

## Estructura de una UDI: Transposición Didáctica

<b>MATERIA:</b>	Matemáticas Académicas	<b>CURSO:</b>	3º ESO	<b>NOMBRE DE LA UDI:</b>	Ecuaciones	
CONCRECIÓN CURRICULAR						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES		CONTENIDOS		
<p>4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, etc.</p> <p>CMCT, CAA, CSC, SIEP</p>		<p>4.1. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresión usando lenguaje algebraico.</li> <li>Ecuaciones de segundo grado con una incógnita.</li> <li>Resolución (método algebraico y gráfico).</li> <li>Transformación de expresiones algebraicas.</li> <li>Igualdades notables.</li> <li>Operaciones elementales con polinomios.</li> <li>Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.</li> <li>Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.</li> </ul>		
<p><b>OBJETIVOS</b></p> <p><b>Objetivos de la etapa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar el número de soluciones y el tipo de sistema de ecuaciones antes de resolverlo.</li> <li>Dominar los distintos métodos de resolución de sistemas.</li> <li>Traducción al lenguaje algebraico situaciones de la vida real susceptibles de ser resueltas mediante un sistema lineal de ecuaciones con dos incógnitas.</li> <li>Comprobar la solución obtenida por distintos medios, incluyendo calculadoras gráficas.</li> </ol>						
TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA						
<b>ACTIVIDADES – TÍTULO:</b>	Ecuaciones y problemas		<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Resolver diferentes tipos de ecuaciones y problemas con ecuaciones		
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodologías
Resolver ecuaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferenciar cuándo una ecuación tiene solución o no, y cuándo tiene infinitas soluciones.</li> <li>Reconocer distintos tipos de ecuaciones y su método de resolución.</li> <li>Resolver distintos tipos de ecuaciones: de primer grado, de segundo grado y polinómicas sencillas.</li> </ul>	Reflexivo, práctico y sistémico.	Individual/Escolar.	5 sesiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas/Ejercicios con diferentes tipos de ecuaciones.</li> <li>Material escolar del alumnado (bolígrafo, lápiz, regla, libro y cuaderno).</li> </ul>	<p><b>Inductivo básico:</b> partiendo de ecuaciones sencillas, los alumnos por parejas y con la guía de la profesora deben ir resolviendo las ecuaciones planteadas, mediante una metodología cooperativa.</p> <p><b>Metodología deductiva y práctica:</b> a partir de la información que los alumnos han recibido en sus prácticas previas, tanto de los compañeros como de la profesora, deben identificar los diferentes tipos de ecuaciones y resolverlas de manera satisfactoria. Al final habrá una puesta en común.</p>
Resolver problemas con ecuaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer la incógnita en un problema.</li> <li>Plantear la ecuación que resolverá el problema.</li> <li>Resolver la ecuación planteada.</li> <li>Responder a la pregunta del problema.</li> </ul>	Análítico, reflexivo, sistémico, práctico y deliberativo.	Escolar/Social.	4 sesiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas/Ejercicios con un variado de problemas con ecuaciones.</li> <li>Material escolar del alumnado (bolígrafo, lápiz, regla, libro y cuaderno).</li> </ul>	<p><b>Metodología inductiva y práctica.</b> La identificación de las ecuaciones en los problemas será el punto clave. Trabajaremos por parejas o grupos de cuatro con la técnica 1, 2, 4 de trabajo cooperativo. Cada alumno realizará individualmente el problema, al finalizar, lo comparará con el de su compañero y posteriormente lo comparará el grupo de cuatro. Habrá una puesta en común de las posibles soluciones en la clase.</p>

TAREA – TÍTULO:		DESCRIPCIÓN:		Elaborar un dominó de ecuaciones		
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodologías
<p>-Inventar 7 ecuaciones sencillas y diferentes cuyo resultado sea un número propuesto por la profesora: del 0 al 6, un número fijo por grupo.</p> <p>-Escribir las 7 ecuaciones en una plantilla para elaborar el dominó.</p>	<p>Comprobar que las ecuaciones inventadas dan el resultado previsto.</p>	<p>Reflexivo, lógico y creativo</p>	<p>Escolar</p>	<p>1 sesión</p>	<p>-Material escolar del alumnado (bolígrafo, lápiz, regla, libro y cuaderno).</p>	<p><b>Metodología deductiva y de investigación</b> Trabajarán en 7 grupos cooperativos</p>
<p>Elaborar un cuadrante de las fichas de dominó.</p>	<p>-Pasará todas las ecuaciones de la sesión anterior a un documento en ordenador, todas las ecuaciones, las del grupo y las del resto de grupos.</p> <p>-Imprimir el folio con las fichas de dominó en un folio de color.</p>	<p>Práctico y creativo</p>	<p>Escolar/Social</p>	<p>1 sesión</p>	<p>-Ordenador, impresora.</p>	<p><b>Metodología deductiva y de investigación</b> Trabajarán en 7 grupos cooperativos</p>
<p>Hacer el dominó de ecuaciones.</p>	<p>-Pegar el folio de color con las fichas de dominó en el cartón-pluma.</p> <p>-Recortar las fichas de dominó con ayuda de una regla y de un cúter.</p>	<p>Práctico y creativo</p>	<p>Escolar/Social</p>	<p>1 sesión</p>	<p>-Fichas de ecuaciones elaboradas por ellos (impresas). -Cartón-pluma tamaño A4. -Pegamento en barra. -Folio de libros adhesivo. -Cúter y regla.</p>	<p><b>Metodología deductiva y de investigación</b> Trabajarán en 7 grupos cooperativos</p>
<p>Jugar con el dominó de ecuaciones.</p>	<p>-Resolver todas las ecuaciones de las fichas que se tengan en la mano y de las que vayan saliendo en la partida.</p> <p>-Poner correctamente las fichas de dominó.</p> <p>-Comprobar que las fichas de los compañeros están bien puestas.</p> <p>-Jugar con diferentes estrategias.</p>	<p>Práctico y analógico.</p>	<p>Escolar/Social</p>	<p>1 sesión</p>	<p>-Dominó de ecuaciones elaborado por ellos.</p>	<p><b>Metodología deductiva y de investigación</b> Trabajarán en 7 grupos cooperativos</p>