

Monedas en euros



Índice

Elementos del diseño	2
1 Cara común	2
2 Cara nacional	2
3 Canto	2
Especificaciones técnicas por denominación	3
Monedas conmemorativas y de colección	4
1 Monedas conmemorativas nacionales	4
2 Monedas conmemorativas conjuntas	4
3 Monedas de colección	4
Identificación de las monedas en euros	5
1 Aspecto visual general	5
2 Giro de la moneda	5
3 Coherencia en los diseños	5
4 Magnetismo	5
5 Micropunteado en negativo	5
Elementos de seguridad. Características electromagnéticas.	6
Monedas de dos euros. Leyenda del borde	7
Aptitud para la circulación de las monedas en euros.	8
Recirculación de monedas	9
1 Tratamiento mecanizado.	9
2 Selección manual	10
Pautas para la identificación de monedas falsas	11
1 Comprobación de la autenticidad	11
2 Verificación manual de las monedas	11
Notas	12

ELEMENTOS DE DISEÑO

1 Cara Común

Denominación de la moneda:

1, 2 y 5 céntimos de euro:

- Imagen del continente europeo sobre un fondo con las 12 estrellas de la bandera de la Unión Europea (UE).

10, 20 y 50 céntimos de euro; 1 y 2 euros:

- Diseño 1: mapa de Europa reducido —Europa de los Quince—, hasta el año de acuñación de 2006.
- Diseño 2: mapa de Europa completo ampliado, desde el año de acuñación de 2007.



2 Cara nacional

Cada Estado de la zona del euro elige los motivos y las imágenes de su cara nacional.

Se deben mostrar los siguientes elementos:

- Las 12 estrellas de la bandera de la UE.
- El año de acuñación: desde el año 1999.
- La identificación del país emisor de la moneda.



3 Canto

1 céntimo



Canto: Liso

2 céntimos



Canto: Ranura longitudinal

5 céntimos



Canto: Liso

10 céntimos



Canto: Festoneado

20 céntimos



Canto: 7 muescas

50 céntimos



Canto: Festoneado

1 euro



Canto: Estriado/liso

2 euros



Canto: Estriado con leyenda

Fuente: Sitio web del Banco Central Europeo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR DENOMINACIÓN

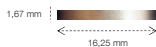
Las monedas en euros puestas en circulación tienen curso legal en toda la UE y constan de ocho denominaciones. Se producen a escala industrial utilizando maquinaria especializada, mediante la aplicación de unas estrictas tolerancias de fabricación, para obtener monedas con un acabado de alta calidad en las que se reproducen fielmente los motivos y grabados.

Los elementos de seguridad incorporados determinan que las monedas de 1 y 2 euros estén fabricadas con un material bimetálico sofisticado que presenta una estructura interna tricapa.

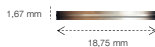
Se utiliza una aleación monetaria específica para las monedas de 10, 20 y 50 céntimos de euro.

Las monedas de baja denominación son de acero recubierto de cobre.

Se introducen en la aplicación BMF como Serie Nacional: A



Color: ● Cobre
Composición: ▲ Acero recubierto de cobre
Forma: ● Redonda
Peso: ▲ 2,3 g.
Canto: ■ Liso



Color: ● Cobre
Composición: ▲ Acero recubierto de cobre
Forma: ● Redonda
Peso: ▲ 3 g.
Canto: ■ Ranura longitudinal



Color: ● Cobre
Composición: ▲ Acero recubierto de cobre
Forma: ● Redonda
Peso: ▲ 3,9 g.
Canto: ■ Liso



Color: ● Amarillo
Composición: ▲ Oro nórdico
Forma: ● Redonda
Peso: ▲ 4,1 g.
Canto: ■ Festoneado



Color: ● Amarillo
Composición: ▲ Oro nórdico
Forma: ● Flor española
Peso: ▲ 5,7 g.
Canto: ■ 7 muescas



Color: ● Amarillo
Composición: ▲ Oro nórdico
Forma: ● Redonda
Peso: ▲ 7,8 g.
Canto: ■ Festoneado



Color: ● Anillo amarillo/
Centro blanco
Composición: ▲ Anillo níquel-latón; Centro tres capas de cuproníquel/níquel/cuproníquel
Forma: ● Redonda
Peso: ▲ 7,5 g.



Color: ● Anillo blanco/ Centro amarillo
Composición: ▲ Anillo cuproníquel; Centro tres capas de níquel-latón/níquel/níquel-latón
Forma: ● Redonda
Peso: ▲ 8,5 g.

