

ACUERDO que modifica al diverso por el que se sujeta al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Economía la exportación de armas convencionales, sus partes y componentes, bienes de uso dual, software y tecnologías susceptibles de desvío para la fabricación y proliferación de armas convencionales y de destrucción masiva, publicado el 16 de junio de 2011.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.

Con fundamento en los artículos 34, fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o., fracción III, 5o., fracciones III y X, 15, fracciones II y VI, 17 y 21 de la Ley de Comercio Exterior; 15, fracción I del Reglamento de la Ley de Comercio Exterior; 5, fracción XVI del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, y

CONSIDERANDO

Que el 16 de junio de 2011 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se sujeta al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Economía la exportación de armas convencionales, sus partes y componentes, bienes de uso dual, software y tecnologías susceptibles de desvío para la fabricación y proliferación de armas convencionales y de destrucción masiva (Acuerdo), el cual fue reformado mediante el diverso publicado en el mismo órgano de difusión el 13 de diciembre de 2011, para incorporar al régimen de control de exportaciones de México ciertas definiciones y otras disposiciones necesarias para la mejor implementación de las listas de control del Acuerdo de Wassenaar, del cual México es parte contratante desde el 20 de enero de 2012;

Que a fin de perfeccionar el mencionado régimen, es necesario adoptar también, como referencia, la normatividad establecida por el Grupo de Suministradores Nucleares, que es otro de los instrumentos que conforman los regímenes de control de exportaciones en el ámbito internacional que han mostrado su efectividad como herramienta útil para la implementación y fortalecimiento de los principios sobre los que México establecerá los controles de exportación relativos a las transferencias de materiales nucleares y radiactivos con fines pacíficos;

Que para ello es necesario identificar, a través del Acuerdo, las fracciones arancelarias de la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, en las cuales se clasifican las mercancías relativas a los materiales nucleares y radiactivos, así como los equipos de uso dual cuya exportación se sujeta al requisito de permiso previo, por tratarse de bienes relacionados con el sector nuclear a que se refiere el mencionado Grupo de Suministradores Nucleares, con objeto de facilitar la consulta sobre el esquema regulatorio aplicable en materia de exportación de materiales nucleares, radiactivos y generadores de radiación ionizante;

Que conforme a lo dispuesto por los artículos 20 de la Ley de Comercio Exterior y 36, fracciones I, inciso c) y II, inciso b) de la Ley Aduanera, solamente pueden hacerse cumplir en el punto de entrada o salida al país, las regulaciones y restricciones no arancelarias cuyas mercancías hayan sido identificadas en términos de sus fracciones arancelarias y nomenclatura que les corresponda, conforme a la tarifa respectiva, y

Que la modificación a que se refiere la presente disposición fue opinada favorablemente por la Comisión de Comercio Exterior, he tenido a bien expedir el siguiente

ACUERDO QUE MODIFICA AL DIVERSO POR EL QUE SE SUJETA AL REQUISITO DE PERMISO PREVIO POR PARTE DE LA SECRETARIA DE ECONOMIA LA EXPORTACION DE ARMAS CONVENCIONALES, SUS PARTES Y COMPONENTES, BIENES DE USO DUAL, SOFTWARE Y TECNOLOGIAS SUSCEPTIBLES DE DESVIO PARA LA FABRICACION Y PROLIFERACION DE ARMAS CONVENCIONALES Y DE DESTRUCCION MASIVA, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL 16 DE JUNIO DE 2011

Primero.- Se **reforman** los Puntos 3, fracción XXII, 4, literales b. y c., 6, 19, fracción IV y 21; y se **adiciona** al Punto 4, el literal d., todos del Acuerdo por el que se sujeta al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Economía la exportación de armas convencionales, sus partes y componentes, bienes de uso dual, software y tecnologías susceptibles de desvío para la fabricación y proliferación de armas convencionales y de destrucción masiva, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de junio de 2011 y su modificación el 13 de diciembre de 2011, para quedar como sigue:

"3.- ...

I. a XXI. ...

XXII. Transbordo: La descarga o cambio de medio de transporte de los objetos contenidos en los Anexos I, II, III y VI del presente Acuerdo entre el punto inicial de carga y el destino final de dichos bienes;

XXIII. a XXVI. ...

4.- ...

a. ...

- b. Armas convencionales, sus partes y componentes, señaladas en el Anexo II del presente Acuerdo, conforme a las fracciones arancelarias de la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, correspondientes a las categorías de Municiones y materiales relacionados a que se refiere el Acuerdo de Wassenaar;
- c. Software y tecnologías de uso dual, señalados en el Anexo III del presente Acuerdo, correspondientes a las fracciones arancelarias de la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, correspondientes a las categorías de bienes y listas a que se refiere el Acuerdo de Wassenaar, y
- d. Equipos, materiales y programas informáticos de uso dual del ámbito nuclear y tecnología relacionada, señalados en el Anexo VI del presente Acuerdo conforme a las fracciones arancelarias de la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, correspondientes a las listas desarrolladas en el Grupo de Suministradores Nucleares (GSN).

6.- La exportación de armas convencionales, sus partes y componentes, bienes de uso dual, software y tecnologías que no figuren en las listas de los Anexos I, II, III y VI, o en los Acuerdos de Regulación, estará sujeta a la presentación de un permiso previo de exportación en los siguientes supuestos:

- I. Cuando el exportador haya sido informado por las autoridades competentes que los bienes que pretende exportar pueden ser objeto de desvío o pudieran ser utilizados para un uso final militar o destinarse total o parcialmente, para actividades relacionadas con la proliferación, o
- II. Cuando el país adquirente o el país de destino final esté sometido a un embargo por una resolución del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas o cuando el exportador haya sido informado por las autoridades competentes que los productos en cuestión pueden estar destinados total o parcialmente para un uso final militar.

Si un exportador tiene conocimiento de que las armas convencionales, sus partes y componentes, bienes de uso dual, software o tecnologías, los cuales no figuren en las listas de los Anexos I, II, III y VI, o en los Acuerdos de Regulación que pretende exportar, pueden ser sujetos de desvío, deberá consultar a la DGCE a fin de que ésta evalúe la consulta y determine lo procedente conforme a la fracción I del presente Punto. En este caso, la DGCE someterá a consideración del Comité la conveniencia de sujetar los objetos consultados a permiso previo de exportación.

La SE podrá modificar los Anexos I, II, III y VI, previa propuesta del Comité y aprobación de la Comisión de Comercio Exterior, si el exportador tiene motivos para sospechar que las armas convencionales, sus partes y componentes, bienes de uso dual, software y tecnologías que pretenda exportar pueden ser sujetos de desvío.

19.- El Comité tendrá las siguientes funciones:

I. a III. ...

IV. Proponer ante la Comisión de Comercio Exterior, la modificación de las listas contenidas en los Anexos I, II, III, IV y VI del presente Acuerdo, y

V. ...

21.- La Comisión de Comercio Exterior, escuchando al Comité revisará y aprobará la actualización, por lo menos una vez al año, de las listas contenidas en los Anexos I, II, III, IV y VI del presente Acuerdo, de conformidad con las obligaciones y compromisos que México haya asumido como miembro de los regímenes internacionales de desarme, control de armas y no proliferación y en virtud de la ratificación de tratados internacionales pertinentes."

Segundo.- Se adiciona el Anexo VI al Acuerdo por el que se sujeta al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Economía la exportación de armas convencionales, sus partes y componentes, bienes de uso dual, software y tecnologías susceptibles de desvío para la fabricación y proliferación de armas convencionales y de destrucción masiva, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de junio de 2011 y su modificación el 13 de diciembre de 2011, con los grupos y las fracciones arancelarias que se indican, para quedar como se aprecia al final del presente instrumento.

TRANSITORIOS

UNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 24 de mayo de 2012.- El Secretario de Economía, **Bruno Ferrari García de Alba.-** Rúbrica.

ANEXO VI
LISTA DE EQUIPOS, MATERIALES Y PROGRAMAS INFORMATICOS DE USO DUAL DEL AMBITO NUCLEAR Y TECNOLOGIA RELACIONADA, SUJETOS A PERMISO PREVIO DE EXPORTACION EN TERMINOS DE LAS LISTAS DESARROLLADAS EN EL GRUPO DE SUMINISTRADORES NUCLEARES (GSN)

Fracción Arancelaria TIGIE	Descripción del Producto
----------------------------	--------------------------

1. EQUIPO INDUSTRIAL	
1.A. EQUIPOS, ENSAMBLAJES Y COMPONENTES	
	Grupo 1.A.2. Cámaras de televisión endurecidas a las radiaciones, o las lentes para ellas, especialmente diseñadas o especificadas para resistir una dosis total de radiación de más de 5×10^4 Gy (silicio) sin degradación de su funcionamiento. <u>Nota técnica:</u> El término Gy (silicio) se refiere a la energía en julios por kilogramo absorbida por una muestra de silicio sin blindaje al ser expuesta a la radiación ionizante.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8525.80.99	Las demás.
	Únicamente: Cámaras de televisión endurecidas a las radiaciones, o las lentes para ellas, especialmente diseñadas o especificadas para resistir una dosis total de radiación de más de 5×10^4 Gy (silicio) sin degradación de su funcionamiento.
9002.11.01	Para cámaras, proyectores o aparatos fotográficos o cinematográficos de ampliación o reducción.
	Únicamente: Cámaras de televisión endurecidas a las radiaciones, o las lentes para ellas, especialmente diseñadas o especificadas para resistir una dosis total de radiación de más de 5×10^4 Gy (silicio) sin degradación de su funcionamiento.
	Grupo 1.A.3 “Robots”, “efectores terminales” y unidades de control, como sigue: a. “Robots” o “efectores terminales” que tengan una de las siguientes características: 1. Estar especialmente diseñados para cumplir las normas nacionales de seguridad aplicables a la manipulación de explosivos de gran potencia (por ejemplo, satisfacer las especificaciones del código eléctrico para explosivos de gran potencia); o 2. Estar especialmente diseñados o clasificados como resistentes a la radiación para soportar una dosis total de radiación superior a 5×10^4 Gy (silicio) sin degradación del funcionamiento. <u>Nota técnica:</u> El término Gy (silicio) se refiere a la energía en julios por kilogramo absorbida por una muestra de silicio sin blindaje al ser expuesta a la radiación ionizante. b. Unidades de control especialmente diseñadas para cualquiera de los “robots” o “efectores terminales” que se indican en el punto 1.A.3.a. <u>Nota:</u> El punto 1.A.3 no se aplica a los robots especialmente diseñados para aplicaciones industriales no nucleares tales como las cabinas de pintado de automóviles por pulverización.

Notas técnicas: 1. "Robots"

En el punto 1.A.3 por "robot" se entiende un mecanismo de manipulación, que puede ser del tipo de trayectoria continua o de punto a punto, que puede utilizar "sensores" y tiene todas las características siguientes:

- a) Es multifuncional;
- b) Es capaz de posicionar u orientar materiales, piezas, herramientas o dispositivos especiales mediante movimientos variables en el espacio tridimensional;
- c) Incorpora tres o más servodispositivos de lazo cerrado o abierto que pueden incluir motores de paso a paso; y
- d) Posee "programabilidad accesible al usuario" gracias a un método de aprendizaje/ reproducción o mediante una computadora electrónica que puede estar controlada por lógica programable, es decir, sin intervención mecánica.

