y esquemas, y presentaren forma matemática los resultados obtenidos usando las unidades adecuadas. En definitiva, los problemas contribuyen a explicar situaciones que se dan en la vida diaria y en la naturaleza.

La elaboración y defensa de trabajos de investigación sobre temas propuestos o de libre elección tienen como objetivo desarrollar el aprendizaje autónomo de los alumnos y alumnas, profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo y mejorar sus destrezas tecnológicas y comunicativas. El estudio experimental proporciona al alumnado una idea adecuada de qué es y qué significa hacer Ciencia. Es conveniente que el alumnado utilice las tecnologías de la información y la comunicación de forma complementaria a otros recursos tradicionales. Éstas ayudan a aumentar y mantener la atención del alumnado gracias a la utilización de gráficos interactivos, proporcionan un rápido acceso a una gran cantidad y variedad de información e implican la necesidad de clasificar la información según criterios de relevancia, lo que permite desarrollar el espíritu crítico. El uso del ordenador permite disminuir el trabajo más rutinario en el laboratorio, dejando más tiempo para el trabajo creativo y para el análisis e interpretación de los resultados además de ser un recurso altamente motivador. Existen aplicaciones virtuales interactivas que permiten realizar simulaciones y contraste de predicciones que difícilmente serían viables en el laboratorio escolar. Dichas experiencias ayudan a asimilar conceptos científicos con gran claridad. Es por ello que pueden ser un complemento estupendo del trabajo en el aula y en el laboratorio.

Por último, las visitas a centros de investigación, parques tecnológicos, ferias de ciencias o universidades en jornadas de puertas abiertas que se ofrecen en Andalucía motivan al alumnado para el estudio y comprensión de esta materia.

Utilizamos la plataforma Classroom, donde todos los alumnos están matriculados, y la página web del departamento (<https://fq.iespm.es>) para difundir temas de interés, hacer ejercicios de refuerzo y como medio para resolver dudas con ayuda del profesor o de otros compañeros.

Como ciencia experimental que es esta asignatura, consideramos conveniente realizar experiencias de laboratorio en grupos de alumnos, simulaciones con el ordenador o bien experiencias magistrales desarrolladas por el profesorado.

Adaptación a la realidad del centro:

Uso de los laboratorios: el elevado número de alumnos en el aula (30-31) impide impartir clases en el laboratorio con estos grupos con seguridad (aforo máximo de 24 alumnos/as). En la medida de lo posible “el laboratorio irá al aula”, con experiencias de cátedra para fomentar el debate, y prácticas a realizar en pequeño grupo (4 alumnos) cuando el material pueda ser transportado y usado con seguridad en el aula.

Uso de los recursos TIC: El centro prohíbe que el alumnado haga uso de dispositivos móviles. Las aulas de informática tienen un alto grado de ocupación estable (grupos que tienen asignada dichas aulas como lugar habitual de clase). Hay dos carros de portátiles que podrán ser usados ocasionalmente, además del ordenador de clase.

EVALUACIÓN



La LOMLOE establece el carácter competencial de la educación. Ésta debe procurar que el alumnado adquiera conocimiento y sepa aplicarlo para comprender y explicar el mundo que le rodea, y tomar un papel activo en la construcción del mismo, desarrollándose como persona.

Los criterios de evaluación (que se enumeran más abajo) son los referentes a la hora de evaluar la adquisición de las distintas competencias específicas y generales que vienen recogidas en la normativa.

Los distintos instrumentos de evaluación usados son los mecanismos objetivos para observar el grado de consecución de las competencias, y con su indicación numérica se califican los distintos criterios de evaluación implicados en cada instrumento específico.

Se usarán preferentemente instrumentos que permitan la observación del trabajo realizado en clase, que ofrezcan garantías de autoría por parte de los alumnos/as (con el objeto de evitar fraudes y discriminaciones de tipo socioeconómico, al no poder pagar a personas o herramientas de inteligencia artificial que les ayuden en exceso a la realización de las tareas), y de los que quede constancia documental.

Se usarán instrumentos variados: Pruebas escritas, test de respuesta múltiple o de respuesta abierta, realización de ejercicios en clase, informes de experiencias, exposiciones. Cada instrumento lleva asociados uno o varios criterios de evaluación, que se especificarán. Asimismo, un mismo criterio se evaluará con varios instrumentos a lo largo del curso. El nivel de logro observado al aplicar los instrumentos marca la calificación de los criterios correspondientes.

La calificación de cada criterio de evaluación será la media aritmética de las calificaciones de ese criterio obtenidas durante el trimestre (o durante todo el curso en la evaluación ordinaria) en los distintos instrumentos de evaluación.

La calificación obtenida en cada trimestre y al final de curso será la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación.

PROGRAMAS DE REFUERZO PARA ALUMNADO REPETIDOR:

Para este alumnado se elaborará un programa individualizado que estará dirigido a reforzar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Se informará al alumnado seleccionado y a sus familias mediante el correspondiente informe.

PROGRAMAS DE REFUERZO PARA ALUMNADO QUE HA PROMOCIONADO DE CURSO CON LA MATERIA PENDIENTE:

Para este alumnado se elaborará un programa individualizado que estará dirigido a reforzar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Se informará al alumnado seleccionado y a sus familias mediante el correspondiente informe.