MONEDAS CONMEMORATIVAS Y DE COLECCIÓN

1 Monedas conmemorativas

Cada Estado puede acuñar hasta dos monedas de 2 euros anualmente con un diseño distinto al habitual que conmemoren a personas o acontecimientos. Los diseños mantienen las 12 estrellas de la bandera europea, el año de acuñación y la identificación del país emisor.



Se introducen en la aplicación BMF como Serie Nacional: X

Fuente: Sitio web del Banco Central Europeo.

2 Monedas conmemorativas conjuntas

Se emiten de manera conjunta en todos los países de la UE. Se han realizado cuatro emisiones.



Se introducen en la aplicación BMF como Serie Nacional: Y

Fuente: Sitio web del Banco Central Europeo.

3 Monedas de colección

No destinadas a la circulación, acuñadas normalmente en metales preciosos, con un valor nominal y un diseño diferentes a los de las monedas destinadas a la circulación. De curso legal solo en el país que las emite.



IDENTIFICACIÓN DE LAS MONEDAS EN EUROS

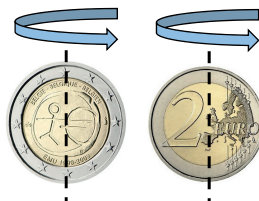


1 Aspecto visual general

El relieve de los grabados se distingue claramente frente a las zonas planas, puesto que están posicionados de manera perfecta.

El contraste entre las zonas brillantes y las zonas mates es nítido. El dibujo del perfil de la altura del borde es acusado.

Las monedas de 1 y 2 euros tienen un diseño bicolor.



2 Giro de la moneda

Las imágenes de la cara común y de la cara nacional están alineadas a 0 grados, cuando la moneda se gira según su eje vertical. Se mantiene la imagen siempre en posición correcta de lectura.

3 Coherencia en los diseños

El año de acuñación de la cara nacional debe corresponder a cada diseño concreto del mapa de Europa (reducido o completo).

La leyenda del borde del canto también debe corresponder a la cara nacional de que se trate.



4 Magnetismo



Según la denominación, las monedas tienen diferente comportamiento frente a un imán sencillo:

- Las de 1, 2 y 5 céntimos son fuertemente atraídas por el imán.
- Las de 10, 20 y 50 céntimos NO son atraídas por el imán.
- Las de 1 y 2 euros son débilmente atraídas en el centro por el imán.

5 Micropunteado en negativo

El mapa de Europa no es liso, sino que presenta un relieve en negativo en forma de puntos minúsculos.



ELEMENTOS DE SEGURIDAD.
CARACTERÍSTICAS ELECTROMAGNÉTICAS

1, 2 y 5 céntimos

10, 20 y 50 céntimos

1 y 2 euros



Características electromagnéticas	Fuertemente magnéticas	Ninguna respuesta magnética	Estructura tricapa en el centro, con un ligero magnetismo, pero sin respuesta magnética en el anillo 
Composición	Acero recubierto externamente de cobre electrolítico	Oro nórdico: aleación monetaria específica de base cobre, difícil de falsificar	Bimetálica (cuproníquel y latón-níquel) con una lámina interna de níquel, que otorga una señal electromagnética (EMS) específica y detectable
Verificación de las monedas en euros	El magnetismo de las monedas de 1 y 2 euros se comprueba de modo sencillo utilizando el imán suministrado por el Departamento de Emisión y Caja del Banco de España. Para un análisis más detallado sería necesario disponer de instrumentación especializada, como una lupa con iluminación, balanza de precisión, calibre o pie de rey, microscopio, lupa binocular, conductímetro para determinar la aleación y flúxímetro para la medición del magnetismo.		

MONEDAS DE DOS EUROS. LEYENDA DEL BORDE

Cada Estado de la zona del euro tiene una inscripción propia en el canto de la moneda de 2 euros, con una leyenda en el borde característica, en forma de letras, números o símbolos, que varían en función de la cara nacional que presenten.

La leyenda del borde del canto y la cara nacional de la moneda tienen que coincidir

País	Leyenda del borde
Alemania	EINIGKEIT UND RECHT UND FREIHEIT 
Andorra, Bélgica, España, Francia, Irlanda, Luxemburgo, Mónaco	2 ★ ★ 2 ★ ★ 2 ★ ★ 2 ★ ★ 2 ★ ★ 2 ★ ★
Austria	2 EURO★★★★★2 EURO★★★★★2 EURO★★★★★2 EURO★★★★★
Chipre	2 ΕΥΡΩ 2 EURO 2 ΕΥΡΩ 2 EURO
Eslovaquia	S L O V E N S K Á R E P U B L I K A ★  ★
Eslovenia	S L O V E N I J A ●
Estonia	E E S T I O I L S E E O
Finlandia	SUOMI FINLAND   
Grecia	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ★
Italia, San Marino, Ciudad del Vaticano	2 ★ ★ 2 ★ ★ 2 ★ ★ 2 ★ ★
Letonia	D I E V S ★ S V Ē T Ī ★ L A T V I J U ★
Lituania	L A I S V Ė ★ V I E N Y B Ė ★ G E R O V Ė ★
Malta	2***2***2***2***2***2***
Países Bajos	GOD ★ ZIJ ★ MET ★ ONS ★
Portugal	✕ ✕ ✕ ✕ ✕ ✕ ✕ D D D D D