N.B.1.:

En la definición anterior por "sensores" se entiende detectores de un fenómeno físico, cuya salida (tras su conversión en una señal que puede ser interpretada por un controlador) es capaz de generar "programas" o modificar instrucciones programadas o datos numéricos del programa. Se incluyen "sensores" con visión de máquina, representación de imágenes por infrarrojos, representación acústica de imágenes, sensibilidad táctil, medida de la posición inercial, capacidad de medida acústica u óptica o dinamométrica o torsiométrica.

N.B.2.:

En la definición anterior, por "programabilidad accesible al usuario" se entiende la posibilidad de que el usuario inserte, modifique o sustituya "programas" por medios distintos de:

- a) Un cambio físico en el cableado o las interconexiones, o
- b) El establecimiento de controles de función, incluida la introducción de parámetros.

N.B.3.:

La definición anterior no incluye los siguientes dispositivos:

- a) Mecanismos de manipulación que sólo pueden controlarse manualmente o por teleoperador;
- b) Mecanismos de manipulación de secuencia fija que constituyan dispositivos móviles automatizados que funcionen siguiendo unos movimientos programados, definidos de forma mecánica. El "programa" está limitado mecánicamente por topes fijos, como vástagos o levas. La secuencia de movimientos y la selección de las trayectorias o ángulos no son variables ni pueden modificarse por medios mecánicos, electrónicos o eléctricos;
- c) Mecanismos de manipulación de secuencia variable, controlados mecánicamente, que constituyan dispositivos móviles automatizados que funcionen siguiendo unos movimientos programados definidos de forma mecánica. El "programa" está definido mecánicamente por topes fijos pero graduables, como 1-3 vástagos o levas. La secuencia de los movimientos y la selección de las trayectorias o ángulos son variables dentro de una configuración fija. Las variaciones o modificaciones de la configuración (por ej., cambios de vástagos o intercambios de levas) en uno o más ejes en movimiento se consiguen solamente mediante operaciones mecánicas;
- d) Mecanismos de manipulación de secuencia variable, no controlables por servo, que constituyan dispositivos móviles automatizados que funcionen siguiendo unos movimientos programados definidos mecánicamente. El "programa" es variable, pero la secuencia avanza tan sólo en función de la señal binaria procedente de dispositivos binarios eléctricos fijados mecánicamente o mediante topes regulables;
- e) Grúas apiladoras definidas como sistemas manipuladores que operen sobre coordenadas cartesianas, fabricadas como parte integral de un dispositivo vertical de jaulas de almacenamiento y diseñadas para acceder a los contenidos de dichas jaulas, para almacenamiento o recuperación.

	2. "Efectores terminales" En el punto 1.A.3 los "efectores terminales" son las pinzas, "las unidades de herramientas activas" y cualquier otro tipo de herramienta sujeta a la placa de base del extremo de un brazo manipulador de "robot". N.B.: En la definición anterior, "unidades de herramientas activas" son dispositivos para aplicar potencia motriz, energía de procesos o detección a la pieza de trabajo.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8479.50.01	Robotes industriales, no expresados ni comprendidos en otras partes.
	Unicamente: Robots o efectores terminales que tengan una de las siguientes características: estar especialmente diseñados para cumplir las normas nacionales de seguridad aplicables a la manipulación de explosivos de gran potencia por ejemplo, satisfacer las especificaciones del código eléctrico para explosivos de gran potencia; o estar especialmente diseñados o clasificados como resistentes a la radiación para soportar una dosis total de radiación superior a 5×10^4 Gy (silicio) sin degradación del funcionamiento.
1.B. EQUIPO PARA ENSAYOS Y PRODUCCION	
	Grupo 1.B.2. Máquinas herramienta, como sigue y cualquier combinación de ellas, para mecanizar o cortar metales, materiales cerámicos o composites, que, de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante, puedan equiparse con dispositivos electrónicos para el "control de contorno" simultáneo en dos o más ejes: <u>N.B.:</u> Para las unidades de "control numérico" controladas por sus "programas informáticos" conexos, véase el punto 1.D.3. a. Máquinas herramienta para torneear, que tengan las "precisiones de posicionamiento" con todas las compensaciones disponibles inferiores a (mejores que) $6 \mu\text{m}$ de acuerdo con la norma ISO 230/2 (1988) a lo largo de cualquier eje lineal (posicionamiento global) en el caso de máquinas con capacidad de mecanizar diámetros superiores a 35 mm. <u>Nota:</u> En el punto 1.B.2.a. Se excluyen las máquinas extrusoras Swissturn que sean exclusivamente de alimentación directa si el diámetro máximo de la barra es igual o inferior a 42 mm y no tienen la capacidad de montar mordazas. Las máquinas pueden tener la capacidad de perforar y/o fresar para mecanizar piezas con diámetros inferiores a 42 mm. b. Máquinas herramienta para fresar, que tengan cualquiera de las características siguientes: 1. "Precisiones de posicionamiento" con todas las compensaciones disponibles inferiores a (mejores que) $6 \mu\text{m}$ de acuerdo con la norma ISO 230/2 (1988) a lo largo de cualquier eje lineal (posicionamiento global); 2. Dos o más ejes de contorno rotatorios; o 3. Cinco o más ejes, que puedan coordinarse simultáneamente para el "control del contorno". <u>Nota:</u> El punto 1.B.2.b no controla máquinas fresadoras que tengan las características siguientes: 1. El eje X se desplace más de 2 m; y 2. La "precisión de posicionamiento" global en el eje x sea superior a (peor que) $30 \mu\text{m}$ de acuerdo con ISO 230/2 (1988).

	c. Máquinas herramienta para rectificar, que tengan cualquiera de las siguientes características: 1. "Precisiones de posicionamiento" con todas las compensaciones disponibles inferiores a (mejores que) 4 μm de acuerdo con la norma ISO 230/2 (1988) a lo largo de cualquier eje lineal (posicionamiento global); 2. Dos o más ejes de contorno rotatorios; o 3. Cinco o más ejes, que puedan coordinarse simultáneamente para el "control del contorno". <u>Nota:</u> En el punto 1.B.2.c se excluyen las siguientes máquinas rectificadoras: 1. Máquinas rectificadoras cilíndricas externas, internas y externas-internas que tengan todas las características siguientes: a. Diámetro exterior o longitud máxima de la pieza de 150 mm; y b. Ejes limitados a x, z y c. 2. Rectificadoras de coordenadas que no tengan eje z ni eje w y cuya precisión de posicionamiento global sea inferior a (mejor que) 4 micrones. La precisión de posicionamiento está en consonancia con la norma ISO 230/2 (1988); d. Máquinas de electro-erosión (EDM) del tipo distinto al de hilo que tengan dos o más ejes rotatorios de contorno y que puedan coordinarse simultáneamente para el "control del contorno". <u>Notas:</u> 1. Niveles declarados de "precisión del posicionamiento" derivados en el marco de los procedimientos siguientes de mediciones efectuadas de conformidad con la norma ISO 230/2 (1988) o equivalentes nacionales pueden usarse para cada modelo de máquina herramienta si han sido facilitadas y aceptadas por las autoridades nacionales en lugar de ensayos con máquinas individuales. Las "precisiones de posicionamiento" indicadas se obtendrán de la siguiente manera: a. Seleccionar cinco máquinas del modelo que se desea evaluar; b. Medir las precisiones a lo largo del eje lineal, de acuerdo con la norma ISO 230/2 (1988); c. Determinar los valores de la precisión (A) para cada uno de los ejes de cada máquina. La norma ISO 230/2 (1988) describe el método de cálculo del valor de la precisión; d. Determinar el valor medio de la precisión de cada uno de los ejes. Dicho valor medio se convierte en la "precisión de posicionamiento" indicada para cada uno de los ejes del modelo ($\hat{A}_x, \hat{A}_y, \dots$); e. Dado que el apartado 1.B.2 se refiere a cada uno de los ejes lineales, existirán tantos valores indicados de la "precisión de posicionamiento" como ejes lineales; f. Si algún eje de una máquina herramienta no contemplado en los apartados 1.B.2.a, 1.B.2.b o 1.B.2.c tiene una "precisión de posicionamiento" indicada de 6 μm o mejor (menos) en el caso de máquinas para rectificar y 8 μm o mejor (menos) en el caso de máquinas para fresar y torneear, ambos según la norma ISO 230/2 (1988), entonces el constructor tendrá que verificar el nivel de precisión cada 18 meses. 2. El punto 1.B.2 no controla las máquinas herramientas con fines especiales limitadas a la fabricación o alguna de las siguientes piezas: a. Engranajes b. Cigüeñales o ejes de levasc. Herramientas o cuchillas d. Tornillos sinfín de extrusión
--	---

	Notas técnicas: 1. La nomenclatura de los ejes se ajustará a la norma internacional ISO 841, "Máquinas de control numérico: nomenclatura de ejes y movimientos". 2. En el cómputo de número total de ejes de contorneado no se incluyen los ejes de contorneado paralelos secundarios (por ejemplo, el eje w de las mandrinadoras horizontales o un eje rotatorio secundario cuya línea central es paralela al eje rotatorio primario). 3. Los ejes rotatorios no han de girar necesariamente 360 °C. Los ejes rotatorios pueden estar accionados por un dispositivo lineal, por ejemplo un tornillo o un piñón y cremallera. 4. A los efectos del punto 1.B.2., el número de ejes que se pueden coordinar simultáneamente para el "control del contorneado" es el número de ejes a lo largo de los cuales, o alrededor de los cuales, se realizan movimientos interrelacionados entre la pieza y una herramienta durante el procesamiento de la pieza. Esto no incluye a otros ejes a lo largo de los cuales, o alrededor de los cuales, se realizan movimientos dentro de la máquina, tales como: a. Los sistemas de muelas abrasivas en máquinas rectificadoras; b. Los ejes rotatorios paralelos diseñados para montar piezas separadas; c. Los ejes rotatorios colineales diseñados para manipular la misma pieza sujetándola sobre un mandril desde distintos lados. 5. Una máquina herramienta que tenga por lo menos dos de las tres capacidades de rectificar, fresar y torneear (por ejemplo, una máquina rectificadora con capacidad para fresar) debe evaluarse en relación con cada uno de los puntos aplicables, 1.B.2.a., 1.B.2.b. y 1.B.2.c. 6. Los puntos 1.B.2.b.3 y 1.B.2.c.3 incluyen las máquinas basadas en un diseño lineal paralelo cinemático (por ejemplo, los hexápodos) que tienen cinco o más ejes y ninguno de ellos es rotatorio.
	De las siguientes fracciones arancelarias:
8459.61.01	De control numérico.
	Unicamente: Máquinas herramienta para fresar, que tengan cualquiera de las siguientes características: precisiones de posicionamiento con todas las compensaciones disponibles inferiores a 6 µm de acuerdo con la norma ISO 230/2 a lo largo de cualquier eje lineal; dos o más ejes de contorneado rotatorios; o cinco o más ejes, que puedan coordinarse simultáneamente para el control del contorneado.
8460.11.99	Las demás.
	Unicamente: Máquinas herramienta para rectificar, que tengan cualquiera de las siguientes características: precisiones de posicionamiento con todas las compensaciones disponibles inferiores a mejores que 4 µm de acuerdo con la norma ISO 230/2 (1988) a lo largo de cualquier eje lineal; dos o más ejes de contorneado rotatorios; o cinco o más ejes, que puedan coordinarse simultáneamente para el control del contorneado.
8461.90.02	De control numérico.
	Unicamente: Máquinas de electro-erosión (EDM) del tipo distinto al de hilo que tengan dos o más ejes rotatorios de contorneado y que puedan coordinarse simultáneamente para el control del contorneado.
	Grupo 1.B.3. Sistemas, dispositivos o máquinas de inspección dimensional, como sigue: a. Máquinas de inspección dimensional, controladas por ordenador o con control numérico, que tengan las siguientes dos características: 1. Dos o más ejes; y 2. Un error permisible máximo de medición de longitud (E_0, MPE) a lo largo de cualquier eje (unidimensional), identificado como E_{0x}, E_{0y} o E_{0z}, igual o menor (mejor) a $(1.25+L/1000)$ µm (siendo L la longitud medida en mm) en cualquier punto dentro de la gama de funcionamiento de la máquina (o sea, con la longitud del eje), probado de conformidad con la norma ISO 10360-2(2009).

