

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 Urdaneta	kodea: <i>código:</i>	
etapa: <i>etapa:</i>	Educación Secundaria Obligatoria	zikloa/maila: <i>ciclo/nivel:</i>	2º curso
arloa/irakasgaia: <i>área / materia:</i>	Matemáticas		
osatutako arloak/irakasgaiak <i>áreas/materias integradas</i>			
diziplina barruko oinarriko konpetentzia elkartuak <i>competencias disciplinares básicas asociadas</i>	Competencia matemática Competencia en comunicación lingüística y literaria Competencia tecnológica Competencia social y cívica Competencia artística		
irakasleak: <i>profesorado:</i>	Jose Ormaechevarria Irantzu Eскурza Yolanda Martínez María Dolores Castelo María León	ikasturtea: <i>curso:</i>	2019/20

Zeharkako konpetentziak / Competencias transversales:

1. Competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital
2. Competencia para aprender a aprender y para pensar
3. Competencia para convivir
4. Competencia para la iniciativa y 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. Plantear y resolver de manera individual o en grupo, problemas extraídos de la vida cotidiana, de otras ciencias o de las propias matemáticas, eligiendo y utilizando diferentes estrategias, justificando el proceso de resolución, interpretando los resultados y aplicándolos a nuevas situaciones para poder actuar de manera más eficiente en el medio social. 2. Aplicar el conocimiento matemático para comprender, valorar y producir informaciones y mensajes sobre hechos y situaciones de la vida diaria y reconocer su carácter instrumental para otros campos de conocimiento. 3. Identificar formas geométricas del entorno natural y cultural, utilizando el conocimiento de sus elementos, relaciones y propiedades para describir la realidad, aplicando los conocimientos geométricos para comprender y analizar el mundo físico que nos rodea y resolver problemas a él referidos. 4. Realizar, con seguridad y confianza, cálculos y estimaciones (numéricas, métricas, etc.) utilizando los procedimientos más adecuados a cada situación (cálculo mental, escrito, calculadora,...) para interpretar y valorar diferentes situaciones de la vida real, sometiendo los resultados a revisión sistemática. 5. Razonar y argumentar utilizando elementos del lenguaje común y del lenguaje matemático (números, tablas, gráficos, figuras), acordes con su edad, que faciliten la expresión del propio pensamiento para justificar y presentar resultados y conclusiones de forma clara y coherente. 6. Utilizar de forma adecuada las tecnologías de la información y comunicación (calculadoras, ordenadores, etc.) tanto para los cálculos como en la búsqueda, tratamiento, modelización y representación de informaciones de índole diversa y también para ayudar en el aprendizaje de las matemáticas. 7. Valorar y apreciar las matemáticas como parte integrante de nuestra cultura, disfrutar con su uso y reconocer el valor de modos y actitudes propias de la actividad matemática, aplicando 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar cálculos en los que intervengan números enteros, fracciones, números decimales y porcentajes sencillos, utilizando las propiedades más importantes y decidiendo si es necesaria una respuesta exacta o aproximada, aplicando con seguridad el modo de cálculo más adecuado (mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora). 2. Resolver problemas para los que se precise la utilización de las operaciones elementales (incluyendo potenciación y raíz cuadrada) con números enteros, decimales y fraccionarios, utilizando el recurso más adecuado para realizar los cálculos y valorando la adecuación del resultado al contexto. 3. Identificar relaciones de proporcionalidad numérica y geométrica, utilizándolas para resolver problemas relativos a la proporcionalidad en situaciones de la vida cotidiana. 4. Utilizar el lenguaje algebraico para resolver problemas de la vida cotidiana mediante el planteamiento y resolución de ecuaciones de segundo grado y de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. 5. Estimar y calcular longitudes, áreas y volúmenes de espacios y objetos con una precisión acorde con la situación planteada, expresando el resultado de la estimación o el cálculo en la unidad de medida más adecuada, comprendiendo los procesos de medida y aplicándolos a la resolución de problemas de nuestro entorno. 6. Interpretar relaciones funcionales sencillas dadas en forma de tabla, gráfica, a través de una expresión algebraica o mediante un enunciado, obteniendo valores a partir de ellas y extraer conclusiones acerca del fenómeno estudiado. 7. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales y afines en diversos contextos y utiliza esos conocimientos para resolver problemas. 8. Recoger, organizar y representar datos relativos a una población estadística, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas tecnológicas adecuadas y analizando los aspectos más destacables. 9. Realizar predicciones sobre el valor de la probabilidad de un suceso, partiendo de información previamente obtenida de forma empírica o del estudio de casos sencillos.

las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medio ambiente, la salud, el consumo, la igualdad de género o la convivencia pacífica.

