

ANEXO 1. COMPETENCIAS

(PISA 2003 y MEN 2006)

Competencias	PISA 2003	MEN 2006
Pensar y razonar Razonar	<ul style="list-style-type: none"> Conocer, comprender y ejemplificar. Identificar relaciones entre conceptos. Aplicar procedimientos y algoritmos. Entender y utilizar los conceptos matemáticos en su extensión. 	<ul style="list-style-type: none"> Percibir regularidades y relaciones. Lógica a través del pensamiento. Interpretar posibles respuestas.
Representar	<ul style="list-style-type: none"> Decodificar, interpretar y distinguir diferentes formas de representar conceptos y las relaciones entre ellas. Escoger y relacionar diferentes formas de representación de acuerdo con la situación y el problema. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer y usar diferentes formas de representación de los razonamientos lógicos.
Argumentar	<ul style="list-style-type: none"> Justificar afirmaciones o respuestas. Identificar y validar argumentos y pruebas realizadas por otros. Crear y expresar argumentos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Predecir y conjeturar a través de proposiciones y teorías. Explicar y argumentar. Proponer a través de la comprobación.
Comunicar Comunicar	<ul style="list-style-type: none"> Expresar de forma oral y escrita sobre temas de contenidos matemáticos Comprender e interpretar los enunciados orales o escritos de otras personas 	<ul style="list-style-type: none"> Usar y dominar el lenguaje matemático: oral, escrito y gráfico (esquemas) Socializar conocimientos Propiciar trabajo colectivo: acuerdo de significados Valorar la eficiencia, eficacia y economía del lenguaje matemático
Modelizar Modelación	<ul style="list-style-type: none"> Traducir la realidad a una estructura matemática. Estructurar y analizar un problema inicial. Trabajar con un modelo matemático. Reflexionar, analizar y ofrecer la crítica de un modelo y su resultado. 	<ul style="list-style-type: none"> Es sistema figurativo, mental gráfico o tridimensional Percibir la realidad en forma de esquema para comprenderla Establecer modelos matemáticos para hacer predicciones Obtener resultados que verifiquen La razonabilidad de estos con las condiciones iniciales.
Plantear y resolver problemas.	<ul style="list-style-type: none"> Platear, formular y definir 	<ul style="list-style-type: none"> Eje central del currículo. Significar los contenidos

Formular y resolver problemas.	<p>diferentes tipos de problemas matemáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver distintos tipos de problemas matemáticos mediante una diversidad de vías. 	<p>matemáticos en contextos cotidianos, cercanos o lejanos para lograr la interdisciplinariedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar actitud mental en cuanto a estrategias para abordar problemas. • Proponer (inventar), formular y resolver problemas matemáticos.
<p>Utilizar lenguaje simbólico, formal, técnico y las operaciones.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Traducir desde el lenguaje natural al simbólico y formal. • Manejar enunciados y expresiones con símbolos y fórmulas. • Utilizar variables, resolver ecuaciones y comprender los cálculos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica y automatización de los algoritmos. • Interpretar resultados. • Adquirir destrezas. • Reconocer patrones y regularidades. • Usar e interpretar lenguaje simbólico. • Procesar información.
Emplear herramientas y soportes técnicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los recursos y herramientas familiares en contextos y situaciones dando un enfoque diferente al matemático. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar para el manejo de calculadoras, hojas de cálculo, elaboración de macroinstrucciones y programación de computadores.