

EL ALGORITMO ABN CON EL MULTIPLICADOR CON BIDÍGITOS.

¿Qué ocurre cuando el multiplicador tiene más de una cifra? Nada especial. El alumno debe mejorar su técnica de cálculo, y aprender a multiplicar números bidígitos por dígitos.

Para ello se recomienda la técnica siguiente. Sea multiplicar 8 por 53.

1º Se multiplica la cifra de las decenas por 8 (400). El resultado se guarda en la memoria.

2º Se multiplica la cifra de las unidades por 8 (24). El resultado se suma al producto parcial anterior. Así se obtiene el producto de 53×8 , que es igual a 424.

¿Qué ocurre cuando uno de los factores es 500, o 2000? Se aplica la misma técnica, obviando los ceros, y añadiendo estos al final. Sea multiplicar 500×53 .

1º Se multiplica la cifra de las decenas por 5 centenas. El resultado (250 centenas) se guarda en la memoria.

2º Se multiplica la cifra de las unidades por 5 (15). El resultado se suma al producto parcial anterior. Así se obtiene el producto de 53×5 , que es igual a 265 centenas.

3º Se añaden los ceros para pasar de centenas a decenas, y se recompone el número: $26500 \Rightarrow 26.500$.

Cuando los alumnos resuelvan estas situaciones con soltura pueden pasar a completar algoritmos más complejos.

Explicamos la resolución de un algoritmo de un producto por dos dígitos, explicado paso a paso. Pongamos el caso siguiente: 2568×53 .

En primer lugar, los cálculos se disponen sobre la tabla de forma similar a los productos por una sola cifra. Tras ello, se comienzan los cálculos.

	x 53	
2000	106.000	
500		
60		
8		

Paso 1º El alumno comienza a multiplicar 2000×53 . Debe multiplicar dos por cincuenta (100) y dos por tres (6). Escribe 106 y, tras él, el número de ceros existentes, ajustando el número para pasar a unidades (106.000). Hay que recordar que multiplica dos unidades de mil.

	x 53	
2000	106.000	
500	26.500	
60		
8		

Paso 2º/ El paso siguiente contempla el producto de 500 x 53. Se obra igual que en el caso anterior. Se multiplica cinco por cincuenta (250) y cinco por tres (15). Escribe 265 y, tras él, el número de ceros existentes, ajustando el número para pasar a unidades (26.500).

	x 53	
2000	106.000	
500	26.500	132.500
60		
8		

Paso 3º/ Ahora, debe sumar el producto parcial anterior (106.000) con el recién obtenido (26.500). Escribe la suma obtenida: 132.500.

	x 53	
2000	106.000	
500	26.500	132.500
60	3180	
8		

Paso 4º/ El paso siguiente contempla el producto de 60 x 53. Se obra igual que en el caso anterior. Se multiplica seis por cincuenta (300) y seis por tres (18). Escribe 318 y añade el cero, para convertir las decenas en unidades: 3180.

	x 53	
2000	106.000	
500	26.500	132.500
60	3180	135.680
8		

Paso 5º/ Ahora, debe sumar el producto parcial anterior (132.500) con el recién obtenido (3180). Escribe la suma obtenida: 135.680.

	x 53	
2000	106.000	
500	26.500	132.500
60	3180	135.680
8	424	

Paso 6º/ El paso siguiente contempla el producto de 8 x 53. Se obra igual que en el caso anterior. Se multiplica ocho por cincuenta (400) y ocho por tres (24). Escribe 424. Aquí ya no hay que ajustar o convertir nada.

	x 53	
2000	106.000	
500	26.500	132.500
60	3180	135.680
8	424	136.104

Paso 7º/ Ahora, debe sumar el producto parcial anterior (135.680) con el recién obtenido (424). Escribe la suma obtenida: 136.104. Es el resultado final.