

BIENVENIDO  
A TU ASOCIACIÓN



**AVAJOYA**

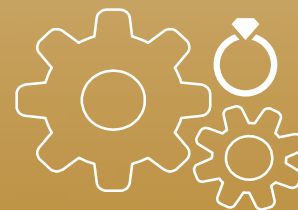


ASOCIACIÓN DE JOYERÍA Y AFINES DE LA  
COMUNIDAD VALENCIANA

Fabricantes \* Comerciantes \*  
Compra-ventas \* Gemólogos/as \*  
Artesanos/as \* Engastadores/as \*  
Formadores/as \* Diseñadores/as \*  
Maquinaria y herramienta



**JUNTOS SOMOS  
MÁS FUERTES**



BIENVENIDO  
A TU ASOCIACIÓN



**AVAJOYA**



ASOCIACIÓN DE JOYERÍA Y AFINES DE LA  
COMUNIDAD VALENCIANA

Fabricantes \* Comerciantes \*  
Compra-ventas \* Gemólogos/as \*  
Artesanos/as \* Engastadores/as \*  
Formadores/as \* Diseñadores/as \*  
Maquinaria y herramienta

# JOYERÍA Y AFINES

(RELOJERÍA Y ORFEBRERÍA)

# Normativa y Requisitos

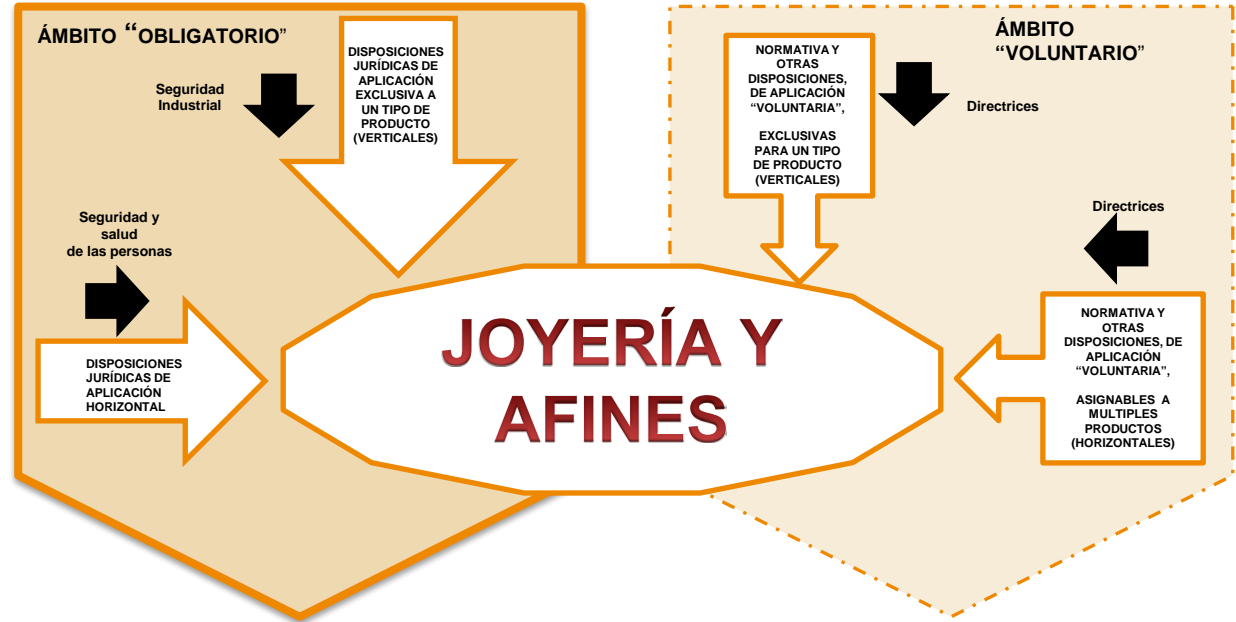
**AVAJOYA**

Febrero - 2023



# JOYERÍA Y AFINES.

## REQUISITOS



Cumplimiento de legislación aplicable. **Producto seguro**

Cumplimiento de

- requisitos del cliente.
- requisitos adicionales para diferenciar el producto.
- etc.

**Producto con mayor valor añadido**





# EL ÁMBITO OBLIGATORIO EN JOYERÍA.

## DISPOSICIONES JURÍDICAS DE CARÁCTER VERTICAL



# HITOS HISTÓRICOS.

## CONSECUENCIAS

NOVIEMBRE 2003

- Constitución de minoría de bloqueo contra el proyecto de directiva promovido por la presidencia Italiana
- Retirada del proyecto de directiva



**JOYERÍA**

**NO APLICA DIRECTIVA 98/68/EEC  
SOBRE MARCADO CE**

➤ No existen normas armonizadas sujetas a directiva y sí legislaciones nacionales

➤ Los productos se someten a control obligatorio a priori por una tercera parte independiente (Laboratorio de Contraste)

➤ La fabricación, comercialización y tráfico están regulados (Ley y el Reglamento de objetos fabricados en metales preciosos)

➤ Se trata de un producto sometido a un **SISTEMA DE AUTORIZACIÓN PREVIA** en toda regla

**PRODUCTO NO AMPARADO  
POR DIRECTIVA  
(No armonizado)**







# MODIFICACIONES:

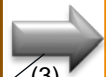
## LEY 17/1985

## RD 197/1988



LEY 17/1985 sobre los objetos fabricados en metales preciosos

R.D. 197/1988  
Reglamento que desarrolla las normas y los preceptos de la Ley 17/1985



**R.D. 968/1988 Modifica:**

- Procedimientos operativos con punzones de contraste.
- Procedimientos operativos actividades de compra-venta (empeño, préstamo y Montes de Piedad)

**LEY 13/1996 de "Acompañamiento" Art.177 Introduce:**

- Nuevos rangos de contenido en metal precioso (Pt, Au y Ag)
- Nuevos procedimientos operativos para importaciones de la UE\*
- Nuevos procedimientos operativos para importaciones de terceros países

**LEY 50/1998 de Acompañamiento". Disposición Adicional 35:**

- Modifica los procedimientos operativos para las importaciones de la UE\* y terceros países

**LEY 1/2019 de Secretos Empresariales. Disposición Final Primera:**

- Modifica los procedimientos operativos para las importaciones de la UE\* y terceros países



Adopción de las obligaciones derivadas de las sentencias del Tribunal Europeo:  
(1) "Houtwipper ", (2) "Contra Irlanda"  
y (3) "Contra Chequia"



\*Introducen el **PRINCIPIO DE EQUIVALENCIA** entre sistemas de contraste de países de la UE

# LEY 1 / 2019 DE SECRETOS EMPRESARIALES



Su Disposición Final Primera da un nuevo redactado al Art. 13 de la Ley 17 / 1985, estableciendo la obligación de:



## NO CONTRASTAR

- Los artículos ya contrastados en Estados Miembros de la UE con sistema de garantía equivalente
- Los artículos de Estados Miembros de la UE con sistema de garantía no equivalente que hayan sido contrastados voluntariamente por un Organismo Independiente de esos Estados