	b. Instrumentos de medida de desplazamiento lineal, según se indica: 1. Sistemas de medida del tipo sin contacto con una “resolución” igual o inferior a (mejor que) $0.2\ \mu\text{m}$, dentro de una gama de medida hasta $0.2\ \text{mm}$; 2. Sistemas de transformador diferencial variable lineal (LVDT) que tengan las siguientes dos características: a. “Linealidad” igual o inferior a (mejor que) el 0.1% dentro de una gama de medida de hasta $5\ \text{mm}$; y b. Variación igual o inferior a (mejor que) el 0.1% por día a la temperatura ambiente normal de las salas de verificación $\pm 1\ \text{K}$; 3. Sistemas de medida que tengan las siguientes dos características: a. Incluir un “láser”; y b. Capaces de mantener durante 12 horas como mínimo, dentro de una variación de temperatura $\pm 1\ \text{K}$ y una temperatura y presión normalizadas: 1. Una “resolución” a lo largo de toda la escala igual o mejor a $0.1\ \mu\text{m}$; y 2. Con una “incertidumbre de medida” igual o inferior a (mejor que) $(0.2 + L/2\ 000)\ \mu\text{m}$ (siendo L la longitud medida en milímetros). <u>Nota:</u> El punto 1.B.3.b.3. no controla los sistemas de medida de interferómetro, sin realimentación de lazo cerrado o abierto, que contengan un láser para medir los errores de movimientos del carro de las máquinas herramienta, máquinas de inspección dimensional o equipos similares. <u>Nota técnica:</u> En el punto 1.B.3.b. se entiende por “desplazamiento lineal” la variación de la distancia entre la sonda de medición y el objeto medido. c. Instrumentos de medida angular que tengan una “desviación de la posición angular” igual o inferior a (mejor que) 0.00025°; <u>Nota:</u> El punto 1.B.3.c. no controla instrumentos ópticos, tales como los autocolimadores, que empleen luz colimada (por ejemplo, luz láser) para detectar el desplazamiento angular de un espejo. d. Sistemas para la verificación simultánea lineal-angular de semicascos, que tengan las siguientes dos características: 1. “Incertidumbre de medida” a lo largo de cualquier eje lineal igual o inferior a (mejor que) $3,5\ \mu\text{m}$ por cada $5\ \text{mm}$; y 2. “Desviación de la posición angular” igual o inferior a 0.02°. <u>Notas:</u> 1. El punto 1.B.3. Incluye máquinas herramienta que pueden utilizarse como máquinas de medida si cumplen o superan los criterios especificados para la función de la máquina de medida. 2. Las máquinas descritas en el punto 1.B.3. estarán sometidas a control si exceden el umbral de control dentro de su gama de funcionamiento. <u>Nota técnica:</u> Todos los parámetros de los valores de medida del presente artículo representan más/menos, es decir, no la banda total.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
9024.10.01	Máquinas y aparatos para ensayos de metal.
	Unicamente: Máquinas de inspección dimensional, controladas por ordenador o con control numérico, con dos o más ejes; y un error permisible máximo de medición de longitud (E_0, MPE) a lo largo de cualquier eje unidimensional, identificado como E_{0x}, E_{0y} o E_{0z}, igual o menor (mejor) a $(1.25+L/1000)\ \mu\text{m}$ (siendo L la longitud medida en mm) en cualquier punto dentro de la gama de funcionamiento de la máquina, probado de conformidad con la norma ISO 10360-2(2009).

9031.10.01	Máquinas para equilibrar piezas mecánicas.
	Unicamente: Máquinas de inspección dimensional, controladas por ordenador o con control numérico, con dos o más ejes; y un error permisible máximo de medición de longitud (E_0 , MPE) a lo largo de cualquier eje unidimensional, identificado como E_{0x} , E_{0y} o E_{0z} , igual o menor (mejor) a $(1.25+L/1000)\mu\text{m}$ (siendo L la longitud medida en mm) en cualquier punto dentro de la gama de funcionamiento de la máquina, probado de conformidad con la norma ISO 10360-2(2009).
	Grupo 1.B.4. Hornos de inducción (al vacío o gas inerte) de ambiente controlado, y fuentes de alimentación para ellos, como sigue: a. Hornos con todas las características siguientes: 1. Capaces de funcionar a temperaturas superiores a 1 123 K (850 °C); 2. Con bobinas de inducción de 600 mm o menos de diámetro; y 3. Diseñados para una potencia de 5 kW, o más; <u>Nota:</u> El punto 1.B.4.a. no incluye hornos diseñados para la transformación de obleas de semiconductores. b. Alimentación de energía, con una salida de potencia de 5 kW o más, especialmente diseñada para los hornos especificados en el punto 1.B.4.a.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8514.20.99	Los demás.
	Unicamente: Hornos que posean las características siguientes: capaces de funcionar a temperaturas superiores a 1123 K (850 °C), con bobinas de inducción de 600 mm o menos de diámetro, y diseñados para una potencia de 5 kW, o más; y, alimentación de energía, con una salida de potencia de 5 kW o más, especialmente diseñada para dichos hornos.
	Grupo 1.B.5. “Prensas isostáticas”, y equipo conexo, como sigue: a. “Prensas isostáticas” con las dos características siguientes: 1. Capaces de desarrollar una presión de funcionamiento máxima de 69 MPa o superior; y 2. Con una cámara de diámetro interior superior a 152 mm. b. Matrices, moldes y controles especialmente diseñados para las “prensas isostáticas” que se especifican en 1.B.5.a. <u>Notas técnicas:</u> 1. En 1.B.5, por “prensas isostáticas” se entienden equipos capaces de presurizar una cavidad cerrada por diversos medios (gas, líquido, partículas sólidas, etc.) para crear dentro de la cavidad una presión igual en todas las direcciones, sobre una pieza o un material. 2. En 1.B.5 la dimensión de la cámara interior es la de la cámara en la que se alcanzan tanto la temperatura de funcionamiento como la presión de funcionamiento, y no incluye los accesorios. Esta dimensión será inferior, bien al diámetro interior de la cámara de presión, bien al diámetro interior de la cámara aislada del horno, según cuál de las dos cámaras esté colocada dentro de la otra.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8462.99.99	Las demás.
	Unicamente: Prensas isostáticas capaces de desarrollar una presión de funcionamiento máxima de 69 MPa o superior y con una cámara de diámetro interior superior a 152 mm; y matrices, moldes y controles especialmente diseñados para las prensas isostáticas.

8479.89.99	Los demás.
	Unicamente: Prensas isostáticas capaces de desarrollar una presión de funcionamiento máxima de 69 MPa o superior y con una cámara de diámetro interior superior a 152 mm; y matrices, moldes y controles especialmente diseñados para las prensas isostáticas.
	Grupo 1.B.6. Sistemas, equipos y componentes para ensayo de vibraciones, como sigue: - Sistemas electrodinámicos para ensayo de vibraciones, con todas las características siguientes: - Que empleen técnicas de realimentación o lazo cerrado y que incorporen un controlador digital; - Capaces de vibrar a 10 g RMS o más entre 20 Hz y 2 000 Hz; y - Capaces de impartir fuerzas de 50 kN medidas en un "banco desnudo", o más. - Controladores digitales, combinados con "equipo lógico" especialmente diseñado para ensayo de vibraciones, con un ancho de banda en tiempo real superior a 5 kHz y diseñados para ser utilizados con los sistemas incluidos en 1.B.6.a.; - Generadores de vibraciones (sacudidores), con o sin amplificadores conexos, capaces de impartir una fuerza de 50 kN, medida en un "banco desnudo", o más, que puedan utilizarse para los sistemas incluidos en 1.B.6.a.; - Estructuras y unidades electrónicas para apoyar las muestras diseñadas para combinar los sacudidores múltiples en un sistema completo de sacudidas capaz de proporcionar una fuerza combinada eficaz de 50 kN, medida en un "banco desnudo", o más, que puedan utilizarse para los sistemas incluidos en 1.B.6.a. <u>Nota técnica:</u> En 1.B.6., por "banco desnudo" se entiende una mesa o superficie plana, sin accesorios ni aditamentos.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
9024.10.01	Máquinas y aparatos para ensayos de metal.
	Unicamente: Sistemas electrodinámicos para ensayo de vibraciones, que tengan las siguientes características: empleen técnicas de realimentación o lazo cerrado y que incorporen un controlador digital, capaces de vibrar a 10 g RMS o más entre 20 Hz y 2 000 Hz, y capaces de impartir fuerzas de 50 kN medidas en un "banco desnudo" o más; controladores digitales, combinados con "equipo lógico" especialmente diseñado para ensayo de vibraciones, con un ancho de banda en tiempo real superior a 5kHz y diseñados para los sistemas incluidos en 1.B.6.a.; generadores de vibraciones (sacudidores), con o sin amplificadores conexos, capaces de impartir una fuerza de 50 kN, medida en un "banco desnudo", o más, que puedan utilizarse para los sistemas incluidos en 1.B.6.a.; y, estructuras y unidades electrónicas para apoyar las muestras diseñadas para combinar los sacudidores múltiples en un sistema completo de sacudidas capaz de proporcionar una fuerza combinada eficaz de 50 kN, medida en un "banco desnudo", o más, que puedan utilizarse para los sistemas incluidos en 1.B.6.a
9031.20.99	Los demás.
	Unicamente: Sistemas electrodinámicos para ensayo de vibraciones, que tengan las siguientes características: empleen técnicas de realimentación o lazo cerrado y que incorporen un controlador digital, capaces de vibrar a 10 g RMS o más entre 20 Hz y 2 000 Hz, y capaces de impartir fuerzas de 50 kN medidas en un "banco desnudo" o más; controladores digitales, combinados con "equipo lógico" especialmente diseñado para ensayo de vibraciones, con un ancho de banda en tiempo real superior a 5kHz y diseñados para los sistemas incluidos en 1.B.6.a.; generadores de vibraciones (sacudidores), con o sin amplificadores conexos, capaces de impartir una fuerza de 50 kN, medida en un "banco desnudo", o más, que puedan utilizarse para los sistemas incluidos en 1.B.6.a.; y, estructuras y unidades electrónicas para apoyar las muestras diseñadas para combinar los sacudidores múltiples en un sistema completo de sacudidas capaz de proporcionar una fuerza combinada eficaz de 50 kN, medida en un "banco desnudo", o más, que puedan utilizarse para los sistemas incluidos en 1.B.6.a.