10. Resolver problemas utilizando un modelo heurístico: analizando el enunciado, eligiendo las estrategias adecuadas (ensayo-error, resolución de un problema más sencillo, división del problema en pequeños problemas, dibujar un esquema, etc.) realizar los cálculos pertinentes, comprobando la solución obtenida y expresar, utilizando el lenguaje matemático adecuado a su nivel, el procedimiento que se ha seguido en la resolución.
11. Valorar y utilizar sistemáticamente conductas asociadas a la actividad matemática, tales como curiosidad, perseverancia y confianza en las propias capacidades, orden o revisión sistemática. Asimismo integrarse en el trabajo en grupo, respetando y valorando las opiniones ajenas como fuente de aprendizaje y colaborando en el logro de un objetivo común.

SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

Horas	1ª evaluación	Horas	2ª evaluación	Horas	3ª evaluación
4	UD 0: Repaso de conceptos Preparación prueba inicial	10	UD 3: Proporcionalidad (T4) Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Repartos. Porcentajes. Proporcionalidad compuesta.	14	UD 5: Funciones (T8) Coordenadas cartesianas. Fórmulas, tablas y gráficas. Propiedades y representación gráfica. Funciones lineales. Ecuación de la recta. Otros tipos de funciones.
12	UD 1: Números y Cálculo Divisibilidad. Enteros (T1) Criterios de divisibilidad. m.c.d y m.c.m. Operaciones combinadas. Distributiva y factor común.	14	UD 4: Álgebra Expres. algebraicas (T5) Valor numérico. Operaciones con expresiones algebraicas. Igualdades notables.	10	UD 6: Geometría Medidas (T9) Teorema de Pitágoras. Aplicaciones.
12	Fraciones y Decimales (T2) Operaciones combinadas Fracción generatriz.	16	Ecuaciones (T6) Igualdades, identidades y ecuaciones. Ecuaciones de 1º y 2º grado. Problemas.	8	Semejanza (T10) Teorema de Tales.
16	UD 2: Potencias y Raíces (T3) Potencia de base entera y exponente natural. Propiedades. Operaciones con potencias. Notación científica. Raíz cuadrada exacta y entera. Potencias y raíces con fracciones. Jerarquía de operaciones.	12	Sistemas de ecuac. (T7) Sistemas de ecuaciones lineales con 2 incógnitas. Resolución por sustitución, reducción e igualación. Problemas.	12	Cuerpos geométricos (T11) Áreas y volúmenes. Esta unidad es la unidad didáctica modelo: “desarrollada a partir de una situación problema”

METODOLOGIA

La metodología está basada en la resolución de problemas y tendrá en cuenta estos principios:

- Presentar una situación o problema cercano al alumno/a, que sea sugerente y motivador. Se busca **partir de las ideas previas** del alumnado para que este sea capaz de aprender significativamente. Para ello, en cada núcleo y en cada unidad didáctica y antes de abordar los contenidos propios de cada unidad se sondearán sus ideas previas.
- Conocimiento y utilización de las herramientas necesarias para la resolución de ese problema. **Poner especial énfasis en la funcionalidad de los aprendizajes** de manera que los contenidos puedan ser aplicados a diversas situaciones.
- **Presentar los nuevos contenidos subrayando las distintas relaciones que existen entre contenidos de diversos bloques**, de tal manera que éstos no aparezcan como compartimentos estancos, sino que el alumnado descubra, a través de las distintas actividades, el entramado tan rico de conexiones que existe entre contenidos.
- **Elaborar esquemas** para ordenar y relacionar estos contenidos con otros dados.
- **Alternar el trabajo individual con el del grupo** con la finalidad de propiciar el aprendizaje cooperativo.
- **Tener presente las diversas competencias** y planificar actividades con esa intención.
- **Potenciar el uso de distintas formas de expresión** (verbal, gráfica y simbólica), así como la transferencia de unas formas de expresión a otras.
- **Utilizar los recursos tecnológicos más adecuados.**

El papel del profesorado y del alumnado

Interacción permanente alumno/a profesor/a analizando causas, consecuencias, relaciones,...

El principal protagonista del proceso educativo es el alumnado. Por tanto, debe implicarse activamente en el aprendizaje, con la ayuda de situaciones que susciten su participación activa, y que le exija tomar iniciativas, ser creativo, autónomo y actuar con rigor intelectual.

Para llevar adelante esta metodología el profesorado deberá **seleccionar y diseñar tareas matemáticas adecuadas al alumnado**, iniciar, guiar el discurso matemático y gestionar las interacciones matemáticas en el aula, así como interpretar y analizar el pensamiento matemático de las y los estudiantes.

Labores del profesorado también son: **sistematizar la tarea a realizar por el alumnado, orientar y reconducir su aprendizaje**, ofrecer tareas y actividades que respeten los diferentes ritmos de trabajo y aprendizaje, cuidar el clima de trabajo en el aula para que facilite al alumnado la realización de sus tareas y explicar con precisión el proceso y los instrumentos de evaluación.

