

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

Urteko/ikasturteko programazio didaktikoa
Programación didáctica anual/de curso

ikastetxea: <i>centro:</i>	COLEGIO P.ANDRÉS URDANETA	kodea: <i>código:</i>	014849
etapa: <i>etapa:</i>	EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	zikloa/maila: <i>ciclo/nivel:</i>	3ºESO
arloa/irakasgaia: <i>área / materia:</i>	FÍSICA Y QUÍMICA		
osatutako arloak/irakasgaiak <i>áreas/materias integradas</i>			
diziplina barruko oinarritzko kompetentzia elkartuak <i>competencias disciplinares básicas asociadas</i>	Competencia matemática Competencia tecnológica Competencia artística Competencia lingüística y literaria.		
irakasleak: <i>profesorado:</i>	Rosa Zubiría y Olatz Alzola.	ikasturtea: <i>curso:</i>	2019/2020

Zeharkako konpetentziak / Competencias transversales:

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

helburuak <i>objetivos</i>	ebaluazio-irizpideak <i>criterios de evaluación</i>
--------------------------------------	---

<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectuar cambios de unidades utilizando la calculadora científica para adiestrarse en el uso de los distintos sistemas de unidades y familiarizarse con las unidades del Sistema Internacional. 2. Estudio de gráficas en movimientos rectilíneos uniformes y uniformemente acelerados. 3. Concepto vectorial de posición y velocidad. 4. Reconocer las leyes de Newton y aplicar los distintos tipos de fuerzas (gravitatoria, eléctrica y magnética) 5. Conocer los distintos modelos atómicos (Dalton, Thomson, Rutherford y Schrödinger) realizando maquetas representativas y pequeños experimentos, para explicar la estructura de la materia y comprender su naturaleza eléctrica. 6. Descubrir la naturaleza eléctrica de la materia, reconociendo las cargas eléctricas en los átomos y los materiales conductores y aislantes, para comprender la corriente eléctrica mediante la realización de sencillos circuitos eléctricos. 7. Criticar las formas de producción de electricidad y el uso de los recursos fósiles, mediante la elaboración de un eje cronológico que recoja los desequilibrios medioambientales y los conflictos asociados con dichos recursos, para poder comprender la importancia de las fuentes de energía en la sociedad del siglo XXI. 8. Enunciar el modelo cinético-molecular para comprender las propiedades de los gases, la naturaleza corpuscular de la materia y sus estados, visualizando pequeños applets representativos. 9. Interpretar las leyes de los gases, relacionándolos con la teoría cinética para resolver problemas relacionados con las mismas. 10. Asimilar los conceptos para medir la composición de mezclas homogéneas (g/L, %masa y %volumen) mediante la elaboración de pequeños experimentos para distinguir las concentraciones. 11. Reconocer las partículas componentes de los átomos (protón, neutrón y electrón), relacionándolos con el número atómico y másico, para identificar y distinguir entre elementos químicos, átomos, iones e isótopos. 12. Analizar mediante la lectura comprensiva los distintos elementos químicos elaborando un póster informativo y un vídeo divulgativo de diversos elementos, para aumentar su conocimiento sobre la tabla periódica y desarrollar sus capacidades artísticas y mejorar su expresión oral. 13. Determinar las masas atómicas de los isótopos y los elementos químicos, para conocer las propiedades de dicho elementos y reconocer los elementos radiactivos. 14. Tomar conciencia de la repercusión medioambiental del uso de materiales radiactivos (energía nuclear) y valorar la necesidad de un uso sostenible de las energías que nos ofrece la naturaleza, mediante la elaboración de un informe grupal y una exposición oral en el aula. 	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Utilizar correctamente el vocabulario científico expresándose en un contexto preciso y adecuado a su nivel. 3. Formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre situaciones problema, buscando, seleccionando e interpretando información de carácter científico. 4. Seleccionar y categorizar el material básico de y el correcto uso del mismo a la hora de realizar experimentos. 5. Descripción básica del movimiento uniforme y uniformemente acelerado. 6. Distinguir entre velocidad media y rapidez. 7. Estudiar gráficamente fenómenos científicos. 8. Identificar los diferentes tipos de fuerzas que nos rodean y su aplicación. 9. Describir propiedades de la materia en sus distintos estados de agregación y utilizar el modelo cinético-molecular para interpretarlas, diferenciando la descripción macroscópica de la interpretación con modelos. 10. Justificar la diversidad de sustancias que existen en la naturaleza y que todas ellas están constituidas de unos pocos elementos utilizando la hipótesis atómico-molecular y los primeros modelos atómicos valorando la importancia que tienen algunas sustancias para la vida. 11. Describir la estructura del átomo utilizando el modelo planetario de Rutherford. 12. Identificar la posición de los elementos químicos más representativos de la Tabla Periódica relacionándola con sus propiedades y su tendencia a formar uniones con otros elementos. 13. Describir las reacciones químicas como cambios macroscópicos de unas sustancias en otras y representarlas con ecuaciones químicas, justificándolas desde la teoría atómico- molecular y valorando la importancia de obtener nuevas sustancias y de proteger el medioambiente. 14. Producir e interpretar fenómenos eléctricos cotidianos realizando experiencias sencillas, utilizando el modelo de carga eléctrica, y valorando las repercusiones de la electricidad en el desarrollo científico y tecnológico y en las condiciones de vida de las personas.
---	--