	Grupo 1.B.7. Hornos metalúrgicos de fundición y colada, de vacío y de ambiente controlado y equipo conexo, como sigue: a. Hornos de colada y de refundición de arco, con las dos características siguientes: 1. Volúmenes de electrodos consumibles entre 1 000 cm³ y 20 000 cm³, y 2. Capaces de funcionar a temperaturas de fusión superiores a 1 973 K (1 700 °C). b. Hornos de fundición de haz de electrones y de atomización y fundición de plasma, con las dos características siguientes: 1. Potencia igual o superior a 50 kW; y 2. Capaces de funcionar a temperaturas de fusión superiores a 1 473 K (1 200 °C); c. Sistemas especialmente configurados de supervisión y control por ordenador para cualquiera de los hornos especificados en 1.B.7.a. o 1.B.7.b.
	De las siguientes fracciones arancelarias:
8514.30.02	Hornos de arco.
	Únicamente: Hornos de colada y de refundición de arco, con volúmenes de electrodos consumibles entre 1 000 cm³ y 20 000 cm³ y capaces de funcionar a temperaturas de fusión superiores a 1 973 K (1 700 °C); hornos de fundición de haz de electrones y de atomización y fundición de plasma con potencia igual o superior a 50 kW, y capaces de funcionar a temperaturas de fusión superiores a 1473 K (1200 °C); y sistemas especialmente configurados de supervisión y control por ordenador para cualquiera de los hornos antes citados.
1.D. PROGRAMAS INFORMATICOS	
	Grupo 1.D.1. “Programas informáticos” especialmente diseñados para el “uso” del equipo especificado en 1.A.3., 1.B.1., 1.B.3., 1.B.5., 1.B.6.a., 1.B.6.b., 1.B.6.d. o 1.B.7. <u>Nota:</u> Los “programas informáticos” especialmente diseñados para los sistemas especificados en 1.B.3.d. incluyen aquéllos para medición simultánea del contorno y el grosor de las paredes.
	De las fracciones arancelarias siguientes, únicamente: cuando se trate de programas informáticos especialmente diseñados para el uso del equipo especificado en los grupos de las listas del GSN: 1.A.3., 1.B.1., 1.B.3., 1.B.5., 1.B.6.a., 1.B.6.b., 1.B.6.d. o 1.B.7.
8523.29.10	Discos flexibles grabados, para reproducir fenómenos distintos del sonido o la imagen (“software”), incluso acompañados de instructivos impresos o alguna otra documentación.
8523.40.99	Los demás.
8523.51.01	Dispositivos de almacenamiento no volátil, regrabables, formados a base de elementos de estado sólido (semiconductores), por ejemplo: los llamados “tarjetas de memoria flash”, “tarjeta de almacenamiento electrónico flash”, “memory stick”, “PC card”, “secure digital”, “compact flash”, “smart media”.
8523.51.99	Los demás
8523.59.99	Los demás.

8523.80.99	Los demás.
	Grupo 1.D.2. "Programas informáticos" especialmente diseñados o modificados para el "desarrollo", la "producción" o la "utilización" de equipos incluidos en 1.B.2.
De las fracciones arancelarias siguientes, únicamente: cuando se trate de "Programas informáticos" especialmente diseñados o modificados para el "desarrollo", la "producción" o la "utilización" de equipos incluidos en el grupo de las listas del GSN: 1.B.2.	
8523.29.10	Discos flexibles grabados, para reproducir fenómenos distintos del sonido o la imagen ("software"), incluso acompañados de instructivos impresos o alguna otra documentación.
8523.40.99	Los demás.
8523.51.01	Dispositivos de almacenamiento no volátil, regrabables, formados a base de elementos de estado sólido (semiconductores), por ejemplo: los llamados "tarjetas de memoria flash", "tarjeta de almacenamiento electrónico flash", "memory stick", "PC card", "secure digital", "compact flash", "smart media".
8523.51.99	Los demás
8523.59.99	Los demás.
8523.80.99	Los demás.
	Grupo 1.D.3. "Programas informáticos" para cualquier combinación de dispositivos o sistemas electrónicos que permitan que dicho(s) dispositivo(s) funcione(n) como unidad de "control numérico" capaz de controlar cinco o más ejes de interpolación que puedan coordinarse simultáneamente para el "control del contornoado". <u>Notas:</u> 1. Los "programas informáticos" están sujetos a control independientemente de que se exporten por separado o incorporados a una unidad de "control numérico" o cualquier dispositivo o sistema electrónico. 2. 1.D.3. no incluye "programas informáticos" especialmente diseñados o modificados por los fabricantes de la unidad de control o máquina herramienta para el funcionamiento de una máquina herramienta que no está especificada en 1.B.2.
De las fracciones arancelarias siguientes, únicamente: cuando se trate de programas informáticos para cualquier combinación de dispositivos o sistemas electrónicos que permitan que dichos dispositivos funcionen como unidad de control numérico capaz de controlar cinco o más ejes de interpolación que puedan coordinarse simultáneamente para el control del contornoado, especificados en las listas del GSN.	
8523.29.10	Discos flexibles grabados, para reproducir fenómenos distintos del sonido o la imagen ("software"), incluso acompañados de instructivos impresos o alguna otra documentación.
8523.40.99	Los demás.
8523.51.01	Dispositivos de almacenamiento no volátil, regrabables, formados a base de elementos de estado sólido (semiconductores), por ejemplo: los llamados "tarjetas de memoria flash", "tarjeta de almacenamiento electrónico flash", "memory stick", "PC card", "secure digital", "compact flash", "smart media".
8523.51.99	Los demás
8523.59.99	Los demás.

8523.80.99	Los demás.
1.E. TECNOLOGIA	
	Grupo 1.E.1. "Tecnología" de conformidad con los Controles de Tecnología para el "desarrollo", la "producción" o la "utilización" del equipo, materiales o "programas informáticos" especificados desde 1.A. hasta 1.D.
De las fracciones arancelarias siguientes, únicamente: cuando se trate de tecnología de conformidad con los controles de tecnología para el desarrollo, la producción o la utilización del equipo, materiales o programas informáticos, especificados en las listas del GSN: desde 1.A. hasta 1.D.	
3704.00.01	Placas, películas, papel, cartón y textiles, fotográficos, impresionados pero sin revelar.
3705.90.99	Las demás.
4901.10.99	Los demás.
4901.99.99	Los demás.
4906.00.01	Planos y dibujos originales hechos a mano, de arquitectura, ingeniería, industriales, comerciales, topográficos o similares; textos manuscritos; reproducciones fotográficas sobre papel sensibilizado y copias con papel carbón (carbónico), de los planos, dibujos o textos antes mencionados.
4911.99.99	Los demás.
8523.29.10	Discos flexibles grabados, para reproducir fenómenos distintos del sonido o la imagen ("software"), incluso acompañados de instructivos impresos o alguna otra documentación.
8523.40.99	Los demás.
8523.51.99	Los demás.
8523.59.99	Los demás.
8523.80.99	Los demás.
2. MATERIALES	
2.A. EQUIPOS, ENSAMBLAJES Y COMPONENTES	
	Grupo 2.A.1. Crisoles hechos de materiales resistentes a los metales actínidos líquidos, como sigue: - Crisoles con las dos características siguientes: - Un volumen comprendido entre 150 cm³ (150 ml) y 8000 cm³ (8 litros); y - Fabricados o revestidos de cualquiera de los siguientes materiales, cuya pureza sea del 98% o más por peso: - fluoruro de calcio (CaF₂); - circonato de calcio (metacirconato) (Ca₂ZrO₃); - sulfuro de cerio (Ce₂S₃); - óxido de erbio (erbia) (Er₂O₃); - óxido de hafnio (hafnia) (HfO₂); - óxido de magnesio (MgO); - aleación nitrurada de niobio-titanio-tungsteno (aproximadamente 50% de Nb, 30% de Ti, 20% de W); - óxido de itrio (itria) (Y₂O₃); o