## CONTRASTAR

- Los artículos procedentes de terceros países no comunitarios
- Los artículos procedentes de Estados Miembros de la UE con sistema de garantía no equivalente
- Los artículos contrastados por Laboratorios Off-Shore, incluidos los habilitados por Estados Miembros de la UE con sistema de garantía equivalente\*
  - Holanda en China y Tailandia
  - Holanda en Alemania (Hamburgo)

\* Tras el Brexit, los Laboratorios Off-Shore del Reino Unido en la India e Italia (Milán-Malpensa) se engloban en la categoría de terceros países no comunitarios







# MAPA LEGISLATIVO EUROPEO.

## EQUIVALENCIAS

### CONTRASTE VOLUNTARIO A PRIORI Y SUPERVISIÓN DEL MERCADO A POSTERIORI

AUSTRIA	ITALIA
BÉLGICA	FINLANDIA
DINAMARCA	MALTA
ESLOVENIA	SUECIA
ESTONIA	
NORUEGA	
SUIZA ( SOLO JOYERÍA)	

### CONTRASTE OBLIGATORIO A PRIORI Y SUPERVISIÓN DEL MERCADO A POSTERIORI

BULGARIA	HUNGRÍA
CHIPRE	IRLANDA
CHEQUIA	LITUANIA
CROACIA	LETONIA
ESLOVAQUIA	PORTUGAL
<b>ESPAÑA</b>	POLONIA
FRANCIA	RUMANÍA
HOLANDA	
BIELORUSIA	MOLDAVIA
BOSNIA	RUSIA
GRAN BRETAÑA	SERBIA
ISRAEL	UCRANIA
LIECHTENSTEIN (SOLO RELOJERIA)	
SUIZA (SOLO RELOJERIA)	

### AUSENCIA DE CONTRASTE Y DE SUPERVISIÓN DEL MERCADO

ALEMANIA
LUXEMBURGO
GRECIA
ISLANDIA TURQUÍA

Sistema equivalente solo si incorpora contrastes de responsabilidad y de garantía en origen



Sistema no equivalente



UE

NO UE



# EJEMPLO DE APLICACIÓN DE LOS CONTRASTES





# LABORATORIOS OFICIALES Y MARCAS DE CONTRASTE

## Leyes oficiales y modelos de punzones de contraste registrados del laboratorio Oficial de Valencia (AIDIMME)

ORO	PLATA	PLATINO
999 V1	999 V1	999V1
916 V1	925 V1	950V1
750 V1	800 V1	900V1
585 V1		850V1
375 V1		

### Códigos de los restantes Laboratorios Oficiales Españoles :

Andalucía	A	Cataluña	C
Aragón	AR	Galicia	G
Asturias	AS	Madrid	M
Baleares	B	Murcia	MU
Canarias	CS	País Vasco	PV
Castilla León	CL		

La letra V y la cifra 1, que siguen a la ley del metal precioso, identifican al código del laboratorio (en este caso el del Laboratorio Oficial de Valencia, AIDIMME)



# EL ÁMBITO OBLIGATORIO EN JOYERÍA:

## REGULACIONES DE CARÁCTER HORIZONTAL



LEY 17/1985  
R.D. 197/1988  
METALES  
PRECIOSOS

~~REGLAMENTO (UE) 2019/515  
de  
"RECONOCIMIENTO MUTUO"  
(MRR)~~

~~LEY 17/2009  
(TRANSPOSICIÓN de la  
DIRECTIVA DE "SERVICIOS")  
(2006/123/CE)~~

**JOYERÍA**



➤ El sistema de control obligatorio a priori o contraste constituye un procedimiento de autorización previa para la comercialización de los productos

➤ Exime del cumplimiento de otras regulaciones de producto o servicios:

- Reglamento de Reconocimiento Mutuo: establece el mecanismo de Autorización Previa de acuerdo con el Derecho de la Unión
- Directiva de Servicios (Ley 17/2009): excluye de su aplicación a las actividades que suponen el ejercicio de la Autoridad Pública
- Ley Omnibús (Ley 25/2009): adapta la normativa estatal a lo dispuesto por la Ley 17/2009 en cuanto a Autorización Previa y actuaciones de control preventivo



# EL ÁMBITO OBLIGATORIO HORIZONTAL.

## EXENCIONES ( I )

Exenciones al cumplimiento de regulaciones de carácter horizontal

Reglamento (UE) 2019 / 515 de Reconocimiento Mutuo (MRR)

En ausencia de armonización no se pueden crear obstáculos\* a la libre circulación de mercancías países de la Unión Europea.

**NO APLICA A LA JOYERÍA**

\*Medidas Nacionales y/o Normas Técnicas



- 1) La joyería es un producto sujeto a **AUTORIZACIÓN PREVIA\*\*** (Art. 3.7, 2.4, 5.2, 5.3 y 9.3 y Considerando 11)
- 2) La joyería puede plantear **RIESGOS\*\*** para la salud y la seguridad de las personas, de acuerdo a la Directiva 2001/95/CE o DSGP, o incumplir las restricciones impuestas por el Reglamento (CE) 1907/2006 o REACH a la presencia de sustancias de riesgo



\*\*No son una Norma Técnica



# EL ÁMBITO OBLIGATORIO HORIZONTAL.

## EXENCIONES ( II )



### Principales consecuencias derivadas del Reglamento (UE) 2019 /515 (MRR)

- Adapta la sentencia del TJUE al Asunto C-525/14 (contra Chequia) que acepta el principio de ensayo y contraste por una Institución Independiente como método habitual de control de calidad para el comercio exterior
- Desde la sentencia del TJUE al Asunto C-293/93 (Houtwipper) existe la libre circulación de mercancías de metales preciosos entre países de la UE reconociendo las marcas de contraste de cualquier Estado que aplique un sistema equivalente de control por parte de un tercero independiente
- La restricción al libre comercio de artículos de metales preciosos solo afecta a un número reducido de Países que no disponen de ningún sistema de control equivalente (Alemania, Grecia y Luxemburgo)
- Otros, aunque no disponen de un sistema equivalente, sí pueden alcanzarlo de modo voluntario (Italia, Bélgica, Suiza,...) o mediante establecimiento de acuerdos bilaterales (España y Suiza)
- El libre comercio es un gran éxito de la UE aunque su avance no elimina aquellos sistemas de control que, a modo de Autorización Previa, garantizan la joyería y protegen los derechos de los consumidores en la mayoría de Países
- El contraste permite mantener un comercio justo entre fabricantes de los Países de la UE e importadores de Terceros Países, especialmente de los procedentes de Asia
- Igualmente debe garantizar las restricciones a la presencia de sustancias tóxicas en joyería (cadmio, plomo, níquel,...)
- Se concluye que un sistema de Autorización Previa permite mantener la protección de los consumidores en todos los Países de la UE con garantías basadas en el contraste y que, en su ausencia, reduciría esta protección al mínimo nivel

La mejor práctica para evitar la pérdida de confianza del consumidor es mantener un control de calidad de los artículos de metales preciosos sustentado en un sistema de Autorización Previa realizado a través de Instituciones Independientes debidamente acreditadas



