

**ANEXO I**  
**ARLOAREN EDO IRAKASGAIAREN URTEKO PROGRAMAZIO DIDAKTIKOA**  
**EGITEKO TXANTILOA**  
**ANEXO I**  
**PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**ANUAL DE ÁREA O MATERIA**

**Urteko/ikasturteko programazio didaktikoa**  
**Programación didáctica anual/de curso**

<b>ikastetxea:</b> <i>centro:</i>	URDANETA IKASTETXEA	<b>kodea:</b> <i>código:</i>	14849
<b>etapa:</b> <i>etapa:</i>	ESO	<b>zikloa/maila:</b> <i>ciclo/nivel:</i>	2ºESO
<b>arloan/irakasgaia:</b> <i>área / materia:</i>	FÍSICA Y QUÍMICA		
<b>osatutako arloak/irakasgaiak</b> <i>áreas/materias integradas</i>			
<b>diziplina barruko oinarrizko kompetentzia elkartuak</b> <i>competencias disciplinares básicas asociadas</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencia científica</li> <li>2. Competencia matemática</li> <li>3. Competencia tecnológica</li> <li>4. Competencia comunicación lingüística y literaria</li> <li>5. Competencia social y cívica</li> </ol>		
<b>irakasleak:</b> <i>profesorado:</i>	Ricardo Martín Yolanda Martínez Irantzu Escurza Markel Vicente	<b>ikasturtea:</b> <i>curso:</i>	2019-2020

**Zeharkako konpetentziak / Competencias transversales:**

1. Competencia para aprender a aprender y para pensar
2. Competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital
3. Competencia para convivir
4. Competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor
5. Competencia para aprender a ser

<b>helburuak</b> <i>objetivos</i>	<b>ebaluazio-irizpideak</b> <i>criterios de evaluación</i>
<p>1. Familiarizarse con las características del método científico y sus etapas, así como con sus características a la hora de construir aprendizajes: recoger datos de la realidad observada, medir y cuantificar o valorar aproximaciones en la medida; expresar esos datos mediante tablas, gráficas y fórmulas; conocer el S.I. de unidades y usar esas unidades en relación con las magnitudes fundamentales; reconocer el instrumental de laboratorio utilizado en la experimentación y las medidas adecuadas de seguridad y reciclaje de los residuos.</p> <p>2. Conocer las propiedades generales de la materia: masa y volumen; diferenciar esas propiedades generales de las características o específicas e identificar sus estados y entender los procesos de cambio de estado desde la teoría cinético molecular. Conocer las características de los gases y las leyes que explican su comportamiento.</p> <p>3. Diferenciar sustancias puras y mezclas y conocer las técnicas de separación de mezclas heterogéneas y mezclas homogéneas identificando mezclas de especial interés, como disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.</p> <p>4. Conocer la estructura interna de la materia y valorar la importancia de la evolución de los modelos atómicos. Asociar la estructura atómica con la ordenación de los elementos en la tabla periódica y con las formas de agruparse que tienen los átomos para formar compuestos.</p> <p>5. Identificar cambios físicos de la materia y diferenciarlos de los cambios químicos, interpretando lo que sucede en una reacción química procediendo al ajuste de las reacciones diferenciando reacciones exotérmicas y endotérmicas, constatando la conservación de la masa e identificando los factores que influyen en la velocidad de la reacción.</p> <p>6. Definir qué es movimiento, clasificar y distinguir sus tipos, identificar sus magnitudes características y determinar dichas magnitudes mediante cálculos aplicando sus fórmulas. Interpretar el movimiento a partir de gráficas y</p>	<p>1. Realizar, con ayuda de un guion, investigaciones y prácticas de laboratorio o de campo, aplicando la metodología y las estrategias propias del trabajo científico, valorando su ejecución e interpretando los resultados.</p> <p>2. Utilizar correctamente el vocabulario científico expresándose en un contexto preciso y adecuado a su nivel.</p> <p>3. Formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre situaciones problema, buscando, seleccionando e interpretando información de carácter científico.</p> <p>4. Seleccionar y categorizar el material básico de laboratorio haciendo correcto uso del mismo.</p> <p>5. Relacionar las ideas científicas con los avances tecnológicos y en otros campos, reconociendo que permiten una mejora de la calidad de vida.</p> <p>6. Identificar y describir las propiedades generales y específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones realizando experiencias sencillas sobre las propiedades de la materia.</p> <p>7. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, usando el modelo cinético-molecular.</p> <p>8. Analizar sistemas materiales especificando el tipo de sustancia y el tipo de mezcla de que se trata.</p> <p>9. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.</p> <p>10. Interpretar los cambios de posición de los cuerpos en la vida cotidiana utilizando los conceptos científicos adecuados.</p> <p>11. Resolver problemas aplicando los conocimientos sobre la temperatura y su medida,</p>

