

## Unidad 1. Conjuntos numéricos

8

• <b>Números naturales</b> 10	• <b>Números reales</b> 20	• <b>Problemas para repasar</b> 28
• <b>Números enteros</b> 11	• <i>Números irracionales en la arquitectura</i> 24	• <b>Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve?</b> 30
• <b>Números racionales</b> 13	• <b>Ejercicios para repasar</b> 26	• <b>Trabaja con GeoGebra</b> 32
• <b>Números irracionales</b> 18		

## Unidad 2. Expresiones algebraicas

34

• <b>Lenguaje algebraico</b> 36	• <b>Polinomios</b> 40	• <b>Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve?</b> 50
• <i>Términos algebraicos</i> 36	• <i>Características de un polinomio</i> 41	• <b>Trabaja con Microsoft Mathematics</b> 51
• <b>Monomios</b> 37	• <b>Ejercicios para repasar</b> 46	
• <i>Características de un monomio</i> 37	• <b>Problemas para repasar</b> 48	

## Unidad 3. Operaciones entre polinomios

52

• <b>Operaciones aditivas entre polinomios</b> 54	• <i>Multiplicación de un monomio por un polinomio</i> 62	• <b>Operaciones combinadas entre polinomios</b> 72
• <i>Adición y sustracción de monomios</i> 54	• <i>Multiplicación de dos polinomios</i> 63	• <b>Ejercicios para repasar</b> 74
• <i>Adición y sustracción de polinomios</i> 57	• <i>División de monomios</i> 65	• <b>Problemas para repasar</b> 76
• <b>Operaciones multiplicativas entre polinomios</b> 60	• <i>División de un polinomio entre un monomio</i> 65	• <b>Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve?</b> 78
• <i>Multiplicación de monomios</i> 60	• <i>División de un polinomio entre otro polinomio</i> 67	• <b>Trabaja con Ofi Calc</b> 79

## Unidad 4. Productos notables y cocientes notables

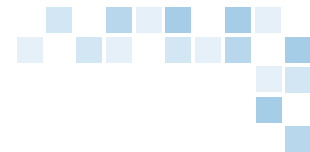
80

• <b>Productos notables</b> 82	• <i>Producto de dos binomios con un término común</i> 88	• <b>Ejercicios para repasar</b> 100
• <i>Cuadrado de un binomio</i> 82	• <i>Cubo de un binomio</i> 90	• <b>Problemas para repasar</b> 102
• <i>Cuadrado de un trinomio</i> 85	• <b>El triángulo de Pascal</b> 93	• <b>Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve?</b> 104
• <i>Producto de la suma por la diferencia</i> 86	• <b>Cocientes notables</b> 96	• <b>Trabaja con Algebrator</b> 105

## Unidad 5. Factorización

106

• <b>Concepto de factorización</b> 108	• <b>Factorización de trinomios</b> 123	• <b>Factorización completa</b> 133
• <b>Factorización de monomios</b> 109	• <i>Factorización de un trinomio cuadrado perfecto</i> 123	• <b>Ejercicios para repasar</b> 138
• <b>Factorización por factor común</b> 110	• <i>Factorización de un trinomio cuadrado perfecto por adición y sustracción</i> 124	• <b>Problemas para repasar</b> 140
• <b>Factorización de binomios</b> 115	• <i>Factorización de trinomios de la forma <math>x^{2n} + bx^n + c</math></i> 127	• <b>Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve?</b> 142
• <i>Factorización de la diferencia de cuadrados</i> 115	• <i>Factorización de trinomios de la forma <math>ax^{2n} + bx^n + c</math></i> 129	• <b>Trabaja con Algebrator</b> 143
• <i>Factorización de la suma y la diferencia de cubos</i> 117	• <b>Factorización de un cubo perfecto</b> 131	
• <i>Factorización de la suma o la diferencia de potencias de igual base</i> 120		