# EL ÁMBITO OBLIGATORIO HORIZONTAL.

## EXENCIONES ( III )

### Exenciones al cumplimiento de regulaciones de carácter horizontal

➤ Directiva 2006 /123/ CE de SERVICIOS



➤ LEY 17/2009 (TRASPOSICIÓN) (Preámbulo II, Art. 4.3 y Art. 5)



➤ LEY 25/2009 (OMNIBÚS) (Art. 84b y Art. 84d)



Libertad de prestación de servicios y eliminación de Obstáculos administrativos y legales que limitan el desarrollo de actividades de servicios entre estados miembros de la UE



**NO  
APLICA  
A LA  
JOYERIA**



El contraste obligatorio de objetos fabricados en metales preciosos es una actividad vinculada al ejercicio de una Autoridad Pública y no puede ser liberalizado (Artículo 45 del Tratado de la Unión)





# EL ÁMBITO OBLIGATORIO EN ARTÍCULOS Y ACCESORIOS METÁLICOS.

## SENTENCIA DEL TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA UE



### Sentencia TJUE Asunto C-525/14 contra la República Checa

(Septiembre 2016)

Consecuencias de gran alcance para la joyería y el resto de productos que, habiendo sido controlados en terceros países, se les puede requerir una nueva certificación en destino que asegure



En el caso de la joyería el alcance de la Sentencia al Asunto C-525/14 es muy significativo al implicar la reevaluación de toda la mercancía que acceda al territorio español a través de la Aduana aunque en la misma figuren contrastes de los Países Bajos (UE) incorporados por sus laboratorios Off-Shore de China y Tailandia

La protección de los derechos de consumidores y usuarios

Si la mercancía hubiese accedido al territorio nacional a través de otro Estado de la UE con legislación equivalente a la española se le supondría ya reevaluada y en consecuencia con el control de entrada ya realizado. Tal circunstancia se verificaría fácilmente a través de la factura que debe acompañar necesariamente a la mercancía





# EL ÁMBITO OBLIGATORIO HORIZONTAL EN JOYERÍA:

## SALUD Y SEGURIDAD



Los requisitos y obligaciones derivadas de las disposiciones jurídicas de carácter horizontal:

- \* **Ley General de Defensa de los Consumidores (R.D. Legislativo 1/2007)**
- \* **Directiva GPSD (R.D. 1801 / 2003)**
- \* **Reglamento REACH [(CE) nº 1907 / 2006]**
- \* **Reglamento CLP [(CE) nº 1272 / 2008]**
- \* **Sustancias CMR de uso frecuente en la industria de joyería**

son comunes a los descritos para la Industria de la Moda y pueden ser consultados en la presentación:

BIENVENIDO  
A TU ASOCIACIÓN

**AVAJOYA**

ASOCIACIÓN DE JOYERÍA Y ALMISE DE LA  
COMUNIDAD VALENCIANA

Fabricantes \* Comerciantes \*  
Compra-ventas \* Gemólogos/as \*  
Artesanos/as \* Engastadores/as \*  
Formadores/as \* Diseñadores/as \*  
Maquinaria y herramienta

### INDUSTRIAS DE LA MODA

- ❖ Artículos y accesorios metálicos
- ❖ Joyería
- ❖ Bisutería

**AVAJOYA**



# REGLAMENTO REACH:

## ANEXO XVII

### REACH – ANEXO XVII RESTRICCIONES A LA FABRICACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y USO DE DETERMINADOS ARTÍCULOS PELIGROSOS



#### ➤ Entrada 27 : Ni

Umbral de liberación  
0,2 µg /cm<sup>2</sup>/ semana



Para los dispositivos dotados de pasador que perforen partes del cuerpo humano



Umbral de liberación  
0,5 µg /cm<sup>2</sup>/ semana



Para los artículos que estén en contacto directo y prolongado con la piel



#### ➤ Entrada 23 : Cd

Umbral de contenido  
0,01% en peso de aleación



- Restricción aplicable a joyería y bisutería
- Restricción aplicable a soldaduras

#### ➤ Entrada 63 : Pb

Umbral de contenido  
0,05% en peso de cualquier parte



- Restricción aplicable a joyería y bisutería
- Restricción aplicable a accesorios para el pelo



No afecta a

- Piedras preciosas o semipreciosas no sintéticas
- Esmaltes vitrificados a temperaturas superiores a 500 °C



# EL ÁMBITO OBLIGATORIO EN ARTÍCULOS Y ACCESORIOS METÁLICOS

## DISPOSICIONES JURÍDICAS DE CARÁCTER HORIZONTAL



### REACH – ANEXO XVII CRITERIOS DE ACEPTACIÓN



#### LIBERACIÓN DE NÍQUEL

- ▶ Se establecen los siguientes rangos de evaluación de conformidad:
  - Para un límite de liberación de 0,5 µg / cm<sup>2</sup> / semana
    - No conformidad: para todo valor  $X \geq 0,88$
    - Para un límite de liberación de 0,2 µg / cm<sup>2</sup> / semana
      - No conformidad: para todo valor  $X \geq 0,35$
  - ▶ Se ha publicado el Adendum A1:2015 para EN 1811, que elimina los límites inferiores y establece la no conformidad en valores superiores a 0,88 o a 0,35
  - ▶ EN 1811 es una norma armonizada por la Comisión Europea mediante su Comunicación 2023/C 80/06



- Artículo no conforme**
- Perlas artificiales con recubrimiento de sales de plomo: 78 % en Pb
  - Parte metálica con recubrimiento de níquel, liberación: 0,97 µg/cm<sup>2</sup>/sem.



- Artículo no conforme**
- Pedrería artificial conteniendo:
- Cristal blanco: plomo 7,6 %
  - Cristal verde: plomo 3,8 %, cromo 0,4 %
  - Cristal lila: plomo 5,3 %, cadmio: 0,2 %

#### CONTENIDO EN PLOMO

- 1) Conformidad: para todo valor  $X < 0,05$  % en peso
- 2) No conformidad: para todo valor  $X \geq 0,05$  % en peso
  - ▶ % en peso (o su equivalente en mg/kg) referido al material homogéneo que lo contiene (cualquier parte)

#### CONTENIDO EN CADMIO

- 1) Conformidad: para todo valor  $X < 0,01$  % en peso
- 2) No conformidad: para todo valor  $X \geq 0,01$  % en peso
  - ▶ % en peso (o su equivalente en mg/kg) referido al material homogéneo que lo contiene (metal o aleación)



- Artículo no conforme**
- Aleación de plata conteniendo un 10,2 % de cadmio



- Artículo conforme**
- Combinación de materiales: acero inox y plata, creando un par galvánico
  - A pesar de ello la liberación de níquel es inferior a 0,5 µg/cm<sup>2</sup>/sem.