<p>representarlo mediante gráficas para verificar la correspondencia con los cálculos realizados.</p> <p>7. Reconocer las distintas fuerzas que actúan sobre un cuerpo y describir sus efectos. Familiarizarse con las principales fuerzas de la naturaleza: atracción gravitatoria y electromagnética. Resolver problemas sencillos del contexto del alumnado aplicando las fórmulas correspondientes.</p> <p>8. Conocer el concepto de trabajo mecánico y reconocer que las máquinas nos ayudan al facilitarnos el trabajo modificando fuerzas y transmitiendo movimiento o transformándolo. Conocer y distinguir los distintos tipos de máquinas simples y reconocer el efecto multiplicador de la fuerza producido por las máquinas realizando cálculos para confirmarlo.</p> <p>9. Conocer los distintos tipos de energía que puede tener un cuerpo y las transformaciones energéticas relacionadas con la vida real. Saber aplicar las fórmulas correspondientes para resolver ejercicios numéricos sencillos sobre energía cinética y potencial, trabajando con las unidades adecuadas.</p> <p>10. Comprender en qué consiste la energía térmica y establecer el concepto de "temperatura". Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos y conocer los mecanismos de transferencia de la energía térmica entre los sistemas materiales, realizando cálculos para medir el calor desprendido o adquirido en procesos de transferencia de esa energía reconociendo cómo se aprovecha el calor en las máquinas térmicas y centrales térmicas.</p> <p>11. Conocer el impacto medioambiental que tiene la generación de energía y la contribución de la energía térmica al efecto invernadero. Conocer las fuentes de energías limpias y renovables y su mecanismo para la producción de electricidad poniendo en valor las medidas de ahorro en el consumo de energía para la sostenibilidad del sistema. Valorar igualmente los aspectos positivos y negativos de la química en nuestra sociedad.</p> <p>12. Comprender y valorar con actitud crítica, textos orales, escritos y audiovisuales, tanto analógicos como digitales, procedentes de distintos ámbitos, para adquirir conocimiento preexistente, y por imitación, producir textos orales, escritos y audiovisuales, para responder</p>	<p>el equilibrio térmico y los efectos del calor sobre los cuerpos.</p> <p>12. Explicar fenómenos naturales referidos a la transmisión de la luz y del sonido reproduciendo experimentalmente algunos de ellos y teniendo en cuenta sus propiedades.</p> <p>13. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones, indicando ejemplos de las mismas en la naturaleza y en la vida cotidiana. Utilizar el concepto cualitativo de energía explicando su papel en las transformaciones que tienen lugar en nuestro entorno.</p> <p>14. Reconocer la importancia y repercusiones para la sociedad y el medio ambiente de las diferentes fuentes de energías renovables y no renovables justificando la necesidad de adoptar conductas compatibles con el desarrollo sostenible.</p>
--	--

eficazmente a diferentes necesidades comunicativas valorando la diversidad lingüística y cultural presente en nuestra sociedad para desarrollar una actitud positiva hacia dicha diversidad.	
--	--

**EDUKIEN SEKUENTZIA** [denbora-tarteka, unitate didaktikoak, proiektuka, ikaskuntza-nukleoka edo beste moduren batera antolatuta...].

**SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS** [organización en períodos, unidades didácticas, proyectos, núcleos de aprendizaje...].

\*\*\* Una unidad didáctica tendrá que desarrollar una situación problema. Indicar cuál es.

**UD. Sustancias puras, mezclas y disoluciones.**

Horas	1ª evaluación	Horas	2ª evaluación	Horas	3ª evaluación
12	La materia y sus propiedades. Teoría cinética molecular y la ley de los gases.	15	El movimiento	9	Energía cinética y potencial.
		12	Las fuerzas de la naturaleza.	6	Fuentes de energía
9	Sustancias puras y mezclas homogéneas, heterogéneas y disoluciones. ***	12	Fuerza gravitatoria y electromagnética.	10	Energía térmica.
				8	Máquinas simples
12	Teorías atómicas, el átomo. Enlaces y sus propiedades.				

**METODOLOGIA** [edukien antolaketa, jarduera motak, baliabide didaktikoak, ikasleen taldekatzeak, espazioen eta denboren antolaketa, irakasleen eta ikasleen eginkizuna... ikuspegi inklusibo batetik].

**METODOLOGÍA** [organización de contenidos, tipo de actividades, recursos didácticos, agrupamiento del alumnado, organización de espacios y tiempos, papel del profesorado y el alumnado... desde una perspectiva inclusiva].