<p>15. Familiarizarse con los tipos de enlace empleando las configuraciones electrónicas y valencias de los elementos, para comprender la unión entre átomos (moléculas y cristales) y aprender la formulación y la nomenclatura de los compuestos binarios.</p> <p>16. Interpretar las ecuaciones químicas reconociendo los procesos químicos más relevantes (combustión, neutralización y electrólisis) para realizar cálculos estequiométricos sencillos, tanto con masas como con volúmenes.</p> <p>17. Cooperar mediante la realización de pequeños experimentos y sus informes basándose en el método científico para familiarizarse con el espíritu crítico de la ciencia y el método de investigación científica.</p> <p>18. Participar y relacionarse con los compañeros, profesores y resto de personas de forma respetuosa tanto en el aula y en el laboratorio, cuidando el material y el mobiliario, para fomentar el ambiente de trabajo y el respeto en el grupo.</p>	
--	--

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.

Horas	1ª evaluación	Horas	2ª evaluación	Horas	3ª evaluación
12	1. La materia, sus propiedades y su medida. El Sistema Internacional y la calculadora científica.	4	4. La corriente eléctrica (Ley de Ohm) y su repercusión actual.	12	8 . Formulación.(Continuación)
16	2. Introducción a la Física. (cinemática, dinámica y tipos de fuerzas)	12	5. Estados de la materia: la teoría cinética y las leyes de los gases.	10	9. Reacciones químicas de interés. Cálculos estequiométricos
5	3. ¿Qué es el átomo y sus propiedades eléctricas?	10	6. Teorías atómicas, Del átomo a los elementos químicos. Clasificación periódica de los elementos	11	10. Las disoluciones y su concentración.
		6	7. Enlace químico y sus propiedades.		
		7	8. Formulación(Valencias,óxidos)		

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 en el aula pretende promover el aprendizaje significativo del alumnado, así como el aprendizaje desde la motivación y el propio interés de los/as alumnos/as que sienten curiosidad por los problemas o los fenómenos que se les presentan y desconocen. Para que el aprendizaje sea significativo para todo el alumnado la metodología será versátil e inclusiva, adaptándose a los diferentes ritmos y favoreciendo el auto-aprendizaje y el co-aprendizaje entre iguales.

Las distintas metodologías que se van a promover en el aula tienen como finalidad, conseguir que éstos no desistan en su aprendizaje, ni se aburran dentro del aula. Es por ello que se va a variar la metodología de forma continuada, haciendo un uso adecuado del tiempo y del espacio, consiguiendo así que el aula sea un espacio dinámico para el aprendizaje.

En el aula los agrupamientos serán variables: en parejas, en grupos de 3 o 4 personas y de forma individual. El trabajo cooperativo estará presente en el aula a lo largo de todo el curso. Es por ello que el profesor perderá protagonismo en el aula, siendo un acompañante y guía en el aprendizaje. Asimismo, a lo largo del curso se realizarán trabajos de forma conjunta y cooperativa.

Las TIC también estarán presentes: applets, power points, vídeos,... y se tratará de fomentar el uso responsable de recursos digitales por parte del alumnado, para que ellos mismos se autorregulen a la hora de utilizarlos.