## REACH – ANEXO XVII LIBERACIÓN DE NÍQUEL: EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD



❖ Según la **Comunicación de la Comisión 2023/C 80/06**, la evaluación de conformidad de los artículos metálicos se realiza a partir de las siguientes normas armonizadas:

- Para la joyería y los productos afines: **UNE-EN 1811: 2011 + A1: 2015**
- En presencia recubrimientos de acción inhibitoria: **UNE-EN 12472: 2020 (Ratificada)**



**El adendum A1 de EN 1811: 2011 aumenta el rango de tolerancia a la liberación del níquel al eliminar el límite inferior del intervalo de incertidumbre en los resultados del análisis**



### ❖ Aspectos más relevantes de la nueva UNE-EN 1811: 2011

- Incorpora el criterio de material homogéneo
- Ensaya los diferentes materiales homogéneos por separado
- El material de referencia es de solo uso. Su reutilización es una práctica totalmente inadmisibles en la actualidad
- Orienta en el cálculo de la superficie de ensayo
- Considera la influencia de interacciones con recubrimientos y por formación de pares galvánicos
- Advierte sobre posibles efectos sinérgicos e inhibitorios

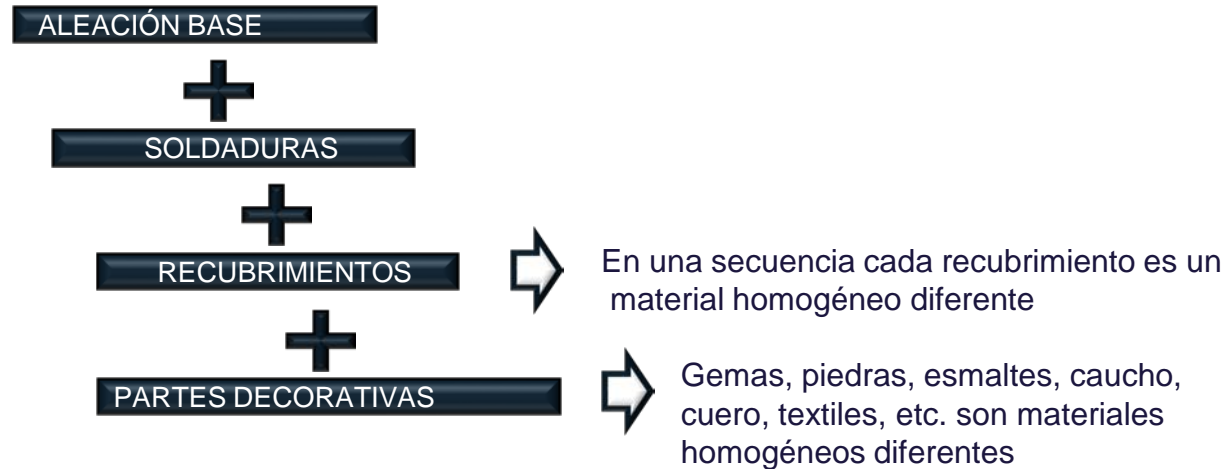




# REGLAMENTO REACH:

## DEFINICIONES

- **Definición 3.3 → ARTÍCULO** : Objeto que durante su fabricación recibe una forma, superficie o diseño especiales que determina su función en mayor medida que su composición química
- **Definición 3.41 → ALEACIÓN** : Material metálico, homogéneo a escala macroscópica, formado por dos o más elementos que no se pueden separar fácilmente por medios mecánicos
- ▶ **En consecuencia** : Los diferentes materiales homogéneos que constituyen un artículo de joyería son:



(Ver Anexo I)



# REGLAMENTO REACH: MATERIAL HOMOGÉNEO



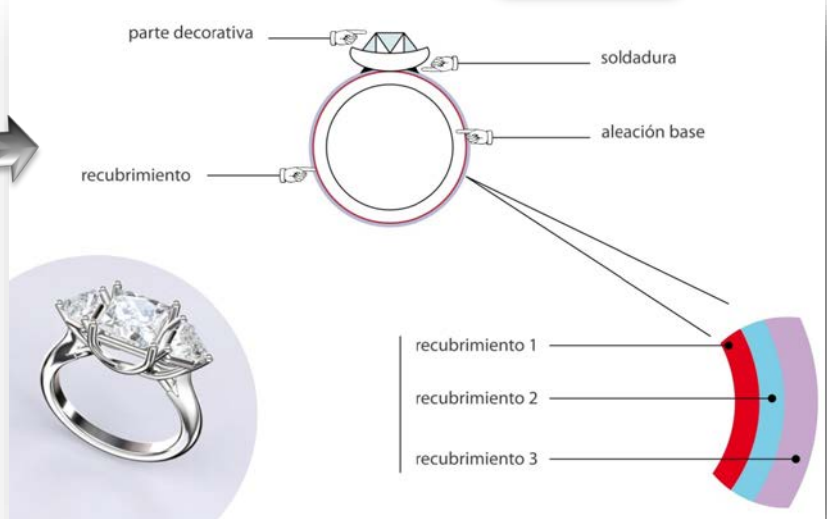
Una aleación es homogénea solo si es uniforme en composición y propiedades metalúrgicas y superficiales

Los materiales metálicos son aleaciones



Los metales solo existen en el sistema periódico

En general:  
Un artículo metálico está constituido por varios materiales homogéneos que deben ser evaluados por separado



# EL ÁMBITO VOLUNTARIO VERTICAL EN JOYERÍA.

## LA CONVENCIÓN DE VIENA

- La Convención para el Control y el Contraste de Artículos Fabricados en Metales Preciosos es un **TRATADO INTERNACIONAL** entre Estados suscrito Viena en 1972
- Su objetivo es facilitar el **COMERCIO INTERNACIONAL** de productos de joyería entre los Estados firmantes

### HALLMARKING CONVENTION (VIENNA CONVENTION)



- Constituye el **ÚNICO INSTRUMENTO ARMONIZADOR** existente a nivel mundial de productos de joyería mediante la aplicación de la **MARCA DE CONTROL COMÚN (CCM)**





# CONVENCIÓN DE VIENA

## PAISES MIEMBROS

- La adhesión a la Convención está abierta a todo Estado miembro de la ONU que disponga de un sistema de garantía independiente para la joyería.
- A fecha actual (2023, Febrero) la Convención está integrada por :

ESTADOS CONTRATANTES	
▪ CHIPRE	▪ LETONIA
▪ CHEQUIA	▪ LITUANIA
▪ CROACIA	▪ NORUEGA
▪ DINAMARCA	▪ POLONIA
▪ ESLOVAQUIA	▪ PORTUGAL
▪ ESLOVENIA	▪ REINO UNIDO
▪ FINLANDIA	▪ SERBIA
▪ HOLANDA	▪ SUECIA
▪ HUNGRIA	▪ SUIZA
▪ IRLANDA	▪ AUSTRIA
▪ ISRAEL	

ESTADOS CANDIDATOS*	
▪ ITALIA	▪ SRI LANKA
▪ UCRANIA	

ESTADOS EUROPEOS NO MIEMBROS**		
▪ BOSNIA	▪ FRANCIA	▪ MACEDONIA
▪ BULGARIA	▪ GEORGIA	▪ MOLDAVIA
▪ <b>ESPAÑA</b>	▪ KOSOVO	▪ RUMANÍA
▪ ESTONIA	▪ MONTENEGRO	▪ RUSIA

\* Los Estados candidatos ya han firmado el protocolo de adhesión.  
 \*\* Estados que han mantenido relaciones puntuales de interés hacia la Convención durante los últimos 25 años o que asisten a las reuniones de su Comité Permanente como invitados