## Unidad 6. Fracciones algebraicas 144

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Máximo común divisor y mínimo común múltiplo</b> 146</li> <li>Máximo común divisor 146</li> <li>Mínimo común múltiplo 149</li> <li>• <b>Expresiones algebraicas racionales</b> 152</li> <li>Simplificación de fracciones algebraicas 153</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Operaciones entre fracciones algebraicas</b> 156</li> <li>Adición y sustracción de fracciones algebraicas 156</li> <li>Multiplicación de fracciones algebraicas 164</li> <li>División de fracciones algebraicas 167</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operaciones combinadas 170</li> <li>Fracciones complejas 173</li> <li>• <b>Ejercicios para repasar</b> 176</li> <li>• <b>Problemas para repasar</b> 178</li> <li>• <b>Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve?</b> 180</li> <li>• <b>Trabaja con Microsoft Mathematics</b> 181</li> </ul>
---	--	---

## Unidad 7. Ecuaciones e inecuaciones 182

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ecuaciones</b> 184</li> <li>Ecuaciones con signos de agrupación 193</li> <li>Ecuaciones con coeficientes racionales 195</li> <li>Ecuaciones con coeficientes literales 196</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecuaciones con fracciones algebraicas 198</li> <li>Fórmulas 205</li> <li>• <b>Inecuaciones</b> 207</li> <li>Desigualdades 207</li> <li>Inecuaciones de primer grado 208</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ejercicios para repasar</b> 214</li> <li>• <b>Problemas para repasar</b> 216</li> <li>• <b>Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve?</b> 218</li> <li>• <b>Trabaja con Microsoft Mathematics</b> 219</li> </ul>
---	---	---

## Unidad 8. Función lineal 220

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Función</b> 222</li> <li>• <b>La recta</b> 230</li> <li>Pendiente de una recta 230</li> <li>Ecuación de la recta 233</li> <li>Rectas paralelas y perpendiculares 242</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción a los sistemas de ecuaciones lineales</b> 245</li> <li>Métodos para resolver sistemas de ecuaciones lineales 245</li> <li>• <b>Ejercicios para repasar</b> 248</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Problemas para repasar</b> 250</li> <li>• <b>Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve?</b> 252</li> <li>• <b>Trabaja con Winplot</b> 253</li> </ul>
---	--	---

## Unidad 9. Geometría 254

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ángulos</b> 256</li> <li>• <b>Triángulos</b> 261</li> <li>Propiedades de los triángulos 261</li> <li>Clasificación de triángulos 264</li> <li>Líneas y puntos notables en un triángulo 267</li> <li>• <b>Razonamiento deductivo</b> 271</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generalizaciones falsas y contraejemplos 272</li> <li>Método directo de demostración 273</li> <li>• <b>Congruencia</b> 276</li> <li>Triángulos y congruencia 280</li> <li>• <b>Longitud y área</b> 280</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de longitud 280</li> <li>Unidades de área 282</li> <li>• <b>Ejercicios para repasar</b> 284</li> <li>• <b>Problemas para repasar</b> 286</li> <li>• <b>Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve?</b> 288</li> <li>• <b>Trabaja con GeoGebra</b> 290</li> </ul>
--	--	--

## Unidad 10. Estadística y probabilidad 292

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Definiciones iniciales</b> 294</li> <li>• <b>Caracterización de variables cuantitativas para datos no agrupados</b> 296</li> <li>• <b>Medidas de dispersión</b> 305</li> <li>Rango 305</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Caracterización de variables cuantitativas continuas para datos agrupados</b> 310</li> <li>• <b>Conjuntos y eventos</b> 317</li> <li>Probabilidad y conjuntos 317</li> <li>• <b>Principio de multiplicación</b> 322</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ejercicios para repasar</b> 326</li> <li>• <b>Problemas para repasar</b> 328</li> <li>• <b>Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve?</b> 330</li> <li>• <b>Trabaja con StadiS 1.05</b> 332</li> </ul>
---	--	---

Glosario 334	Bibliografía 336
--------------	------------------