

# Criterio de Divisibilidad

Alberto Alvaradejo O.

April 6, 2016

# Criterio de Divisibilidad

- **Un número es divisible por 2** cuando es par o termina en 0, 2, 4, 6, ó 8.  
Ejemplo: 2346 es múltiplo de 2 al ser 6 par.
- **Un número es divisible por 3** cuando la suma de sus dígitos es múltiplo de 3.  
Ejemplo: 23457, sumamos su cifras  $2+3+4+5+7=21$  luego 23457 es múltiplo de 3.
- **Un número es divisible por 4** cuando sus dos últimos dígitos son ceros o forman un múltiplo de 4.  
Ejemplo: 245678952152, sus dos últimas cifras son 52 que es divisible por 4, por tanto 245678952152 es divisible por 4.
- **Un número es divisible por 5** cuando terminan en 0 ó en 5.  
Ejemplo: 7896535 es divisible por 5 pues su última cifra es 5.
- **Un número es divisible por 6** cuando es divisible por 2 y 3 a la vez.  
Ejemplo: 256848, es divisible por 2 al ser su última cifra 8 y  $2+5+6+8+4+8=33$  que es múltiplo de 3 por lo tanto 256848 es múltiplo de 6.
- **Un número es divisible por 7** cuando separando la primera cifra de la derecha, multiplicándola por 2, restando este producto de lo que queda a la izquierda y así sucesivamente, da cero o múltiplo de 7.
- **Un número es divisible por 8** cuando sus tres últimos dígitos son ceros o forman un múltiplo de 8. Ejemplos:  
2000. Como las tres últimas cifras son 0, 2000 es divisible en 8.  
2048. Como sus tres últimas cifras son 48, y 48 es múltiplo de 8, 2048 es divisible en 8.  
3512. Como sus tres últimas cifras son 512, y 512 es múltiplo de 8, 3512 es divisible en 8.
- **Un número es divisible por 9** cuando la suma de sus dígitos es un múltiplo de 9.  
Ejemplos:  
 $81 = \cancel{8} + 1 = 9$ . Como la suma es 9, 81 es divisible en 9.  
 $1827 = \cancel{1} + 8 + 2 + 7 = 18 = \cancel{1} + 8 = 9$ . Como la suma es 9, 189 es divisible en 9.  
 $1024 = \cancel{1} + 0 + 2 + 4 = 6$ . Como la suma NO es múltiplo de 9, 1024 NO es divisible en 9.
- **Un número es divisible por 10** cuando termina en 0.  
Ejemplo: 150, como la cifra de las unidades es 0, entonces 150 es divisible en 10.
- **Un número es divisible por 11** cuando la diferencia entre la suma de los valores absolutos de sus cifras de lugar impar y la suma de los valores absolutos de sus cifras de lugar par, de derecha a izquierda, es cero o múltiplo de 11.  
Ejemplo: 145879635  
cifras que ocupan un lugar impar  $5+6+7+5+1=24$   
cifras que ocupan un lugar par  $3+9+8+4=24$   
restamos  $24-24=0$ , luego 145879635 es múltiplo de 11
- **Un número es divisible en 12** cuando es divisible por 3 y 4 simultáneamente.  
Ejemplo: 828.  
828.  $8 + 2 + 8 = 18 = \cancel{1} + 8 = 9$ . Como 9 es múltiplo de 3, 828 es múltiplo de 3.  
828. Sus dos últimas cifras son 28 que es múltiplo de 4, entonces 828 es múltiplo de 4.  
Como 828 es múltiplo de 3 y de 4, 828 es divisible en 12.