

# MATERIA: Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

## UNIDAD DIDÁCTICA 6: ECUACIONES.

CURSO: 3.º

<p><b>PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD</b></p>	<p>El principal objetivo del estudio de las ecuaciones es su aplicación para resolver problemas. Para ello, es necesario que los estudiantes dominen, además del lenguaje algebraico que estudiaron en la unidad anterior, las técnicas de resolución de ecuaciones de primer y segundo grado. Bien es cierto que, antes de acometer el estudio de tales técnicas, es necesario que comprendan los conceptos de ecuación, solución de una ecuación y ecuaciones equivalentes, que son la base de los procedimientos que vamos a aplicar.</p> <p>Es necesario que el alumnado comprenda la situación de equilibrio que aporta el signo igual en una ecuación para poder asimilar las transformaciones que nos permiten pasar de una ecuación a otra equivalente. Una vez dado este paso, se ha de practicar mucho para llegar a manejar con toda destreza las técnicas que nos permiten obtener la solución de una ecuación.</p> <p>En las ecuaciones de segundo grado presentamos la fórmula de resolución, de la que hemos evitado su justificación, dada la dificultad que tiene para la mayoría de los estudiantes. Hemos incluido también la discusión del número de soluciones según el signo del discriminante. Las ecuaciones incompletas se tratan con los procedimientos específicos, que ilustran muy bien cómo la resolución de ecuaciones no debe ser algo rígido.</p> <p>En el planteamiento y la resolución de problemas, el alumnado ha de entrenar y aplicar destrezas para la codificación de enunciados en lenguaje algebraico, recurriendo, además, a todas las adquiridas en la resolución de problemas aritméticos: porcentajes, mezclas.</p>
---	--

CONTENIDOS DE LA MATERIA QUE DESARROLLA LA UD
1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (algebraico) y empezar por casos particulares sencillos.
1.3 Reflexión sobre los resultados: búsqueda de otras formas de resolución.
1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
2.9. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico).
2.11. Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos. Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN <sup>4</sup>	CC <sup>1</sup>
EA.2.4.1. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.	CE.2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.	CCL CMCT CD CAA