## PARTICULARIDADES DE LA MARCA DE CONTROL COMÚN (CCM) DE LA CONVENCIÓN

- Es un sistema facultativo utilizado exclusivamente en exportaciones
- El derecho interno del país firmante permanece. La suscripción del Tratado no requiere de modificaciones legislativas
- Permite el acceso a los mercados donde las marcas nacionales encuentran dificultades reglamentarias evitando la necesidad de suscribir procesos bilaterales de reconocimiento mutuo
- Facilita el control y la vigilancia del mercado interno ya que los artículos expuestos en el comercio solo pueden incorporar dos tipos de marca de garantía :
  - Fabricación nacional y países no miembros : Marca de garantía nacional (obligatoria)
  - Fabricación de países miembros : Marca Convención o nacional (opcional)
- El carácter internacional de la Convención determina que las competencias en su aplicación (exportaciones e importaciones) y observancia sean del Gobierno de la Nación



# BENEFICIOS DERIVADOS DE LA PERTENENCIA A LA CONVENCIÓN DE VIENA

1 Facilidades exportación

2 Aplicación facultativa

3 Legitimidad en el comercio

4 Protección intereses del consumidor

5\* Ahorro costes de contraste

6 Armonización internacional

7 Reconocimiento mutuo

8\* Trabajo en red

9\* Compartición de información

10 Elevada solvencia técnica

11\* Prevención intrusismo

## NOTAS

**5\*** : Decisión exclusivamente empresarial

**8\*** : Intercambio continuo de información entre gobiernos y oficinas de contraste (marcas falsificadas, fraudes, etc.)

**9\*** : Normas ,reglamentos, legislación nacional, alertas etc.

**11\*** : Por ejemplo : Marcas europeas aplicadas en Oficinas Off-shore (China, Tailandia, India, Alemania)

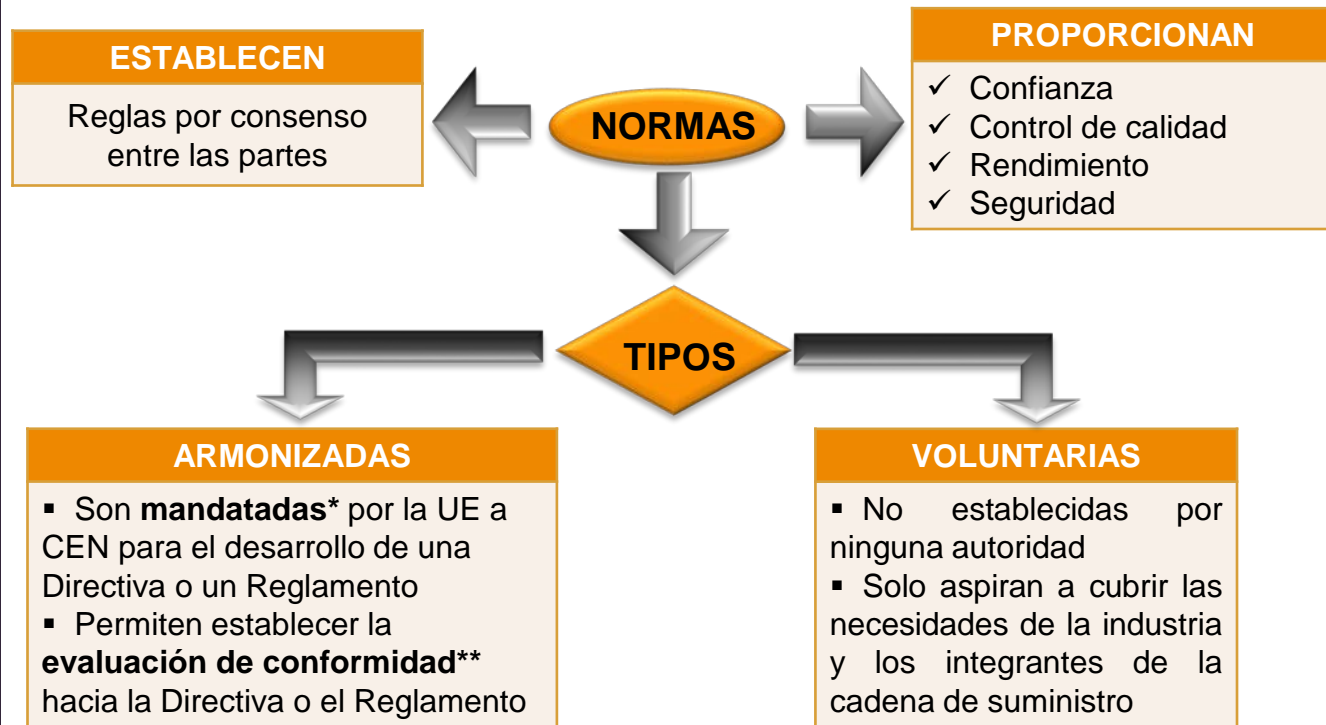






# EL ÁMBITO VOLUNTARIO EN JOYERÍA:

## NORMALIZACIÓN



➔ **EN 1811: 2011.** Métodos de ensayo de referencia para la determinación de la liberación del níquel

**ISO 9202: 2014.** Ley de las aleaciones de metales preciosos

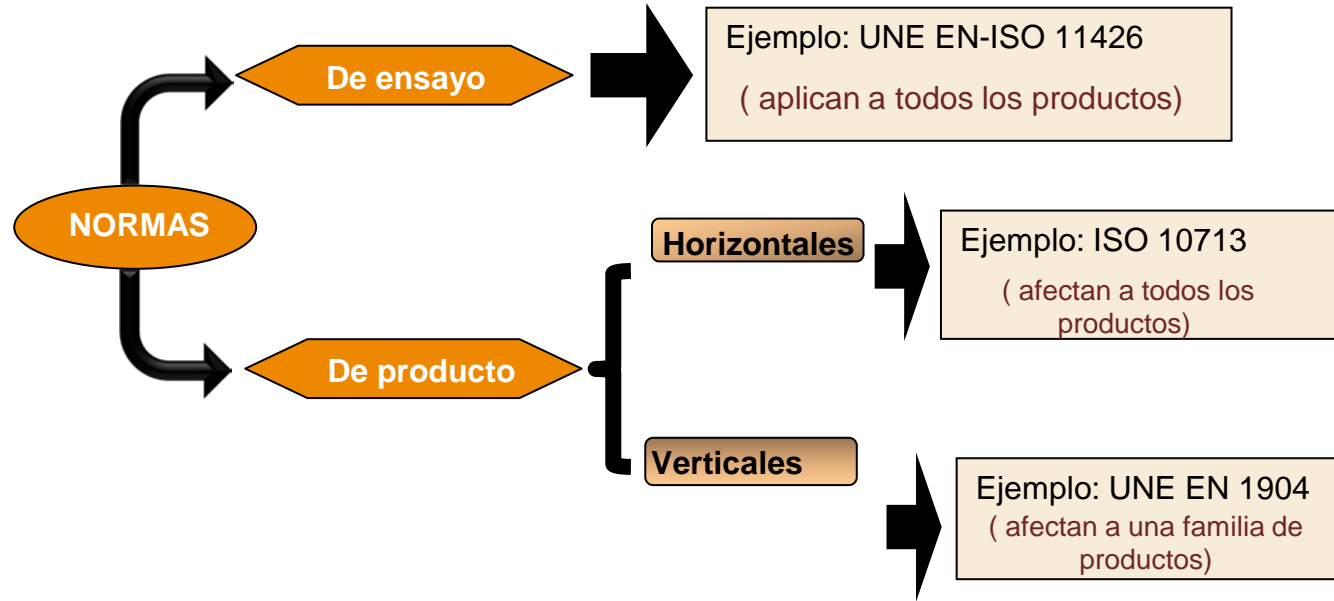
\* Mandatadas ≡ Armonizadas

\*\* La conformidad siempre está referida a la Directiva y nunca a la norma aplicable.