La metodología empleada tiene como objetivo implicar activamente a alumnos y alumnas en su proceso de aprendizaje de manera que construyan un conocimiento significativo, se fomente la curiosidad y la motivación de los alumnos y alumnas en los problemas que se les presentan, así como el pensamiento crítico. De esta manera se utilizarán diferentes estrategias de aprendizaje, mediante una metodología versátil e inclusiva, que favorezca el aprendizaje entre iguales y se adapte a los diferentes ritmos dentro del aula.

Se implantarán distintas estrategias de aprendizaje; trabajo cooperativo (situación-problema), experimentos en el aula o en el laboratorio, exposiciones orales buscando la participación activa e incluyendo ejemplos cercanos y reales para el alumnado y uso de contenidos digitales, como por ejemplo, videos, presentaciones ppt o prezi.

La asignatura se dividirá en nueve unidades didácticas (especificado en el apartado de secuenciación de contenidos) y se evaluará de la misma manera (especificada en el apartado de evaluación). En función del bloque conceptual se implantarán diferentes estrategias de aprendizaje.

Utilizaremos diferentes recursos, fotocopias y apuntes propios como material, además de diferentes recursos TICs tanto para la exposición, como para la realización de trabajos y actividades de clase.

- Google Apps (Google Docs, Presentaciones Google, Hoja de cálculo de Google, Google Docs, Classroom, etc).
- Simuladores virtuales.
- Páginas web de contenido científico.
- Libro digital.
- Pizarra digital.

<p><b>EBALUAZIO-TRESNAK</b> [ahozko eta idatzizko probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioa, kontratu didaktikoa...]</p> <p><b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b> [pruebas orales y escritas, cuestionarios, trabajos individuales y en grupo, escalas de observación, listas de control, cuaderno de aula, portafolio, contrato didáctico...].</p>	<p><b>KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK</b> [ebaluazio-tresna bakoitzaren pisua eta balioa]</p> <p><b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b> [peso y valor de cada instrumento de evaluación].</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechamiento de la clase y actitud en el aula.</li> <li>- Actividades individuales.</li> <li>- Actividades grupales.</li> <li>- Controles de aprendizaje.</li> </ul> <p>La valoración de las actividades será evaluada con una rúbrica específica para cada actividad.</p>	<p>El proceso de evaluación es <b>NO-CONTINUO</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Control de aprendizaje</b> (exámenes). Por cada evaluación podrá disponer de más de un examen, el peso global será de 60%.</li> <li>- <b>Actividades de desarrollo</b> 30%.</li> <li>- Aprovechamiento de la clase y <b>actitud</b> un 10%.</li> </ul> <p>Los exámenes tienen un valor del 60%, y para poder aprobar la asignatura se ha de conseguir como mínimo una nota de 4 sobre 10 en la media ponderada de los exámenes.</p>

**EBALUAZIOAREN ONDORIOAK** [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisia, plangintza didaktikoaren berrikuspena, errekupeazio-sistema...].

**CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN** [medidas de refuerzo y ampliación, adaptaciones organizativas y metodológicas, análisis de resultados, revisión de la planificación didáctica, sistema de recuperación...].

### **SISTEMA DE RECUPERACIÓN**

- **Recuperación de una evaluación no superada:**  
En caso de suspender una evaluación, se activará un proceso de recuperación aprovechando los períodos vacacionales correspondientes, consistente en la cumplimentación de unos cuestionarios de refuerzo que se proporcionarán al alumnado y que presentarán debidamente cumplimentados al realizar la prueba de recuperación cuyos contenidos estarán basados en dicho cuestionario. La calificación de esta prueba no será mayor de 5. Este procedimiento se aplicará en las tres evaluaciones.
  
- **Convocatoria extraordinaria:**  
La nota ordinaria de la asignatura se calcula mediante la media aritmética de las tres evaluaciones. Si la media aritmética sigue siendo negativa, se deberá realizar un examen de mínimos de carácter global en la fecha establecida para la convocatoria extraordinaria. Los contenidos de dicho examen estarán basados en los cuestionarios de refuerzo que se entregarán al alumno previamente. Si se superan los mínimos correspondientes, la asignatura quedará recuperada, su calificación será 5.
  
- **Recuperación de la asignatura del curso anterior:** Si el alumno/a promociona con la asignatura suspendida, quedará incluido en un programa de refuerzo. Este consistirá en la cumplimentación de una colección de actividades de repaso que deberá presentar al inicio del curso siguiente y superar un examen de contenidos basado en ese trabajo. En caso de evaluación negativa, podrá repetir el proceso y examinarse en la convocatoria extraordinaria de enero y si su rendimiento siguiese siendo insuficiente deberá someterse a una última prueba extraordinaria en junio. Si se superan los mínimos correspondientes, la asignatura quedará recuperada, su calificación será 5.

### **OHARRAK / OBSERVACIONES**