El profesor realizará exposiciones orales para explicar nuevos conceptos y resolver las dudas de los alumnos. En las explicaciones, se incluirán ejemplos cercanos y reales para los/as alumnos/as.

Recursos

- 1- Calculadora científica y ordenador.
- 2- Textos periodísticos, revistas técnicas y de divulgación científica.
- 3- Películas de video.
- 4- Laboratorio.
- 5- Libro de texto.
- 6- Textos periodísticos, revistas técnicas y de divulgación científica.

<p>EBALUAZIO-TRESNAK [ahozko eta idatzizko probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioa, kontratu didaktikoa...]</p> <p>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN [pruebas orales y escritas, cuestionarios, trabajos individuales y en grupo, escalas de observación, listas de control, cuaderno de aula, portafolio, contrato didáctico...].</p>	<p>KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK [ebaluazio-tresna bakoitzaren pisua eta balioa]</p> <p>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN [peso y valor de cada instrumento de evaluación].</p>
<p>El examen final de evaluación incluye todos los contenidos de la evaluación y tiene un peso del 40%. Los exámenes parciales constituirán un 35% de la nota, si no se realizan experimentos en la evaluación. Si se realizan experimentos a lo largo de la evaluación, los parciales constituirán un 25% y los experimentos/proyecto (junto con el informe correspondiente) un 10%.</p> <p>Nota: Se podrán poner pruebas sin previo aviso o con poca antelación, a fin de que el alumno tenga un mayor control sobre su asimilación de contenidos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Utilizar correctamente el vocabulario científico expresándose en un contexto preciso y adecuado a su nivel. 3. Formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre situaciones problema, buscando, seleccionando e interpretando información de carácter científico. 4. Seleccionar y categorizar el material básico de y el correcto uso del mismo a la hora de realizar experimentos. 5. Descripción básica del movimiento uniforme y

<p>La nota restante (25%) se divide en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actitud en el aula y en el laboratorio 10%. - Trabajo cooperativo y trabajo en clase 15% (incluye las pruebas realizadas con apuntes individualmente). <p>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>	<p>uniformemente acelerado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Estudiar gráficamente fenómenos científicos. 7. Identificar los diferentes tipos de fuerzas que nos rodean y su aplicación. 8. Describir propiedades de la materia en sus distintos estados de agregación y utilizar el modelo cinético-molecular para interpretarlas, diferenciando la descripción macroscópica de la interpretación con modelos. 9. Justificar la diversidad de sustancias que existen en la naturaleza y que todas ellas están constituidas de unos pocos elementos utilizando la hipótesis atómico-molecular y los primeros modelos atómicos valorando la importancia que tienen algunas sustancias para la vida. 10. Describir la estructura del átomo utilizando el modelo planetario de Rutherford. 11. Identificar la posición de los elementos químicos más representativos de la Tabla Periódica relacionándola con sus propiedades y su tendencia a formar uniones con otros elementos. 12. Describir las reacciones químicas como cambios macroscópicos de unas sustancias en otras y representarlas con ecuaciones químicas, justificándolas desde la teoría atómico- molecular y valorando la importancia de obtener nuevas sustancias y de proteger el medioambiente. 13. Producir e interpretar fenómenos eléctricos cotidianos realizando experiencias sencillas, utilizando el modelo de carga eléctrica, y valorando las repercusiones de la electricidad en el desarrollo científico y tecnológico y en las condiciones de vida de las personas.
<p>EBALUAZIOAREN ONDORIOAK [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisia, plangintza didaktikoaren berrikuspena, errekuerazio-sistema...].</p>	
<p>CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN [medidas de refuerzo y ampliación, adaptaciones organizativas y metodológicas, análisis de resultados, revisión de la planificación didáctica, sistema de recuperación...].</p>	
<p>Al final de cada evaluación habrá un examen de mínimos para poder recuperar dicha evaluación. De recuperar su nota será un 5.</p> <p>Una vez finalizada la tercera evaluación ,se hace la media aritmética de las tres evaluaciones. Si con la media aritmética se obtiene un 5, el alumno habrá aprobado la asignatura.</p> <p>En caso de no aprobar, se presentará a la convocatoria extraordinaria con los contenidos mínimos de todo el curso. El alumno que ha aprobado por evaluaciones, obtendrá la nota final de curso con la media aritmética de las puntuaciones obtenidas en las tres evaluaciones.</p>	

OHARRAK / OBSERVACIONES