APTITUD PARA LA CIRCULACIÓN DE LAS MONEDAS EN EUROS

Como resultado de la circulación prolongada de las monedas, se produce un deterioro paulatino y progresivo que puede afectar a sus características y que dificulta su identificación. Se consideran entonces como una moneda legítima **no apta** para la circulación.

Durante el proceso de tratamiento y autenticación de las monedas, se debe comprobar, además de la legitimidad, la aptitud de las monedas para volver a ser puestas en circulación en función de su estado de uso. Las monedas no aptas deben retirarse de la circulación para prevenir problemas en su identificación por parte de las máquinas dispensadoras, así como para evitar que causen confusión sobre su autenticidad entre los usuarios y el público en general.

Defectos más habituales de las monedas legítimas no aptas



Suciedad



Corrosión



Agujeros



Mutilaciones



Defectuosas



Deformadas



Desgastadas



Fragmentos de moneda



Recompuestas

Las piezas identificadas claramente como monedas legítimas **no aptas** deben ser presentadas en el Banco de España, para completar el proceso de retirada y desmonetización.

En algunos casos la verificación de la autenticidad y la aptitud puede resultar compleja; aquellas monedas cuya legitimidad pueda resultar dudosa deben ser enviadas al Centro Nacional de Análisis de Monedas (CNAM) como **monedas presuntamente falsas**.

Por otro lado, es posible encontrar otro tipo de piezas metálicas en circulación, tales como monedas de otros países, piezas desensambladas o incluso restos de chatarra, que no son admitidas por las máquinas selectoras debido a que, entre otras razones, presentan una deformación superficial notable. Estas piezas no deben ser enviadas al Banco de España

RECIRCULACIÓN DE MONEDAS

El Reglamento (UE) 1210/2010, relativo a la autenticación de las monedas en euros y al tratamiento de las monedas en euros no aptas para la circulación, establece que las entidades garantizarán la legitimidad y la aptitud de las monedas en euros que hayan recibido y que se pretendan volver a poner en circulación.

En este marco común europeo en materia de recirculación, la autenticación se puede realizar de dos maneras:

- 1 Tratamiento mecanizado, mediante el uso de máquinas de tratamiento de monedas que han resultado conformes después de realizada la prueba de detección.
- 2 Selección manual, mediante personal adecuadamente formado y entrenado.

1 Tratamiento mecanizado

La comprobación de la legitimidad y la aptitud para circular de las monedas en euros puede realizarse empleando máquinas de tratamiento de monedas que, a fecha de su adquisición, hayan superado la **prueba de detección de monedas** establecida en las directrices del European Technical and Scientific Centre (ETSC).

A Comprobación mecanizada de la autenticidad: entidades financieras, compañías de transporte de fondos y establecimientos de cambio

Aquellas monedas que resulten **sospechosas** deben ser remitidas al **CNAM**.

B Comprobación mecanizada de la aptitud para circular: entidades financieras, compañías de transporte de fondos y establecimientos de cambio

Aquellas monedas que resulten **no aptas** deben ser entregadas en las ventanillas de las sucursales del **Banco de España**. Las **sospechosas** deben ser remitidas igualmente al Banco de España, dentro de los plazos estipulados, para su posterior análisis por parte del **CNAM**.

Las máquinas de tratamiento de monedas aceptadas se encuentran en el listado consolidado que la Comisión Europea publica y actualiza de forma periódica. Deben ser utilizadas por los agentes obligados al tratamiento mecanizado.

Las autoridades nacionales competentes (Banco de España) realizan un control sobre el terreno mediante la planificación de visitas periódicas a los centros de tratamiento de moneda, que permiten verificar el correcto funcionamiento de un número representativo de máquinas de procesamiento de monedas, así como comprobar los procedimientos administrativos.

RECIRCULACIÓN DE MONEDAS (cont.)