# EL ÁMBITO VOLUNTARIO EN JOYERÍA:

## NORMALIZACIÓN



UNE EN-ISO 11426: Determinación del oro por copelación

ISO 10713: Recubrimientos de aleaciones de oro

ISO 1904: Metales preciosos. Composición de las soldaduras en metales preciosos para joyería





# EL ÁMBITO VOLUNTARIO EN JOYERÍA Y AFINES.

## NORMAS DE ENSAYO Y DE PRODUCTO



### Principales dominios de actividad de los Comités Técnicos relativos a la joyería y afines en España bajo la coordinación de KRISOS (Secretaría AIDIMME)

#### ISO TC 174: JOYERÍA y METALES PRECIOSOS

- Ley (fineza) de los metales preciosos
- Métodos analíticos para Au, Pt, Ag y Pd
- Sortijas: Tamaños y designación
- Color de las aleaciones de Au
- Recubrimientos de aleaciones de Au
- Métodos de muestreo

#### ISO TC 114: RELOJERÍA

- Materiales alergénicos y sustancias peligrosas
- Recubrimientos de metales preciosos
- Recubrimientos al vacío depositados en fase vapor (PVD y CVD)

#### ESPAÑA:

- CTN 93 de CONSUMIDORES GT 3 de JOYERÍA Y RELOJERÍA
- Coordinación KRISOS (ADIMME)

#### CEN TC 410: JOYERÍA Y METALES PRECIOSOS

- Adopción de las normas de ISO 174 como normas EN-ISO en joyería y metales preciosos
- Diamantes: análisis y conformidad del producto
- Métodos de muestreo para conformidad por tercera parte

#### CEN TC 347: MÉTODOS DE ANÁLISIS DE ALERGENOS

- Métodos de ensayo de liberación (níquel y otros)

# EL ÁMBITO VOLUNTARIO EN JOYERÍA Y AFINES.

## NORMAS DE ENSAYO Y DE PRODUCTO



### Dominios de actividad de los Comités Técnicos conexos a la joyería en España bajo la coordinación de AIDIMME



\* Incluidas las conversiones superficiales aplicadas sobre plata, acero, recubrimientos de plata, etc.



# EL ÁMBITO VOLUNTARIO EN JOYERÍA Y AFINES

## DIRECTRICES

- Determinadas Asociaciones / Federaciones Internacionales atienden y protegen las prácticas comerciales de sus afiliados. Este es el caso de
  - ➔ CIBJO : CONFEDERACIÓN INTERNACIONAL DE JOYERÍA
  - ➔ IPA : ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DEL PLATINO
  - ➔ OTROS: London Bouillon Market Association (LBMA) para lingotes, etc...
- Sus **directrices** (reglas, disposiciones, etc.) no son requisitos esenciales y carecen de valor jurídico o normativo.
- Sin embargo elaboran cláusulas y estipulaciones relacionadas con las prácticas técnicas o comerciales que suelen ser muy apreciadas por los círculos profesionales de la joyería y los metales preciosos.



En el caso de CIBJO

- THE PRECIOUS METALS BOOK
- THE GEMSTONE BOOK
- THE DIAMOND BOOK
- THE PEARL BOOK





# ANEXO I

SUSTANCIAS CMR  
PRESENTES EN

LOS MATERIALES  
HOMOGÉNEOS

# JOYERÍA Y AFINES

## SUSTANCIAS CMR DE USO FRECUENTE



### ALEACIONES BASE (METALES PRECIOSOS)

Mezcla	Sustancia CMR	Contenido en peso (%)	Función / Observaciones
Oro amarillo	<sup>1</sup> Níquel	0,5 - 1	Color, finura de grano
Oro amarillo	<sup>1</sup> Cadmio	0,5 - 1	Color, fluidez, desoxidación Joyería hueca (electroforming)
Oro amarillo	<sup>2</sup> Cobalto	0,5 - 1	Color, dureza, finura de grano
Mezcla	Sustancia CMR	Contenido en peso (%)	Función / Observaciones
Oro blanco	<sup>1</sup> Níquel	5 - 15 (según ley del metal)	Color (sustitución del paladio)
Oro blanco	<sup>1</sup> Cadmio	0,5 - 1	Fluidez, desoxidación
Oro blanco	<sup>2</sup> Cobalto	0,5 - 1	Dureza, finura de grano
Mezcla	Sustancia CMR	Contenido en peso (%)	Función / Observaciones
Plata - cobre	<sup>1</sup> Cadmio	5 - 15 (o más)	Plata reciclada de acumuladores y electrodos (Procedencia: India)
Plata -cobre	<sup>1</sup> Plomo	0,01 – 0,2	Impureza inseparable de la plata
Plata - cobre	<sup>1</sup> Níquel	0,5 - 1	Dureza (infrecuente)
Mezcla	Sustancia CMR	Contenido en peso (%)	Función / Observaciones
Platino - cobalto	<sup>2</sup> Cobalto	1 - 5	Dureza, resistencia al desgaste



- 1: Sustancia sometida a restricción (de acuerdo con el Art. 67 y el Anexo XVII del Reglamento REACH)  
 2: Sustancia sometida a autorización (de acuerdo con los Art. 7, 57 y 59 y el Anexo XIV del Reglamento REACH)

# JOYERÍA Y AFINES

## SUSTANCIAS CMR DE USO FRECUENTE



### SOLDADURAS



Mezcla	Sustancia CMR	Contenido en peso (%)	Función / Observaciones
Estaño-Plomo	<sup>1</sup> Plomo	> 40	Soldeo blando
Plata-Cadmio	<sup>1</sup> Cadmio	50-70	Soldeo fuerte
Plata-Cobre-Cinc-Cadmio	<sup>1</sup> Cadmio	16-24	Soldeo fuerte



### RECUBRIMIENTOS METÁLICOS (METALES COMUNES)

Mezcla	Sustancia CMR	Contenido en peso (%)	Función / Observaciones
Níquel (puro)	<sup>1</sup> Níquel	100	Subcapa. Brillo. Dureza
Cobalto (puro)	<sup>2</sup> Cobalto	100	Subcapa. Brillo. Dureza
Níquel-Cinc	<sup>1</sup> Níquel	85	Acabado. Color (negro)
Níquel-Estaño	<sup>1</sup> Níquel	35-45	Acabado. Color (blanco o negro)
Estaño-Cobalto	<sup>2</sup> Cobalto	30-70	Acabado. Color (blanco o negro)
Estaño-Plomo	<sup>1</sup> Plomo	5-40	Acabado. Soldable
Estaño-Antimonio	<sup>2</sup> Antimonio	5-30	Acabado. Previene del "tin pest"
Cobre-Estaño-Cinc-Plomo	<sup>1</sup> Plomo	1-2	Subcapa (bronce blanco) Sustituto del níquel