	i. óxido de circonio (circonia) (ZrO ₂);
	b. Crisoles con las dos características siguientes: 1. Un volumen comprendido entre 50 cm³ (50 ml) y 2000 cm³ (2 litros); y 2. Hechos o revestidos de tantalito, de pureza igual o superior al 99,9%, por peso. c. Crisoles con todas las siguientes características: 1. Un volumen entre 50 cm³ (50 ml) y 2000 cm³ (2 litros); 2. Hechos o revestidos de tantalito, de pureza igual o superior por peso al 98%, y 3. Revestidos de carburo, nitruro o boruro de tantalito, o cualquier combinación de éstos.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
6903.20.02	Crisoles con capacidad de hasta 300 decímetros cúbicos.
	Unicamente: Crisoles con un volumen comprendido entre 150 cm ³ (150 ml) y 8000 cm ³ (8 litros); y fabricados o revestidos de cualquiera de los siguientes materiales, cuya pureza sea del 98% o más por peso: fluoruro de calcio (CaF ₂), circonato de calcio (metacirconato) (Ca ₂ ZrO ₃), sulfuro de cerio (Ce ₂ S ₃), óxido de erbio (erbia) (Er ₂ O ₃), óxido de hafnio (hafnia) (HfO ₂), óxido de magnesio (MgO), aleación nitrurada de niobio-titanio-tungsteno (aproximadamente 50% de Nb, 30% de Ti, 20% de W), óxido de itrio (itria) (Y ₂ O ₃), u óxido de circonio (circonia) (ZrO ₂); crisoles con un volumen comprendido entre 50 cm ³ (50 ml) y 2000 cm ³ (2 litros) y hechos o revestidos de tantalito, de pureza igual o superior al 99,9%, por peso; y, crisoles con un volumen entre 50 cm ³ (50 ml) y 2000 cm ³ (2 litros), hechos o revestidos de tantalito, de pureza igual o superior por peso al 98% y revestidos de carburo, nitruro o boruro de tantalito, o cualquier combinación de éstos.
7325.10.02	Crisoles.
	Unicamente: Crisoles con un volumen comprendido entre 150 cm ³ (150 ml) y 8000 cm ³ (8 litros); y fabricados o revestidos de cualquiera de los siguientes materiales, cuya pureza sea del 98% o más por peso: fluoruro de calcio (CaF ₂), circonato de calcio (metacirconato) (Ca ₂ ZrO ₃), sulfuro de cerio (Ce ₂ S ₃), óxido de erbio (erbia) (Er ₂ O ₃), óxido de hafnio (hafnia) (HfO ₂), óxido de magnesio (MgO), aleación nitrurada de niobio-titanio-tungsteno (aproximadamente 50% de Nb, 30% de Ti, 20% de W), óxido de itrio (itria) (Y ₂ O ₃), u óxido de circonio (circonia) (ZrO ₂); crisoles con un volumen comprendido entre 50 cm ³ (50 ml) y 2000 cm ³ (2 litros) y hechos o revestidos de tantalito, de pureza igual o superior al 99,9%, por peso; y, crisoles con un volumen entre 50 cm ³ (50 ml) y 2000 cm ³ (2 litros), hechos o revestidos de tantalito, de pureza igual o superior por peso al 98% y revestidos de carburo, nitruro o boruro de tantalito, o cualquier combinación de éstos.
7325.99.99	Los demás.
	Unicamente: Crisoles hechos de materiales resistentes a los metales actínidos líquidos, como sigue: Crisoles con las dos características siguientes: Un volumen comprendido entre 150 cm ³ (150 ml) y 8000 cm ³ (8 litros); y Fabricados o revestidos de cualquiera de los siguientes materiales, cuya pureza sea del 98% o más por peso. Crisoles con las dos características siguientes: Un volumen comprendido entre 50 cm ³ (50 ml) y 2000 cm ³ (2 litros); Hechos o revestidos de tantalito, de pureza igual o superior al 99,9%, por peso. Crisoles con todas las siguientes características: Un volumen entre 50 cm ³ (50 ml) y 2000 cm ³ (2 litros); Hechos o revestidos de tantalito, de pureza igual o superior por peso al 98% y revestidos de carburo, nitruro o boruro de tantalito, o cualquier combinación de éstos.
7508.90.02	Crisoles reconocibles como concebidos exclusivamente para laboratorio.
	Unicamente: Crisoles con un volumen comprendido entre 150 cm ³ (150 ml) y 8000 cm ³ (8 litros); y fabricados o revestidos de cualquiera de los siguientes materiales, cuya pureza sea del 98% o más por peso: fluoruro de calcio (CaF ₂), circonato de calcio (metacirconato) (Ca ₂ ZrO ₃), sulfuro de cerio (Ce ₂ S ₃), óxido de erbio (erbia) (Er ₂ O ₃), óxido de hafnio (hafnia) (HfO ₂), óxido de magnesio (MgO), aleación nitrurada de niobio-titanio-tungsteno (aproximadamente 50% de Nb, 30% de Ti, 20% de W), óxido de itrio (itria) (Y ₂ O ₃), u óxido de circonio (circonia) (ZrO ₂); crisoles con un volumen comprendido entre 50 cm ³ (50 ml) y 2000 cm ³ (2 litros) y hechos o revestidos de tantalito, de pureza igual o superior al 99,9%, por peso; y, crisoles con un volumen entre 50 cm ³ (50 ml) y 2000 cm ³ (2 litros), hechos o

	revestidos de tántalo, de pureza igual o superior por peso al 98% y revestidos de carburo, nitruro o boruro de tántalo, o cualquier combinación de éstos.
	Grupo 2.A.3 Estructuras de composite en forma de tubos con las dos características siguientes: a. Un diámetro interior de entre 75 y 400 mm, y b. Hechas con cualquiera de los "materiales fibrosos o filamentosos" especificados en 2.C.7.a., o los materiales de carbono preimpregnados especificados en 2.C.7.c.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
3926.90.99	Las demás.
	Unicamente: Manufacturas de composite en forma de tubos que tengan las características siguientes: un diámetro interior de entre 75 y 400 mm; y hechas con cualquiera de los materiales fibrosos o filamentosos especificados en 2.C.7.a., o los materiales de carbono preimpregnados especificados en 2.C.7.c.
6906.00.01	Tubos, canalones y accesorios de tubería de cerámica.
	Unicamente: Estructuras de composite en forma de tubos que tengan las características siguientes: un diámetro interior de entre 75 y 400 mm; y hechas con cualquiera de los materiales fibrosos o filamentosos especificados en 2.C.7.a., o los materiales de carbono preimpregnados especificados en 2.C.7.c.
7019.90.02	Tubos sin recubrir.
	Unicamente: Estructuras de composite en forma de tubos que tengan las características siguientes: un diámetro interior de entre 75 y 400 mm; y hechas con cualquiera de los materiales fibrosos o filamentosos especificados en 2.C.7.a., o los materiales de carbono preimpregnados especificados en 2.C.7.c.
7019.90.07	Tubos recubiertos, excepto lo comprendido en la fracción 7019.90.06.
	Unicamente: Estructuras de composite en forma de tubos que tengan las características siguientes: un diámetro interior de entre 75 y 400 mm; y hechas con cualquiera de los materiales fibrosos o filamentosos especificados en 2.C.7.a., o los materiales de carbono preimpregnados especificados en 2.C.7.c.
7019.90.99	Las demás.
	Unicamente: Estructuras de composite en forma de tubos que tengan las características siguientes: un diámetro interior de entre 75 y 400 mm; y hechas con cualquiera de los materiales fibrosos o filamentosos especificados en 2.C.7.a., o los materiales de carbono preimpregnados especificados en 2.C.7.c.
2.C. MATERIALES	
	Grupo 2.C.1. Aleaciones de aluminio con las dos características siguientes: a. "Capaces de" soportar una carga de rotura por tracción de 460 MPa o más a 293 K (20° C); y b. En forma de tubos o piezas cilíndricas sólidas (incluidas las piezas forjadas) con un diámetro exterior superior a 75 mm. <u>Nota técnica:</u> En 2.C.1., la expresión "capaces de" incluye las aleaciones de aluminio antes y después del tratamiento térmico.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
7604.29.01	Barras de aluminio, con un contenido en peso: 0.7% de hierro, 0.4 a 0.8% de silicio, 0.15 a 0.40% de cobre, 0.8 a 1.2% de magnesio, 0.04 a 0.35% de cromo, además de los otros elementos.

	Unicamente: Aleaciones de aluminio capaces de soportar una carga de rotura por tracción de 460 MPa o más a 293 K (20° C); y en forma de tubos o piezas cilíndricas sólidas incluidas las piezas forjadas) con un diámetro exterior superior a 75 mm.
7604.29.99	Los demás.
	Unicamente: Aleaciones de aluminio capaces de soportar una carga de rotura por tracción de 460 MPa o más a 293 K (20° C); y en forma de tubos o piezas cilíndricas sólidas incluidas las piezas forjadas) con un diámetro exterior superior a 75 mm.
7608.20.01	Con diámetro interior inferior o igual a 203.2 mm., excepto lo comprendido en las fracciones 7608.20.02 y 7608.20.03.
	Unicamente: Aleaciones de aluminio con las dos características siguientes: Capaces de soportar una carga de rotura por tracción de 460 MPa o más a 293 K (20° C); y En forma de tubos o piezas cilíndricas sólidas incluidas las piezas forjadas) con un diámetro exterior superior a 75 mm.
7608.20.99	Los demás.
	Unicamente: Aleaciones de aluminio capaces de soportar una carga de rotura por tracción de 460 MPa o más a 293 K (20° C); y en forma de tubos o piezas cilíndricas sólidas incluidas las piezas forjadas) con un diámetro exterior superior a 75 mm.
	Grupo 2.C.7. “Materiales fibrosos o filamentosos”, y productos preimpregnados, como sigue: a. “Materiales fibrosos o filamentosos” de carbono o aramida con cualquiera de las siguientes características: 1. Un “módulo específico” de 12.7×10^6 m o superior, o 2. Una “resistencia específica a la tracción” de 23.5×10^4 m o superior; Nota: El punto 2.C.7.a. no incluye “materiales fibrosos o filamentosos” de aramida con el 0.25% o más en peso de un modificador de la superficie de la fibra basado en el éster. b. “Materiales fibrosos o filamentosos” de vidrio con las dos características siguientes: 1. Un “módulo específico” de 3.18×10^6 m o superior, y 2. Una “resistencia específica a la tracción” de 7.62×10^4 m o superior. c. “Hilos”, “cables”, “cabos” o “cintas” continuos impregnados con resinas termoendurecibles, de no más de 15 mm de espesor (productos preimpregnados), hechos de los “materiales fibrosos o filamentosos” de carbono o vidrio especificados en 2.C.7.a. O en 2.C.7.b. <u>Nota técnica:</u> La resina forma la matriz del composite. <u>Notas técnicas:</u> 1. En 2.C.7. el “módulo específico” es el módulo de Young, expresado en N/m^2, dividido por el peso específico en N/m^3 medido a una temperatura de 296 ± 2 K (23 ± 2 °C) y una humedad relativa del $50 \pm 5\%$; 2. En 2.C.7., la “resistencia específica a la tracción” es la “carga de rotura por tracción”, expresada en N/m^2, dividida por el peso específico en N/m^3, medido a una temperatura de 296 ± 2 K (23 ± 2 °C) y una humedad relativa del $50 \pm 5\%$.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
5501.10.01	De nailon o demás poliamidas.
	Unicamente: Materiales fibrosos o filamentosos de carbono o aramida con cualquiera de las siguientes características: un módulo específico de 12.7×10^6 m o superior, o una resistencia específica a la tracción de 23.5×10^4 m o superior; materiales fibrosos o filamentosos de vidrio con un módulo específico de 3.18×10^6 m o superior, y una resistencia específica a la tracción de 7.62×10^4 m o superior; e hilos, cables, cabos o

	cintas continuos impregnados con resinas termoendurecibles, de no más de 15 mm de espesor hechos de los materiales fibrosos o filamentosos de carbono o vidrio especificados en 2.C.7.a. o en 2.C.7.b.
6815.10.99	Las demás.
	Unicamente: Materiales fibrosos o filamentosos de carbono o aramida con cualquiera de las siguientes características: un módulo específico de 12.7×10^6 m o superior, o una resistencia específica a la tracción de 23.5×10^4 m o superior; materiales fibrosos o filamentosos de vidrio con un módulo específico de 3.18×10^6 m o superior, y una resistencia específica a la tracción de 7.62×10^4 m o superior; e hilos, cables, cabos o cintas continuos impregnados con resinas termoendurecibles, de no más de 15 mm de espesor hechos de los materiales fibrosos o filamentosos de carbono o vidrio especificados en 2.C.7.a. o en 2.C.7.b.
7019.59.99	Los demás.
	Unicamente: Materiales fibrosos o filamentosos de carbono o aramida con cualquiera de las siguientes características: un módulo específico de 12.7×10^6 m o superior, o una resistencia específica a la tracción de 23.5×10^4 m o superior; materiales fibrosos o filamentosos de vidrio con un módulo específico de 3.18×10^6 m o superior, y una resistencia específica a la tracción de 7.62×10^4 m o superior; e hilos, cables, cabos o cintas continuos impregnados con resinas termoendurecibles, de no más de 15 mm de espesor hechos de los materiales fibrosos o filamentosos de carbono o vidrio especificados en 2.C.7.a. o en 2.C.7.b.
7019.90.99	Las demás.
	Unicamente: Materiales fibrosos o filamentosos de carbono o aramida con cualquiera de las siguientes características: un módulo específico de 12.7×10^6 m o superior, o una resistencia específica a la tracción de 23.5×10^4 m o superior; materiales fibrosos o filamentosos de vidrio con un módulo específico de 3.18×10^6 m o superior, y una resistencia específica a la tracción de 7.62×10^4 m o superior; e hilos, cables, cabos o cintas continuos impregnados con resinas termoendurecibles, de no más de 15 mm de espesor hechos de los materiales fibrosos o filamentosos de carbono o vidrio especificados en 2.C.7.a. o en 2.C.7.b.
	Grupo 2.C.14. Tungsteno, carburo de tungsteno y aleaciones que contengan más del 90% en peso, con las dos características siguientes: a. Una simetría cilíndrica hueca (incluidos los segmentos del cilindro) con un diámetro interior entre 100 y 300 mm; y b. Una masa superior a 20 kg. <u>Nota:</u> En 2.C.14. no se incluyen productos especialmente diseñados como pesas o colimadores de rayos gamma.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8101.99.99	Los demás.
	Unicamente: Tungsteno, carburo de tungsteno y aleaciones que contengan más del 90% en peso, con una simetría cilíndrica hueca con un diámetro interior entre 100 y 300 mm; y una masa superior a 20 kg.
2849.90.99	Los demás.