El tipo de actividades

Las actividades a presentar en las unidades didácticas serán diversas y se incluirán actividades de introducción, desarrollo, refuerzo y ampliación. Se tendrá en cuenta **atender la diversidad del alumnado y sus diferentes ritmos de trabajo y aprendizaje**.

Los agrupamientos del alumnado

Se alternará el trabajo individual con el trabajo en grupo, asegurando que al menos una vez a la semana se hagan grupos de dos y tres alumnos y alumnas que posibiliten la colaboración entre alumnado con diferentes capacidades, intereses y habilidades. En todas las unidades y especialmente en las actividades de reflexión habrá momentos para puesta en común, tanto individual como colectiva.

Los recursos que se van a utilizar

Se utilizarán fundamentalmente los recursos recogidos en cada unidad didáctica. La búsqueda y selección de información se hará en páginas previamente seleccionadas por el profesorado.

La organización de espacios y tiempos

La mayoría de las sesiones se desarrollarán en el aula. Sistemáticamente se utilizarán los recursos informáticos en el aula ordinaria. Por lo que estarán presentes en el aula para hacer uso de las mismas en el momento que se precise.

El profesorado dedicará el tiempo imprescindible a la presentación y explicación de contenidos y procedimientos básicos.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<p>En cada evaluación realizarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos o tres exámenes correspondientes a la materia vista en cada evaluación. • Y un examen con materia correspondiente a la evaluación anterior. Salvo en el caso de la 1ª evaluación, que la materia corresponderá a los conceptos vistos en el curso anterior. • Diversas actividades de aprendizaje y de consolidación, tanto en papel como en formato digital. • Tareas para casa. 	<p>En cada evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los exámenes realizados conformarán el 75% de la nota, (65% + 10%) distribuyendo este porcentaje entre los exámenes correspondientes a la materia de cada evaluación y el examen de recuperación y mejora de la evaluación anterior. • Un 15% promediará la realización de actividades de aprendizaje y tareas para casa. • Y el 10% restante, corresponderá al interés, la participación y la colaboración en clase. • Los exámenes correspondientes a la recuperación o mejora de la 1ª y 2ª evaluación serán obligatorios, el de la 3ª evaluación será opcional. <p>La calificación final del curso será la media aritmética de las de las tres evaluaciones, contando sus recuperaciones y mejoras correspondientes.</p>
CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN	
<p>Tras cada evaluación se procederá a un examen de recuperación y mejora. Este examen permitirá recuperar, en caso de tener suspendida la evaluación y mejorar en caso de haberla aprobado. La calificación de ese examen sustituirá, si procede, al 75% de la evaluación correspondiente, al que se sumará el 25% ya obtenido del trabajo y actitud en dicha evaluación.</p> <p>Para preparar este examen de “recuperación y mejora”, se proporcionará al alumnado unos materiales específicos y se aprovecharán generalmente los períodos vacacionales de Navidad y Semana Santa para su realización.</p> <p>Finalizada la tercera evaluación y previamente a una posible recuperación, se realizará la nota media del curso como la media aritmética entre las 3 evaluaciones con las recuperaciones y mejoras correspondientes a la 1ª y 2ª evaluación. Si la nota es menor que 5, el alumno tendrá posibilidad de presentarse a la recuperación de las evaluaciones suspendidas, teniendo en cuenta que tendrá otra oportunidad “excepcional” para recuperar la 1ª y la 2ª evaluación. Los exámenes correspondientes a estas recuperaciones se realizarán junto con el examen de recuperación y mejora de la 3ª evaluación.</p> <p>La calificación final del curso será la media aritmética de las de las tres evaluaciones, tras sus recuperaciones y mejoras correspondientes.</p> <p>En caso de no aprobar, se presentará a una prueba extraordinaria que determina la ley con los contenidos mínimos de todo el curso. Si resultase satisfactoria su calificación será 5.</p> <p>En el caso de no superar en el año esta asignatura, le quedará pendiente “Matemáticas de 2ºESO” para el curso superior. Esta asignatura se aprobará superando alguna de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprobando la prueba inicial de matemáticas de 3ºESO. • Aprobando el examen en la convocatoria que se realizará a finales de enero. Siendo los contenidos de 2ºESO. • Aprobando la convocatoria ordinaria de 3ºESO. <p>No habiendo superado ninguna de las medidas anteriores, tendrá la oportunidad de realizar el examen correspondiente a la convocatoria extraordinaria de 2º junto con el de 3º. Aprobando solo el de 2º, aprobará la asignatura del curso anterior, quedándole pendiente la del curso superior. Aprobando la de 3º, recuperará también la del curso anterior.</p>	
OBSERVACIONES	
<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	