1: Sustancia sometida a restricción (de acuerdo con el Art. 67 y el Anexo XVII del Reglamento REACH)

2: Sustancia sometida a autorización (de acuerdo con los Art. 7, 57 y 59 y el Anexo XIV del Reglamento REACH)



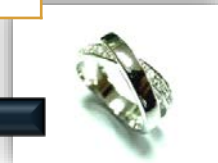


# JOYERÍA Y AFINES

## SUSTANCIAS CMR DE USO FRECUENTE

### RECUBRIMIENTOS METÁLICOS (METALES PRECIOSOS: PLATA Y PALADIO)

Mezcla	Sustancia CMR	Contenido en peso (%)	Función / Observaciones
Plata-Plomo	<sup>1</sup> Plomo	4	Acabado. Dureza
Plata-Antimonio	<sup>2</sup> Antimonio	3	Subcapa. Brillo. Dureza. Antitarnish
Plata-Cadmio	<sup>1</sup> Cadmio	3	Acabado. Soldable. Antitarnish
Paladio-Níquel	<sup>1</sup> Níquel	15-30	Subcapa. Acabado. Brillo



### CONVERSIONES - COLORACIONES - OXIDACIONES

Tipo	Sustancia CMR	Contenido en peso (%)	Función / Observaciones
Cromato	<sup>2</sup> Cromo (VI)	Variable	Pasivación superficial de la plata
Seleniuro	<sup>2</sup> Selenio	0,5	Ennegrecimiento de las superficies de plata como sulfoseleniuros
Teluro	<sup>2</sup> Teluro	0,5	Ennegrecimiento de las superficies de plata



- 1: Sustancia sometida a restricción (de acuerdo con el Art. 67 y el Anexo XVII del Reglamento REACH)
- 2: Sustancia sometida a autorización (de acuerdo con los Art. 7, 57 y 59 y el Anexo XIV del Reglamento REACH)



# JOYERÍA Y AFINES

## SUSTANCIAS CMR DE USO FRECUENTE



### PARTES DECORATIVAS: ESMALTES VÍTREOS



Especie	Sustancia CMR	Contenido en peso (%)	Función / Observaciones
Cromato de potasio	<sup>2</sup> Cromo(VI)	10	Pigmentación
Cromato de plomo	<sup>1</sup> Plomo	8	Pigmentación
Carbonato de cobalto	<sup>2</sup> Cobalto	1-3	Pigmentación
Carbonato de plomo	<sup>1</sup> Plomo	25	Fundente
Óxido de níquel	<sup>1</sup> Níquel	15	Pigmentación
Óxido de cobalto	<sup>2</sup> Cobalto	5	Pigmentación
Óxido de cadmio	<sup>1</sup> Cadmio	8	Pigmentación
Óxido de plomo	<sup>1</sup> Plomo	Variable	Pigmentación
Óxido de antimonio	<sup>2</sup> Antimonio	10-20	Pigmentación
Sulfuro de plomo	<sup>1</sup> Plomo	Variable	Pigmentación



- 1: Sustancia sometida a restricción (de acuerdo con el Art. 67 y el Anexo XVII del Reglamento REACH)
- 2: Sustancia sometida a autorización (de acuerdo con los Art. 7, 57 y 59 y el Anexo XIV del Reglamento REACH)





# PARTES DECORATIVAS: CRISTALES, PIEDRAS Y PERLAS ARTIFICIALES

## JOYERÍA Y AFINES

## SUSTANCIAS CMR DE USO FRECUENTE



Parte	Sustancia CMR	Contenido en peso (%)	Función / Observaciones
Cristal (Pb/Cs/Mn)	<sup>1</sup> Plomo	30-54	Diferentes colores en función de otros metales
Piedra (Pb/Co/Cs/Mn)	<sup>1</sup> Plomo Cobalto	50 4	Piedra de color azul
Piedra (Pb/Mn)	<sup>1</sup> Plomo	29	Piedra de color negro
Piedra (Pb/Ca/Bi/Sr)	<sup>1</sup> Plomo	15,5	Piedra blanca
Cristal (Pb/Cs)	<sup>1</sup> Plomo	89	Cristal tipo "ojo de gato"
Perla (Pb/Bi/Ca/Sr/As)	<sup>1</sup> Plomo Arsénico	21 2	Perla artificial de nácar blanquecino *
Perla (Pb/Bi/Ca/Sr)	<sup>1</sup> Plomo	65	Perla artificial de nácar gris-oscuro *



1: Sustancia sometida a restricción (de acuerdo con el Art. 67 y el Anexo XVII del Reglamento REACH)  
 2: Sustancia sometida a autorización (de acuerdo con los Art. 7, 57 y 59 y el Anexo XIV del Reglamento REACH)

\* Las perlas más grises presentan mayor % de plomo, tanto mayor cuanto más oscura es su tonalidad



## JOYERÍA:

### CLASIFICACIÓN DEL RIESGO ASOCIADO Y VALORES UMBRALES ADMISIBLES

---



# ANEXO II

## CLASES DE RIESGO Y VALORES UMBRALES

DEFINIDOS POR EL REGLAMENTO CLP







# JOYERÍA:

## CLASIFICACIÓN DE RIESGOS Y VALORES UMBRALES PARA EL COBALTO

Los Reglamentos (CE) N° 1272/2008 y 790/2009 o CLP establecen las siguientes clases de riesgo y valores umbrales para el cobalto metal y sus derivados

Riesgos asociados al cobalto	Clase	Valor umbral (%)
Carcinógeno (cloruros)	1B	<b>C ≥ 0,01</b>
Mutágeno (cloruros)	2	C ≥ 0,1
Tóxico reproducción y feto (cloruros)	1B	C ≥ 0,3
Tóxico agudo por ingestión (saliva) (cloruros y óxidos)	4	C ≥ 1
Sensibilizante cutáneo (metal, cloruros y óxidos)	1	C ≥ 0,1
Sensibilizante respiratorio (metal, cloruros y óxidos)	1	C ≥ 0,1



Clases de riesgo y valores umbrales asociados al cobalto metal y sus derivados (cloruros y óxidos)

# JOYERÍA:

## CLASIFICACIÓN DE RIESGOS Y VALORES UMBRALES PARA EL CADMIO

Los Reglamentos (CE) N° 1272/2008 y 790/2009 o CLP establecen las siguientes clases de riesgo y valores umbrales para el cadmio metal y sus derivados

Riesgos asociados al cadmio	Clase	Valor umbral (%)
Carcinógeno (metal, cloruros y óxidos)	1B	<b>C ≥ 0,01</b>
Mutágeno (metal, cloruros y óxidos)	1B	C ≥ 0,1
Tóxico reproducción y lactancia (metal y óxidos)	2	C ≥ 0,3
Tóxico reproducción y lactancia (cloruros)	1B	C ≥ 0,3
Tóxico agudo (mortal) por inhalación (metal, cloruros y óxidos)	2	C ≥ 0,3
Tóxico agudo por ingestión (saliva) (cloruros)	3	C ≥ 0,1
Tóxico específico vías respiratorias (metal, cloruros y óxidos)	1	0,1 ≤ C ≤ 7