	Únicamente: Tungsteno, carburo de tungsteno y aleaciones que contengan más del 90% en peso, con una simetría cilíndrica hueca con un diámetro interior entre 100 y 300 mm; y una masa superior a 20 kg.
2.E. TECNOLOGIA	
	Grupo 2.E.1. "Tecnología" de conformidad con los Controles de Tecnología para el "desarrollo", la "producción" o la "utilización" del equipo, materiales o "programas informáticos" especificados desde 2.A. hasta 2.D.
De las fracciones arancelarias siguientes,	
únicamente: cuando se trate de tecnología de conformidad con los controles de tecnología para el desarrollo, la producción o la utilización del equipo, materiales o programas informáticos, especificados en los grupos de las listas del GSN: desde 2.A. hasta 2.D.	
3704.00.01	Placas, películas, papel, cartón y textiles, fotográficos, impresionados pero sin revelar.
3705.90.99	Las demás.
4901.10.99	Los demás.
4901.99.99	Los demás.
4906.00.01	Planos y dibujos originales hechos a mano, de arquitectura, ingeniería, industriales, comerciales, topográficos o similares; textos manuscritos; reproducciones fotográficas sobre papel sensibilizado y copias con papel carbón (carbónico), de los planos, dibujos o textos antes mencionados.
4911.99.99	Los demás.
8523.29.10	Discos flexibles grabados, para reproducir fenómenos distintos del sonido o la imagen ("software"), incluso acompañados de instructivos impresos o alguna otra documentación.
8523.40.99	Los demás.
8523.51.99	Los demás.
8523.80.99	Los demás.
3. EQUIPOS Y COMPONENTES PARA LA SEPARACION DE ISOTOPOS DE URANIO (Artículos no incluidos en la lista inicial)	
3.A. EQUIPOS, ENSAMBLAJES Y COMPONENTES	
	Grupo 3.A.1. Cambiadores de frecuencia o generadores que tengan todas las características siguientes: N.B.: En el caso de los cambiadores y generadores de frecuencia especialmente diseñados o preparados para el proceso de centrifugación de un gas, véase INFCIRC/254/Part 1 (revisado). a. Una salida multifase capaz de suministrar una potencia de 40 W o más; b. Capacidad para funcionar en la escala de frecuencias entre 600 y 2 000 Hz; c. Distorsión armónica total mejor que (inferior al) 10%; y d. Control de frecuencia mejor que (inferior al) 0.1%. <u>Nota técnica:</u> En 3.A.1., los cambiadores de frecuencia se conocen también como convertidores o invertidores.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8421.99.99	Las demás.

	Únicamente: Cambiadores de frecuencia o generadores que tengan las características siguientes: una salida multifase capaz de suministrar una potencia de 40 W o más; capacidad para funcionar en la escala de frecuencias entre 600 y 2 000 Hz; distorsión armónica total mejor que (inferior al) 10%; y control de frecuencia mejor que (inferior al) 0.1%.
8543.20.01	Generadores de Barrido.
	Únicamente: Cambiadores de frecuencia o generadores que tengan las características siguientes: una salida multifase capaz de suministrar una potencia de 40 W o más; capacidad para funcionar en la escala de frecuencias entre 600 y 2 000 Hz; distorsión armónica total mejor que (inferior al) 10%; y control de frecuencia mejor que (inferior al) 0.1%.
	Grupo 3.A.2. Láseres, amplificadores láser y osciladores, como sigue: - Láseres de vapor de cobre con las dos características siguientes: - Funcionamiento a longitudes de onda entre 500 nm y 600 nm; y - Potencia media de salida de 40 W o más; - Láseres de iones de argón con las dos características siguientes: - Funcionamiento a longitudes de onda entre 400 nm y 515 nm; y - Potencia media de salida superior a 40 W; - Láseres (no de vidrio) dopados con neodimio, con longitud de onda de salida entre 1 000 nm y 1 100 nm, con cualquiera de las siguientes características: - Excitados por pulsos y con conmutación del factor Q, con duración del pulso igual o superior a 1 ns, y con una de las siguientes características: - salida de monomodo transversal con una potencia media de salida superior a 40 W; o - salida de multimodo transversal con una potencia media de salida superior a 50 W; o - Que incorpore un duplicador de frecuencia que proporcione una longitud de onda de salida entre 500 nm y 550 nm con una potencia de salida media superior a 40 W; - Osciladores pulsatorios monomodo de colorantes, sintonizables, con todas las características siguientes: - Funcionamiento a una longitud de onda entre 300 nm y 800 nm; - Potencia media de salida superior a 1 W; - Tasa de repetición superior a 1 kHz; y - Ancho de pulso inferior a 100 ns. - Osciladores y amplificadores pulsatorios de láser de colorantes sintonizables, con todas las características siguientes: - Funcionamiento a una longitud de onda entre 300 nm y 800 nm; - Potencia media de salida superior a 30 W; - Tasa de repetición superior a 1 kHz; y - Ancho de pulso inferior a 100 ns. <u>Nota:</u> No se incluyen en 3.A.2.e. los osciladores monomodo. - Láseres de alexandrita con todas las características siguientes:

	1. Funcionamiento a una longitud de onda entre 720 nm y 800 nm; 2. Ancho de banda de 0.005 nm o menos; 3. Tasa de repetición superior a 125 Hz; y 4. Potencia media de salida superior a 30 W;
	g. Láseres pulsatorios de dióxido de carbono con todas las características siguientes: 1. Funcionamiento a una longitud de onda entre 9000 nm y 11000 nm; 2. Tasa de repetición superior a 250 Hz; 3. Potencia media de salida superior a 500 W; y 4. Ancho de pulso inferior a 200 ns; <u>Nota:</u> En 3.A.2.g. no se incluyen los láseres industriales de CO₂ de mayor potencia (normalmente, de 1 a 5 kW) empleados en aplicaciones como corte y soldadura, ya que estos últimos láseres son de onda continua, o bien pulsatorios con un ancho de pulso superior a 200 ns. h. Láseres pulsatorios de excímero (XeF, XeCl, KrF) con todas las características siguientes: 1. Funcionamiento a una longitud de onda entre 240 nm y 360 nm; 2. Tasa de repetición superior a 250 Hz; y 3. Potencia media de salida superior a 500 W; i. Cambiadores Raman de parahidrógeno diseñados para funcionar con longitud de onda de salida de 16 µm y tasa de repetición superior a 250 Hz.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
9013.20.01	Láseres, excepto los diodos láser.
	Únicamente: Láseres, amplificadores láser y osciladores, en los términos descritos en el grupo 3.A.2.
	Grupo 3.A.3 Válvulas con todas las características siguientes: a. Tamaño nominal de 5 mm, o más; b. Con cierre de fuelle; y c. Fabricadas íntegramente o revestidas de aluminio, aleaciones de aluminio, níquel o una aleación que contenga níquel en un 60% o más, en peso. <u>Nota técnica:</u> Para las válvulas con diferentes diámetros de entrada y de salida, el parámetro nominal dimensional señalado en 3.A.3.a. Se refiere al diámetro más pequeño.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8481.80.99	Los demás.
	Únicamente: Válvulas con las características siguientes: tamaño nominal de 5 mm, o más; con cierre de fuelle; y fabricadas íntegramente o revestidas de aluminio, aleaciones de aluminio, níquel o una aleación que contenga níquel en un 60% o más en peso.
	Grupo 3.A.4. Electroimanes solenoidales superconductores que posean todas las características siguientes: a. Capacidad de crear campos magnéticos de más de 2 teslas; b. Con un valor de longitud dividida por el diámetro interior superior a 2; c. Con un diámetro interior de más de 300 mm; y d. Con un campo magnético con un grado de uniformidad superior al 1% en un volumen centrado en el volumen interior, y del 50% de éste. <u>Nota:</u> No se incluyen en 3.A.4. los imanes especialmente diseñados y exportados como piezas de sistemas médicos de formación de imágenes por resonancia magnética

	nuclear (NMR).
	N.B.: La expresión como pieza de no significa necesariamente que se trate de una pieza física incluida en la misma expedición. Se permiten expediciones por separado, de orígenes distintos, siempre que los correspondientes documentos de exportación especifiquen claramente la relación en cuanto pieza de.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8505.90.99	Los demás.
	Unicamente: Electroimanes solenoidales superconductores que posean las características siguientes: capacidad de crear campos magnéticos de más de 2 telas; con un valor de longitud dividida por el diámetro interior superior a 2; con un diámetro interior de más de 300 mm; y con un campo magnético con un grado de uniformidad superior al 1% en un volumen centrado en el volumen interior, y del 50% de éste.
	Grupo 3.A.5. Fuentes de corriente continua de gran potencia, con las dos características siguientes: a. Capaces de producir de modo continuo, a lo largo de 8 horas 100 V o más con una corriente de salida de 500 amperios o más; y b. Una estabilidad de la corriente o del voltaje mejor que 0.1%, a lo largo de 8 horas.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8504.40.99	Los demás.
	Unicamente: Fuentes de corriente continua de gran potencia, capaces de producir de modo continuo, a lo largo de 8 horas 100 V o más con una corriente de salida de 500 amperios o más; y una estabilidad de la corriente o del voltaje mejor que 0.1%, a lo largo de 8 horas.
	Grupo 3.A.6. Fuentes de corriente continua de alto voltaje, con las dos características siguientes: a. Capaces de producir de modo continuo, a lo largo de 8 horas, 20 kV o más con una corriente de salida de 1 amperio o más y b. Una estabilidad de la corriente o del voltaje mejor que 0.1%, a lo largo de 8 horas.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8504.40.99	Los demás.
	Unicamente: Fuentes de corriente continua de alto voltaje, capaces de producir de modo continuo, a lo largo de 8 horas, 20 kV o más con una corriente de salida de 1 amperio o más; y una estabilidad de la corriente o del voltaje mejor que 0.1%, a lo largo de 8 horas.
	Grupo 3.A.7. Transductores de presiones capaces de medir la presión absoluta en cualquier punto del intervalo 0 a 13 kPa, con las dos características siguientes: a. Elementos sensores de la presión fabricados o protegidos con níquel, aleaciones de níquel con más del 60% de níquel en peso, aluminio o aleaciones de aluminio; y b. Con una de las siguientes características: 1. Una escala total de menos de 13 kPa y una "precisión" superior a $\pm 1\%$ de la escala total; o 2. Una escala total de 13 kPa o más y una "precisión" superior a ± 130 Pa. Notas técnicas: 1. En 3.A.7. los transductores de presiones son dispositivos que convierten las mediciones de la presión en una señal eléctrica. 2. En 3.A.7. "precisión" incluye la no linealidad, histéresis y repetibilidad a la temperatura ambiente.
De las siguientes fracciones arancelarias:	