SECUENCIACIÓN PREVISTA DE LAS UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN

Primer Trimestre

Unidad de programación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
1. La Ciencia. Magnitudes y unidades (13 sesiones)	FYQ.2.A1	1.3 , 2.3 , 5.2	1 , 2 , 5
	FYQ.2.A2	1.1 , 1.2 , 2.2 , 3.3 , 5.1	1 , 2 , 3 , 5
	FYQ.2.A3	3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1	3 , 4 , 5
	FYQ.2.A4	1.2 , 3.1 , 3.2	1 , 3
	FYQ.2.A5	1.1 , 2.3 , 4.2 , 5.2 , 6.2	1 , 2 , 4 , 5 , 6
	FYQ.2.A6	6.1 , 6.2	6
2. Propiedades de la materia (13 sesiones)	FYQ.2.A1	1.3 , 2.3 , 5.2	1 , 2 , 5
	FYQ.2.A2	1.1 , 1.2 , 2.2 , 3.3 , 5.1	1 , 2 , 3 , 5
	FYQ.2.A3	3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1	3 , 4 , 5
	FYQ.2.A4	1.2 , 3.1 , 3.2	1 , 3
	FYQ.2.A5	1.1 , 2.3 , 4.2 , 5.2 , 6.2	1 , 2 , 4 , 5 , 6
	FYQ.2.A6	6.1 , 6.2	6
	FYQ.2.B1	1.1 , 1.2 , 2.3 , 3.1 , 3.2 , 4.1	1 , 2 , 3 , 4
	FYQ.2.B2	2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.3 , 4.2	2 , 3 , 4
3. Sustancias puras y mezclas (13 sesiones)	FYQ.2.C1	1.1 , 2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.1 , 3.2	1 , 2 , 3
	FYQ.2.A1	1.3 , 2.3 , 5.2	1 , 2 , 5
	FYQ.2.A2	1.1 , 1.2 , 2.2 , 3.3 , 5.1	1 , 2 , 3 , 5
	FYQ.2.A3	3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1	3 , 4 , 5



	FYQ.2.A4	1.2 , 3.1 , 3.2	1 , 3
	FYQ.2.A5	1.1 , 2.3 , 4.2 , 5.2 , 6.2	1 , 2 , 4 , 5 , 6
	FYQ.2.A6	6.1 , 6.2	6
	FYQ.2.B1	1.1 , 1.2 , 2.3 , 3.1 , 3.2 , 4.1	1 , 2 , 3 , 4
	FYQ.2.B2	2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.3 , 4.2	2 , 3 , 4
Segundo Trimestre			
4. Cambios químicos (15 sesiones)	FYQ.2.A1	1.3 , 2.3 , 5.2	1 , 2 , 5
	FYQ.2.A2	1.1 , 1.2 , 2.2 , 3.3 , 5.1	1 , 2 , 3 , 5
	FYQ.2.A3	3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1	3 , 4 , 5
	FYQ.2.A4	1.2 , 3.1 , 3.2	1 , 3
	FYQ.2.A5	1.1 , 2.3 , 4.2 , 5.2 , 6.2	1 , 2 , 4 , 5 , 6
	FYQ.2.A6	6.1 , 6.2	6
	FYQ.2.E1	1.3 , 2.1 , 4.2 , 6.2	1 , 2 , 4 , 6
	FYQ.2.E2	1.1 , 1.2 , 1.3 , 2.3 , 3.3 , 4.1 , 5.1 , 5.2 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6
5. El movimiento y las fuerzas (15 sesiones)	FYQ.2.A1	1.3 , 2.3 , 5.2	1 , 2 , 5
	FYQ.2.A2	1.1 , 1.2 , 2.2 , 3.3 , 5.1	1 , 2 , 3 , 5
	FYQ.2.A3	3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1	3 , 4 , 5
	FYQ.2.A4	1.2 , 3.1 , 3.2	1 , 3
	FYQ.2.A5	1.1 , 2.3 , 4.2 , 5.2 , 6.2	1 , 2 , 4 , 5 , 6
	FYQ.2.A6	6.1 , 6.2	6
	FYQ.2.D1	1.1 , 1.2 , 1.3 , 2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.1 , 3.2 , 3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6
	FYQ.2.D2	1.1 , 1.2 , 1.3 , 2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.1 , 3.2 , 3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6
Tercer Trimestre			
6. La energía y su transferencia. (15 sesiones)	FYQ.2.A1	1.3 , 2.3 , 5.2	1 , 2 , 5
	FYQ.2.A2	1.1 , 1.2 , 2.2 , 3.3 , 5.1	1 , 2 , 3 , 5
	FYQ.2.A3	3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1	3 , 4 , 5
	FYQ.2.A4	1.2 , 3.1 , 3.2	1 , 3
	FYQ.2.A5	1.1 , 2.3 , 4.2 , 5.2 , 6.2	1 , 2 , 4 , 5 , 6
	FYQ.2.A6	6.1 , 6.2	6
	FYQ.2.C1	1.1 , 2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.1 , 3.2	1 , 2 , 3
	FYQ.2.C2	1.3 , 2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6
	FYQ.2.C3	1.3 , 2.1 , 2.2 , 4.1 , 4.2 , 5.1 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 4 , 5 , 6
	FYQ.2.C4	1.2 , 1.3 , 2.3 , 3.1 , 3.2	1 , 2 , 3
Situaciones de aprendizaje que incluyen actividades de recapitulación, ampliación y/o refuerzo (15 sesiones)			