Clases de riesgo y valores umbrales asociados al cadmio metal y sus derivados (cloruros y óxidos)



# JOYERÍA:

## CLASIFICACIÓN DE RIESGOS Y VALORES UMBRALES PARA EL ANTIMONIO

Los Reglamentos (CE) N° 1272/2008 y 790/2009 o CLP establecen las siguientes clases de riesgo y valores umbrales para el antimonio y sus derivados

Riesgos asociados al antimonio	Clase	Valor umbral (%)
Carcinógeno (óxido)	2	<b><math>C \geq 0,1</math></b>
Corrosivo cutáneo (cloruros)	1B	<b><math>C \geq 0,1</math></b>
Irritante vías respiratorias (cloruros)	3	$C \geq 5$

Clases de riesgo y valores umbrales asociados a los derivados de antimonio (cloruros y óxidos)







# JOYERÍA:

## CLASIFICACIÓN DE RIESGOS Y VALORES UMBRALES PARA EL PLOMO

Los Reglamentos (CE) N° 1272/2008 y 790/2009 o CLP establecen las siguientes clases de riesgo y valores umbrales para el plomo metal y sus derivados

Riesgos asociados al plomo	Clase	Valor umbral (%)
Tóxico reproducción y feto (cloruros y óxidos)	1A	<b>C ≥ 0,1</b>
Tóxico agudo por inhalación (cloruros y óxidos)	4	C ≥ 1
Tóxico agudo por ingestión (saliva) (cloruros y óxidos)	4	C ≥ 1
Tóxico específico vías respiratorias (cloruros y óxidos)	2	C ≥ 0,5

Clases de riesgo y valores umbrales asociados a los derivados de plomo (cloruros y óxidos)





# JOYERÍA:

## CLASIFICACIÓN DE RIESGOS Y VALORES UMBRALES PARA EL CROMO HEXAVALENTE

Los Reglamentos (CE) N° 1272/2008 y 790/2009 o CLP establecen las siguientes clases de riesgo y valores umbrales para los derivados de cromo hexavalente

Riesgos asociados al cromo (compuestos de cromo VI)	Clase	Valor umbral (%)
Carcinógeno (todos los cromatos salvo cromato de cinc*)	1B	<b>C ≥ 0,1</b>
Sensibilizante cutáneo (todos los cromatos)	1	<b>C ≥ 0,1</b>
Tóxico agudo por ingestión (saliva) (solo cromato de cinc*)	4	C ≥ 1

Clases de riesgo y valores umbrales asociados a los derivados de cromo (cromatos)

\*El cromato de cinc puede estar presente en aleaciones de plata pasivadas mediante cromatizado. Es un carcinógeno de clase 1A





**Muchas gracias por su atención**

**Gaspar Lloret**  
**avajoya@femeval.es**





BIENVENIDO  
A TU ASOCIACIÓN

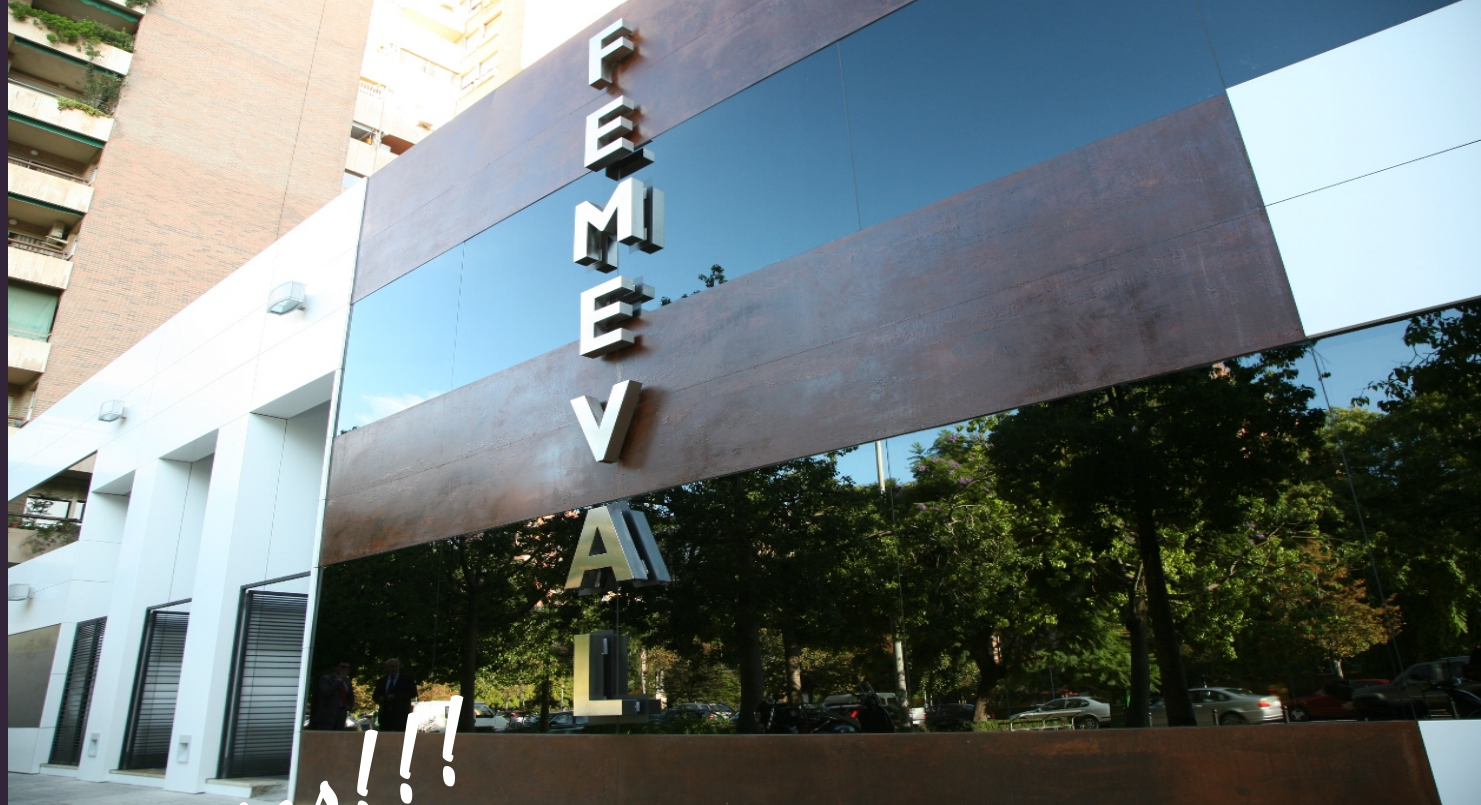


**AVAJOYA**



ASOCIACIÓN VALENCIANA DE LA JOYERÍA

Fabricantes \* Comerciantes \*  
Compra-ventas \* Gemólogos/as \*  
Artesanos/as \* Engastadores/as \*  
Formadores/as \* Diseñadores/as \*  
Maquinaria y herramienta



*Gracias!!!*

**NUESTRAS EMPRESAS,  
NUESTRA META**