9026.20.99	Los demás.
	Unicamente: Transductores de presiones capaces de medir la presión absoluta en cualquier punto del intervalo 0 a 13 kPa, con las dos características siguientes: elementos sensores de la presión fabricados o protegidos con níquel, aleaciones de níquel con más del 60% de níquel en peso, aluminio o aleaciones de aluminio; y con una de las siguientes características: una escala total de menos de 13 kPa y una precisión superior a $\pm 1\%$ de la escala total; o una escala total de 13 kPa o más y una precisión superior a ± 130 Pa.
9026.90.01	Partes y accesorios.
	Unicamente: Transductores de presiones capaces de medir la presión absoluta en cualquier punto del intervalo 0 a 13 kPa, con las dos características siguientes: elementos sensores de la presión fabricados o protegidos con níquel, aleaciones de níquel con más del 60% de níquel en peso, aluminio o aleaciones de aluminio; y con una de las siguientes características: una escala total de menos de 13 kPa y una precisión superior a $\pm 1\%$ de la escala total; o una escala total de 13 kPa o más y una precisión superior a ± 130 Pa.
	Grupo 3.A.8. Bombas de vacío con todas las características siguientes: - Tamaño del orificio de entrada igual o superior a 380 mm; - Velocidad de bombeo igual o superior a $15 \text{ m}^3/\text{s}$; y - Capaces de producir un vacío final mejor que 13,3 mPa. <u>Notas técnicas:</u> 1. La velocidad de bombeo se determina en el punto de medición con nitrógeno gaseoso o aire. 2. El vacío final se determina en la entrada de la bomba, con la entrada bloqueada.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8414.10.99	Los demás.
	Unicamente: Bombas de vacío con las características siguientes: con tamaño del orificio de entrada igual o superior a 380 mm; velocidad de bombeo igual o superior a $15 \text{ m}^3/\text{s}$; y capaces de producir un vacío final mejor que 13,3 mPa.
3.B. EQUIPO PARA ENSAYOS Y PRODUCCION	
	Grupo 3.B.1. Células electrolíticas para la producción de flúor con capacidad de producción superior a 250 g de flúor por hora.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8543.30.01	Máquinas y aparatos de galvanoplastia, electrolisis o electroforesis.
	Unicamente: Células electrolíticas para la producción de flúor con capacidad de producción superior a 250 g de flúor por hora.
	Grupo 3.B.2. Equipos de fabricación y ensamblado de rotores, equipos de enderezamiento de rotores, así como mandriles y matrices para la conformación de fuelles, como sigue: - Equipos de ensamblado de rotores para ensamblar secciones de tubos de rotor, pantallas y cofias de centrífugas gaseosas; <u>Nota:</u> En 3.B.2.a. se incluyen mandriles de precisión, abrazaderas y máquinas de ajuste por contracción. - Equipos de enderezamiento de rotores para alinear las secciones de los tubos de los rotores de las centrífugas gaseosas a un eje común; <u>Nota técnica:</u> En 3.B.2.b normalmente, estos equipos consistirán en probetas de medida de precisión conectadas con un ordenador que, subsiguientemente, controla la acción de, por ejemplo, arietes neumáticos utilizados para alinear las secciones del tubo del rotor. - Mandriles y matrices para la conformación de fuelles, para la producción de fuelles de forma monoconvolutiva.

	Nota técnica: Los fuelles a que se hace referencia en 3.B.2.c. tienen todas las características siguientes: 1. Diámetro interior entre 75 mm y 400 mm; 2. Longitud igual o superior a 12.7 mm; 3. Paso superior a 2 mm; y 4. Hechos de aleaciones de aluminio de gran tenacidad, acero martensítico o "materiales fibrosos o filamentosos" de gran resistencia.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8479.89.99	Los demás.
	Únicamente: Equipos de ensamblado de rotores para ensamblar secciones de tubos de rotor, pantallas y cofias de centrífugas gaseosas; equipos de enderezamiento de rotores para alinear las secciones de los tubos de los rotores de las centrífugas gaseosas a un eje común; mandriles y matrices para la conformación de fuelles, para la producción de fuelles de forma monoconvolutiva.
9031.10.01	Máquinas para equilibrar piezas mecánicas.
	Únicamente: Equipos de ensamblado de rotores para ensamblar secciones de tubos de rotor, pantallas y cofias de centrífugas gaseosas; equipos de enderezamiento de rotores para alinear las secciones de los tubos de los rotores de las centrífugas gaseosas a un eje común; mandriles y matrices para la conformación de fuelles, para la producción de fuelles de forma monoconvolutiva.
	Grupo 3.B.3. Máquinas de equilibrado o multiplano de centrífugas, fijas o móviles, horizontales o verticales, como sigue: a. Máquinas de equilibrado de centrífugas diseñadas para equilibrar rotores flexibles, que tengan una longitud igual o superior a 600 mm y todas las características siguientes: 1. un diámetro nominal, o un diámetro máximo con oscilación, superior a 75 mm; 2. capacidad para masas entre 0.9 y 23 kg; y 3. capacidad de equilibrar velocidades de revolución superiores a 5 000 rpm; b. Máquinas de equilibrado de centrífugas diseñadas para equilibrar componentes de rotor cilíndricos huecos y que tengan todas las características siguientes: 1. Diámetro nominal superior a 75 mm; 2. Capacidad para masas entre 0.9 y 23 kg; 3. Capacidad para equilibrar con un desequilibrio residual de 0.010 kg x mm/kg por plano o inferior; y 4. Del tipo accionado por correa.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
9031.10.01	Máquina para equilibrar piezas mecánicas.
	Únicamente: Máquinas de equilibrado o multiplano de centrífugas, fijas o móviles, horizontales o verticales, como sigue: Máquinas de equilibrado de centrífugas diseñadas para equilibrar rotores flexibles, que tengan una longitud igual o superior a 600, Máquinas de equilibrado de centrífugas diseñadas para equilibrar componentes de roto cilíndricos y del tipo accionado por correa.
	Grupo 3.B.4. Máquinas bobinadoras de filamentos y equipo conexo, como sigue: a. Máquinas bobinadoras de filamentos con todas las características siguientes: 1. Con movimientos para posicionar, enrollar y bobinar las fibras que se coordinen y programen en dos o más ejes; 2. Especialmente diseñadas para elaborar estructuras de composite o laminados a partir de

	materiales “fibrosos o filamentosos”; y 3. Con capacidad de bobinar rotores cilíndricos de diámetro entre 75 mm y 400 mm y de longitud igual o superior a 600 mm; b. Controles de coordinación y programación para las máquinas bobinadoras de filamentos, según se indica en 3.B.4.a; c. Mandriles de precisión para las máquinas bobinadas de filamentos, como se indica en 3.B.4.a.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8479.89.99	Los demás.
	Únicamente: Máquinas bobinadoras de filamentos con todas las características siguientes: con movimientos para posicionar, enrollar y bobinar las fibras que se coordinen y programen en dos o más ejes; especialmente diseñadas para elaborar estructuras de composite o laminados a partir de materiales fibrosos o filamentosos; y con capacidad de bobinar rotores cilíndricos de diámetro entre 75 mm y 400 mm y de longitud igual o superior a 600 mm; Controles de coordinación y programación para las máquinas bobinadoras de filamentos, según se indica en 3.B.4.a.; y Mandriles de precisión para las máquinas bobinadas de filamentos, como se indica en 3.B.4.a.
3.D. PROGRAMAS INFORMATICOS	
	Grupo 3.D.1. “Programas informáticos” especialmente diseñados para la “utilización” del equipo especificado en los puntos 3.B.3. o 3.B.4.
De las fracciones arancelarias siguientes, únicamente: cuando se trate de programas informáticos especialmente diseñados para la utilización del equipo especificado en las listas del GSN en los puntos 3.B.3. o 3.B.4.	
8523.29.10	Discos flexibles grabados, para reproducir fenómenos distintos del sonido o la imagen (“software”), incluso acompañados de instructivos impresos o alguna otra documentación.
8523.40.99	Los demás.
8523.51.01	Dispositivos de almacenamiento no volátil, regrabables, formados a base de elementos de estado sólido (semiconductores), por ejemplo: los llamados “tarjetas de memoria flash”, “tarjeta de almacenamiento electrónico flash”, “memory stick”, “PC card”, “secure digital”, “compact flash”, “smart media”.
8523.51.99	Los demás
8523.59.99	Los demás.
8523.80.99	Los demás.
3.E. TECNOLOGIA	
	Grupo 3.E.1. “Tecnología” de conformidad con los Controles de Tecnología para el “desarrollo”, la “producción” o la “utilización” del equipo, materiales o “programas informáticos” especificados desde 3.A. hasta 3.D.
De las fracciones arancelarias siguientes, únicamente: cuando se trate de tecnología de conformidad con los controles de tecnología para el desarrollo, la producción o la utilización del equipo,	

materiales o programas informáticos, especificados en los grupos de las listas del GSN: desde 3.A. hasta 3.D.	
3704.00.01	Placas, películas, papel, cartón y textiles, fotográficos, impresionados pero sin revelar.
3705.90.99	Las demás.
4901.10.99	Los demás.
4901.99.99	Los demás.
4906.00.01	Planos y dibujos originales hechos a mano, de arquitectura, ingeniería, industriales, comerciales, topográficos o similares; textos manuscritos; reproducciones fotográficas sobre papel sensibilizado y copias con papel carbón (carbónico), de los planos, dibujos o textos antes mencionados.
4911.99.99	Los demás.
8523.29.10	Discos flexibles grabados, para reproducir fenómenos distintos del sonido o la imagen ("software"), incluso acompañados de instructivos impresos o alguna otra documentación.
8523.40.99	Los demás.
8523.51.99	Los demás.
8523.59.99	Los demás.
8523.80.99	Los demás.
4. EQUIPOS RELACIONADOS CON LAS PLANTAS DE PRODUCCION DE AGUA PESADA (Artículos no incluidos en la lista inicial)	
4.A. EQUIPOS, ENSAMBLAJES Y COMPONENTES	
	Grupo 4.A.2. Bombas para hacer circular soluciones de catalizador diluido o concentrado de amida de potasio en amoniaco líquido (KNH_2/NH_3), con todas las características siguientes: - Estancas (es decir, cerradas herméticamente); - Capacidad superior a $8.5 \text{ m}^3/\text{h}$; y - Una de las siguientes características: - Para soluciones concentradas de amida de potasio (1% o más), una presión de funcionamiento de 1.5 a 60 Mpa; o - Para soluciones diluidas de amida de potasio (menos del 1%), una presión de funcionamiento de 20 a 60 MPa.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8413.81.99	Los demás.
	Únicamente: Bombas para hacer circular soluciones de catalizador diluido o concentrado de amida de potasio en amoniaco líquido (KNH_2/NH_3), que tengan todas las características siguientes: Estancas (es decir, cerradas herméticamente); capacidad superior a $8.5 \text{ m}^3/\text{h}$; y una de las siguientes características: para soluciones concentradas de amida de potasio (1% o más), una presión de funcionamiento de 1.5 a 60 Mpa; o para soluciones diluidas de amida de potasio (menos del 1%), una presión de funcionamiento de 20 a 60 MPa.
	Grupo 4.A.3 Turboexpansores o conjuntos de turboexpansores-compresores, con las dos características siguientes:

