

Estructura del CCC (código de cuenta bancaria)

Los veinte dígitos del CCC están divididos en cuatro bloques distintos de acuerdo con la siguiente estructura: EEEE OOOO DD NNNNNNNNNN.

- Los primeros cuatro dígitos EEE son el código de la entidad, que coincide con el número de registro de entidades del Banco de España (NRBE).
- Los siguientes cuatro dígitos OOOO identifican la oficina (sucursal bancaria).
- Los dos dígitos siguientes DD son los llamados **dígitos de control**, que sirven para validar el CCC.
- Los últimos diez dígitos NNNNNNNNNN identifican unívocamente la cuenta.

Algoritmo cálculo Dígitos de control cuenta bancaria

Los dígitos situados en las posiciones novena y décima se generan a partir de los demás dígitos del CCC, permitiendo comprobar la validez del mismo y reduciendo la posibilidad de errores de manipulación. El primer dígito de control valida conjuntamente los códigos de entidad y de oficina; el segundo dígito, valida exclusivamente los 10 dígitos del número de cuenta.

Los 2 dígitos de control se obtienen mediante el mismo algoritmo, ejecutado por separado. Para el primer dígito de control se utilizan los valores de EEEE OOOO (8 valores), y para el segundo dígito de control los 10 dígitos finales que identifican unívocamente a una cuenta (NNNNNNNNNN).

- Como para hacer el cálculo del primer dígito de control sólo tenemos 8 posiciones, lo primero que se ha de hacer es completar esos 8 valores con 2 ceros por la izquierda, para realizar los cálculos sobre el mismo número de cifras (10) para ambos dígitos de control. (00 EEEE OOOO)
- Cada uno de los 10 dígitos con los que se calcula cada dígito de control se multiplica por un factor asociado a su posición en el código. Los factores para cada posición, de izquierda a derecha, son: 1, 2, 4, 8, 5, 10, 9, 7, 3, 6. (Estos factores son $2^n \bmod 11$ para $0 \leq n < 10$).
- A continuación, se suman los diez productos obtenidos.
- El resultado de esta suma se divide por 11 y se anota el *resto R* que produce la división.
- Dicho *resto R* se resta de 11 para obtener el dígito de control correspondiente a cada uno de los códigos.

- Puesto que estamos interesados en obtener solo una cifra, si la cantidad resultante fuese 10, se tomará en su lugar el dígito 1; y si fuese 11, el 0.

Ejemplo de comprobación de una Cuenta Bancaria

Supongamos que queremos comprobar si la cuenta bancaria 1111 2223 77 4444444444 es correcta. En primer lugar comprobamos que su longitud es de 20 dígitos, por tanto procedemos a comprobar sus dígitos de control. (Si su longitud es superior o inferior a 20 dígitos no podemos hacer nada para subsanar el problema).

Sus 2 dígitos de control son 77. El primer 7 se calcula a partir de los valores 1111 2223, y el segundo 7 a partir de los valores 4444444444. Comprobemos si los dígitos de control son correctos.

1.- Primer dígito de control.

En primer lugar, se rellena hasta las 10 posiciones con 2 ceros por la izquierda: 0011112223

1.1.- Se multiplica cada factor por la posición que ocupa y se realiza la suma:

$$0*1 + 0*2 + 1*4 + 1*8 + 1*5 + 1*10 + 2*9 + 2*7 + 2*3 + 3*6 = 83$$

1.2.- Se calcula el resto de la división por 11.- Resto de 83/11 => 6

1.3.- Se resta el valor de 11 → 11-6 = **5, primer dígito de control.**

2.- Segundo dígito de control.

2.1.- Se multiplica cada factor por la posición que ocupa y se realiza la suma:

$$4*1 + 4*2 + 4*4 + 4*8 + 4*5 + 4*10 + 4*9 + 4*7 + 4*3 + 4*6 = 220$$

2.1.- Se calcula el resto de la división por 11.- Resto de 220/11 => 0

2.2.- Se resta el valor de 11 → 11-0 = 11, segundo dígito de control.

2.3.- Como sólo puede contener un dígito, **el 11 se cambia por un 0.**

Por tanto, el código de cuenta bancaria anterior es erróneo, sus dígitos de control están mal calculados.

El código de cuenta bancaria correcto es: 1111 2223 **50** 4444444444