2 Selección manual

Comprobación manual de las monedas rechazadas y no admitidas por las máquinas selectoras

Las monedas que aparezcan como rechazos de las máquinas selectoras, por no considerarlas legítimas, junto con las que no son admitidas debido a su deformación mecánica, se deben examinar manualmente de manera separada, teniendo en cuenta que esta comprobación es diferente según la denominación de que se trate.

Monedas de 1 y 2 euros

Se recomienda la utilización de un imán sencillo como el proporcionado por el Departamento de Emisión y Caja del Banco de España. Se contemplan dos situaciones en relación con las monedas rechazadas:

- 1 Si la moneda no es atraída por el imán, es atraída tan fuertemente que no se puede despegar sacudiendo la mano o es atraída por el borde, entonces debe ser entregada al Banco de España como **moneda presuntamente falsa**.
- 2 Si al acercar el imán a la moneda, esta es atraída por el centro, no por el borde, de forma que si levantamos el imán la pieza permanece sujeta, pero al sacudir la mano la pieza se despegará fácilmente del imán, entonces la moneda debe ser entregada al Banco de España como **posible moneda deteriorada no apta para su circulación**.
 - No obstante, en algunas ocasiones este comportamiento puede indicar que se trata de una moneda falsa muy sofisticada. En casos en que hubiera algún tipo de duda, o cuando las piezas tienen la apariencia de una moneda apta pero no pueden ser reconocidas a simple vista como monedas legítimas, dichas piezas se consideran como **monedas no aptas que se deben presentar al Banco de España para su análisis y reconocimiento**. Específicamente tendrán esta consideración las piezas recompuestas o manipuladas.

Monedas de 50 céntimos

Las monedas en euros con valor facial de 50 céntimos de euro e inferior que hayan sido rechazadas por la máquina selectora y que presenten un **deterioro acusado** (sucias, corroídas, mutiladas, etc.) o que hayan sido manipuladas al extremo de presentar una deformación mecánica, **se deben presentar al Banco de España como monedas deterioradas**.

El resto de las monedas rechazadas, particularmente las **monedas de 50 céntimos con apariencia de aptas**, se entregarán al Banco de España como posibles **monedas falsas**.

Los profesionales en el manejo del efectivo (personal de entidades financieras, compañías de transporte de fondos y establecimientos de cambio) deben realizar la comprobación manual de la autenticidad de las monedas.

PAUTAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MONEDAS FALSAS

1 Comprobación de la autenticidad

Con la ayuda de una lente elemental y de un imán sencillo es posible verificar la autenticidad de la mayoría de las monedas. Para ello, es útil comprobar varias medidas de seguridad, comparando con una moneda legítima. En caso de duda, se debe remitir la pieza al CNAM para un análisis más detallado

2 Verificación manual de las monedas

A Inspección visual de las caras y el borde



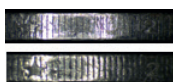
Las monedas falsas pueden tener buena calidad visual, pero generalmente presentan un relieve demasiado plano y una superficie desigual; además, los grabados pueden parecer deformados. El utillaje utilizado por los falsificadores suele tener defectos superficiales (en alto y en bajorrelieve) que generan marcas superficiales e irregularidades.



Utilizando una lupa, se debe verificar que el **relieve de los grabados en la superficie** de las monedas presuntamente falsas presenta una menor definición, al estar producidas de una manera menos controlada y con medios más rudimentarios que los utilizados para las monedas legítimas, aunque en ocasiones con un acabado suficiente para dificultar su reconocimiento por el público.



En las monedas falsas de 1 y 2 euros, la **unión bimetálica entre la parte central y el anillo exterior** suele estar reproducida de manera imprecisa, a diferencia de lo que ocurre en las monedas legítimas, en las que la interfase entre las dos aleaciones es nítida y presenta un anclaje completo.



La **leyenda del borde** del canto de las monedas legítimas de 2 euros está acuñada de manera uniforme y con buena definición, mientras que en las monedas falsas los motivos suelen aparecer de manera muy irregular y con una expresión descuidada. En las monedas de 50 céntimos y 1 euro, los defectos más comunes tienen que ver con diferencias en el estriado, en cuanto a la forma y la cantidad.

B Valoración del magnetismo

Las monedas legítimas de 1 y 2 euros son ligeramente magnéticas en el centro al ser atraídas por un imán sencillo, pero también se separan del imán con facilidad.

En cambio, las monedas falsas de 1 y 2 euros pueden ser fuertemente magnéticas (no es fácil separarlas de la atracción del imán) o no presentar ningún tipo de magnetismo, no siendo atraídas por el imán en absoluto.

NOTAS

Departamento de Emisión y Caja
Informacionefectivo@bde.es
Alcalá, 522
28027 Madrid