

# MATEMÁTICA II



**NAP** 2.º año y 1.º año (ES)

**PBA** 2.º año (ES)

**CABA** 1.º año (NES)

**¡ME GUSTA!**



**SANTILLANA**

# EDUCACIÓN ALIADA CON LA SOSTENIBILIDAD

Esta es nuestra estrategia. La trayectoria de la empresa en sostenibilidad comenzó hace muchos años y la mantenemos en constante evolución. Invertir en una educación que abarque el respeto a las personas y el planeta es invertir en un futuro mejor.

## PRODUCIR DE FORMA MÁS SOSTENIBLE

El papel utilizado en nuestros libros proviene de bosques plantados responsablemente; esto significa que la materia prima es ecológicamente adecuada, socialmente justa y económicamente viable.

El papel comprado para la producción de libros proviene de proveedores certificados, que cumplen con estándares internacionales, garantizan un manejo forestal responsable y generan miles de empleos.

## CREAR CONTENIDO

Los profesionales involucrados en la elaboración de nuestras soluciones educativas buscan una educación para la vida basada en la ética, en la diversidad de perspectivas y en la responsabilidad socioambiental.

Actualmente, muchos procesos se realizan de forma digital, evitando la acumulación de residuos de papel.

## CONSTRUIR PROYECTOS DE VIDA

Producir materiales educativos es un acto de compromiso de la empresa con las generaciones futuras, posibilitando la colaboración entre escuela y familia en la misión de educar.

## DESCARTAR CON CONCIENCIA

Al reciclar, contribuís a cerrar el ciclo de manera responsable. ¡En lugar de ir a un basurero, el papel se puede usar para hacer cartón, bolsas, servilletas y mucho más!

¡El destino final adecuado también depende de vos! Desechá los libros que no se pueden usar más en un puesto de reciclaje.



# ÍNDICE

## 1 NÚMEROS ENTEROS

¿Existen los números falsos?	5
Operaciones con números naturales	6
Múltiplos y divisores	8
Números enteros	11
<b>ODS 14</b> Vida submarina	12
Módulo y valor absoluto	13
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 6 a 13	14
Sumas y restas con enteros	15
Multiplicación y división de enteros	17
Propiedad distributiva	18
Cálculos combinados	19
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 15 a 19	20
Potenciación	21
Radicación	23
Cálculos combinados con potencias y raíces	25
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 21 a 26	27
<b>REPASO Y REVISO</b>	28
<b>AUTOEVALUACIÓN</b>	30

## 2 NÚMEROS RACIONALES

Censo, fracciones y porcentajes	31
Números racionales	32
Racionales en la recta numérica	35
Comparación de racionales	36
Redondeo y truncamiento	38
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 32 a 38	39
Sumas y restas con racionales	40
<b>ODS 5</b> Igualdad de género	41
Multiplicaciones y divisiones con racionales	42
Porcentajes	44
Cálculos combinados con fracciones y decimales	46
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 40 a 46	47
Potencias de fracciones y decimales	48

Raíces de fracciones y decimales	50
Más cálculos combinados	52
Notación científica	54
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 48 a 54	55
<b>REPASO Y REVISO</b>	56
<b>AUTOEVALUACIÓN</b>	58

## 3 ÁNGULOS. TRIÁNGULOS. CRITERIOS DE CONGRUENCIA

Descubrir el triángulo para apagar el fuego	59
Ángulos	60
Ángulos entre paralelas	61
<b>ODS 13</b> Acción por el clima	62
Triángulos	63
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 60 a 64	65
Mediatriz y bisectriz	66
Construcción de triángulos	67
Criterios de congruencia de triángulos	69
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 66 a 70	71
<b>REPASO Y REVISO</b>	72
<b>AUTOEVALUACIÓN</b>	74

## 4 LENGUAJE ALGEBRAICO

Dos maneras de medir el calor	75
Lenguaje simbólico	76
Operaciones con monomios	78
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 76 a 78	79
Propiedad distributiva	80
Cuadrado de un binomio	81
Factor común	82
Ecuaciones	83
<b>ODS 12</b> Producción y consumo responsables	83
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 80 a 84	85
<b>REPASO Y REVISO</b>	86
<b>AUTOEVALUACIÓN</b>	88

## 5 GRÁFICOS Y FUNCIONES

El plano cartesiano en pasatiempos y juegos	89
Sistema de ejes cartesianos	90
Interpretación de gráficos cartesianos	91
Noción de función	92
Función lineal	93
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 90 a 94	<b>95</b>
Función de proporcionalidad directa	96
Función de proporcionalidad inversa	97
<b>ODS 8</b> Trabajo decente y crecimiento económico	98
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 96 a 98	<b>99</b>
<b>REPASO Y REVISO</b>	<b>100</b>
<b>AUTOEVALUACIÓN</b>	<b>102</b>

## 6 CUADRILÁTEROS. CUERPOS GEOMÉTRICOS

Arte y Geometría	103
Cuadriláteros	104
<b>ODS 3</b> Salud y bienestar	104
Los ángulos de los cuadriláteros	105
Paralelogramos	107
Romboides y trapecios	109
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 104 a 110	<b>111</b>
Cuerpos geométricos	112
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 112 a 114	<b>115</b>
<b>REPASO Y REVISO</b>	<b>116</b>
<b>AUTOEVALUACIÓN</b>	<b>118</b>

## 7 PERÍMETROS Y ÁREAS. TEOREMA DE PITÁGORAS. VOLÚMENES

La manera egipcia de trazar ángulos rectos	119
Unidades de longitud. Perímetro	120
Área	121
Teorema de Pitágoras	123
<b>ODS 1</b> Fin de la pobreza	124
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 120 a 124	<b>125</b>
Perímetro y área de figuras circulares	126
Área y volumen de cuerpos	128
Volumen, capacidad y masa. Densidad	130
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 126 a 130	<b>131</b>
<b>REPASO Y REVISO</b>	<b>132</b>
<b>AUTOEVALUACIÓN</b>	<b>134</b>

## 8 ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Estrategias para jugar al ahorcado	135
Datos estadísticos. Tablas de frecuencias	136
Gráficos estadísticos	137
Promedio, moda y mediana	139
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 136 a 140	<b>141</b>
Probabilidad	142
<b>ODS 3</b> Salud y bienestar	142
<b>REPASO PARCIAL</b> de las páginas 142 a 144	<b>145</b>
<b>REPASO Y REVISO</b>	<b>146</b>
<b>AUTOEVALUACIÓN</b>	<b>148</b>

### FÓRMULAS DE PERÍMETROS Y

ÁREAS DE FIGURAS PLANAS	149
FÓRMULAS DE VOLÚMENES DE CUERPOS	150
RESPUESTAS DE AUTOEVALUACIÓN	151