	a. Diseñados para funcionar a una temperatura de 35 K (-238 °C) o menos; y b. Diseñados para un caudal de hidrógeno gaseoso de 1 000 kg/h, o más.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8479.89.99	Los demás.
	Únicamente: Turboexpansores o conjuntos de turboexpansores-compresores, con las dos características siguientes: diseñados para funcionar a una temperatura de 35 K (-238 °C) o menos; y diseñados para un caudal de hidrógeno gaseoso de 1 000 kg/h, o más.
4.B. EQUIPO PARA ENSAYOS Y PRODUCCION	
	Grupo 4.B.2. Columnas de destilación criogénica de hidrógeno que tengan todas las características siguientes: a. Diseñadas para funcionar a temperaturas internas de 35 K (-238 °C) o menos; b. Diseñadas para funcionar a una presión interna de 0.5 a 5 MPa; c. Construidas de uno de los siguientes modos: 1. De acero inoxidable de la serie 300 con bajo contenido de azufre y con el número 5 o superior de tamaño de grano fino ASTM (o norma equivalente); o 2. De materiales equivalentes que sean tanto criogénicos como compatibles con el H₂; y d. Con diámetros internos de 1 m o más y longitudes efectivas de 5 m o más.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8419.40.03	Aparatos o columnas de destilación fraccionada y rectificación, excepto lo comprendido en la fracción 8419.40.04.
	Únicamente: Columnas de destilación criogénica de hidrógeno que tengan todas las características siguientes: diseñadas para funcionar a temperaturas internas de 35 K (-238 °C) o menos, diseñadas para funcionar a una presión interna de 0.5 a 5 MPa, construidas de uno de los siguientes modos: de acero inoxidable de la serie 300 con bajo contenido de azufre y con el número 5 o superior de tamaño de grano fino ASTM o norma equivalente; o de materiales equivalentes que sean tanto criogénicos como compatibles con el H ₂ ; y con diámetros internos de 1 m o más y longitudes efectivas de 5 m o más.
8419.40.99	Los demás.
	Únicamente: Columnas de destilación criogénica de hidrógeno que tengan todas las características siguientes: diseñadas para funcionar a temperaturas internas de 35 K (-238 °C) o menos, diseñadas para funcionar a una presión interna de 0.5 a 5 MPa, construidas de uno de los siguientes modos: de acero inoxidable de la serie 300 con bajo contenido de azufre y con el número 5 o superior de tamaño de grano fino ASTM o norma equivalente; o de materiales equivalentes que sean tanto criogénicos como compatibles con el H ₂ ; y con diámetros internos de 1 m o más y longitudes efectivas de 5 m o más.
	Grupo 4.B.3. Convertidores de síntesis o unidades de síntesis de amoníaco en las que el gas de síntesis (nitrógeno e hidrógeno) se elimina de la columna de intercambio amoníaco/hidrógeno de alta presión y el amoníaco sintetizado se devuelve a dicha columna.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8419.89.15	Aparatos de torrefacción.

	Únicamente: Convertidores de síntesis o unidades de síntesis de amoníaco en las que el gas de síntesis nitrógeno e hidrógeno se elimina de la columna de intercambio amoníaco/hidrógeno de alta presión y el amoníaco sintetizado se devuelve a dicha columna.
8419.89.99	Los demás.
	Únicamente: Convertidores de síntesis o unidades de síntesis de amoníaco en las que el gas de síntesis nitrógeno e hidrógeno se elimina de la columna de intercambio amoníaco/hidrógeno de alta presión y el amoníaco sintetizado se devuelve a dicha columna.
4.E. TECNOLOGÍA	
	Grupo 4.E.1. "Tecnología" de conformidad con los Controles de Tecnología para el "desarrollo", la "producción" o la "utilización" del equipo, materiales o "programas informáticos" especificados desde 4.A. hasta 4.D.
De las fracciones arancelarias siguientes, únicamente: cuando se trate de tecnología de conformidad con los controles de tecnología para el desarrollo, la producción o la utilización del equipo, materiales o programas informáticos, especificados en los grupos de las listas del GSN: desde 4.A. hasta 4.D.	
3704.00.01	Placas, películas, papel, cartón y textiles, fotográficos, impresionados pero sin revelar.
3705.90.99	Las demás.
4901.10.99	Los demás.
4901.99.99	Los demás.
4906.00.01	Planos y dibujos originales hechos a mano, de arquitectura, ingeniería, industriales, comerciales, topográficos o similares; textos manuscritos; reproducciones fotográficas sobre papel sensibilizado y copias con papel carbón (carbónico), de los planos, dibujos o textos antes mencionados.
4911.99.99	Los demás.
8523.29.10	Discos flexibles grabados, para reproducir fenómenos distintos del sonido o la imagen ("software"), incluso acompañados de instructivos impresos o alguna otra documentación.
8523.40.99	Los demás.
8523.51.99	Los demás.
8523.59.99	Los demás.
8523.80.99	Los demás.
5. EQUIPO DE ENSAYOS Y MEDICIONES PARA EL DESARROLLO DE DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS NUCLEARES	
5.A. EQUIPOS, ENSAMBLAJES Y COMPONENTES	
	Grupo 5.A.1. Tubos fotomultiplicadores con las dos características siguientes: a. Área de fotocátodo superior a 20 cm ² ; y b. Tiempo de subida del pulso aplicado al ánodo inferior a 1 ns.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8540.60.99	Los demás.
	Únicamente: Tubos fotomultiplicadores con área de fotocátodo superior a 20 cm ² ; y tiempo de subida del pulso aplicado al ánodo inferior a 1 ns.

8540.79.99	Los demás.
	Unicamente: Tubos fotomultiplicadores con área de fotocátodo superior a 20 cm ² ; y tiempo de subida del pulso aplicado al ánodo inferior a 1 ns.
8540.81.02	Tubos para microondas, tubos para empleo nuclear y tubos con atmosfera gaseosa, excluidos los rectificadoresm.
	Unicamente: Tubos fotomultiplicadores con área de fotocátodo superior a 20 cm ² ; y tiempo de subida del pulso aplicado al ánodo inferior a 1 ns.
8540.81.99	Los demás.
	Unicamente: Tubos fotomultiplicadores con área de fotocátodo superior a 20 cm ² ; y tiempo de subida del pulso aplicado al ánodo inferior a 1 ns.
5.B. EQUIPO PARA ENSAYOS Y PRODUCCION	
	Grupo 5.B.2. Cañones de gas ligero multietapas u otros sistemas de cañón de alta velocidad (de bobina, electromagnéticos, electrotérmicos u otros sistemas avanzados), capaces de acelerar proyectiles a una velocidad de 2 km por segundo o más.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
9304.00.99	Los demás.
	Unicamente: Cañones de gas ligero multietapas u otros sistemas de cañón de alta velocidad de bobina, electromagnéticos, electrotérmicos u otros sistemas avanzados, capaces de acelerar proyectiles a una velocidad de 2 km por segundo o más.
	Grupo 5.B.3. Cámaras mecánicas de espejo giratorio, como sigue; y componentes especialmente diseñados para ellas: a. Cámaras multiimágenes con lecturas superiores a 225 000 imágenes por segundo; b. Cámaras de imagen unidimensional con velocidades de escritura superiores a 0.5 mm por μ s. Nota: En 5.B.3. los componentes de dichas cámaras incluyen sus unidades electrónicas de sincronización y conjuntos de rotor compuestos de turbinas, espejos y soportes.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8525.80.99	Las demás.
	Unicamente: Cámaras mecánicas de espejo giratorio y componentes especialmente diseñados para ellas: cámaras multiimágenes con lecturas superiores a 225 000 imágenes por segundo; cámaras de imagen unidimensional con velocidades de escritura superiores a 0.5 mm por μ s.
	Grupo 5.B.4. Cámaras, tubos y dispositivos electrónicos de imagen unidimensional y multiimágenes, como sigue: a. Cámaras electrónicas de imagen unidimensional capaces de resolución temporal de 50 ns o menos; b. Tubos de imagen unidimensional para las cámaras especificadas en 5.B.4.a; c. Cámaras multiimágenes electrónicas (o de obturación electrónica) capaces de resolución temporal de 50 ns o menos; d. tubos multiimágenes y dispositivos de formación de imágenes de estado sólido para emplearse en las cámaras incluidas en el punto 5.B.4.c, como sigue:

	1. Tubos intensificadores de imagen de enfoque por proximidad con el fotocátodo depositado sobre un revestimiento conductor transparente para disminuir la resistencia de la lámina del fotocátodo; 2. Tubos vidicón intensificadores del blanco por puerta de silicio (SIT), en los que un sistema rápido permite conmutar selectivamente los fotoelectrones procedentes del fotocátodo antes de que incidan sobre la placa SIT; 3. Dispositivo obturador electroóptico, con célula de Kerr o de Pockel; 4. Otros tubos multiimágenes y dispositivos de formación de imágenes de estado sólido con un tiempo de conmutación (puerta) para imágenes rápidas inferior a 50 ns, especialmente diseñados para las cámaras incluidas en 5.B.4.c.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8525.80.99	Las demás.
	Unicamente: Cámaras, tubos y dispositivos electrónicos de imagen unidimensional y multiimágenes, en los términos descritos en 5.B.4.
	Grupo 5.B.5. Instrumentación especializada para experimentos hidrodinámicos, como sigue: a. Interferómetros de velocidad para medir velocidades superiores a 1 km por segundo durante intervalos de tiempo menores que 10 μs; b. Manómetros de manganina para presiones superiores a 10 GPa; c. Transductores de presión de cuarzo para presiones superiores a 10 GPa. <u>Nota:</u> En 5.B.5.a. se incluyen interferómetros de velocidad tales como VISAR (sistemas de interferómetros de velocidad para cualquier reflector) y DLI (interferómetros de láser Doppler).
De las siguientes fracciones arancelarias:	
9023.00.01	Instrumentos, aparatos y modelos concebidos para demostraciones por ejemplo: en la enseñanza o exposiciones, no susceptibles de otros usos.
	Unicamente: Interferómetros de velocidad para medir velocidades superiores a 1 km por segundo durante intervalos de tiempo menores que 10 μ s; manómetros de manganina para presiones superiores a 10 GPa; y transductores de presión de cuarzo para presiones superiores a 10 GPa.
9026.80.99	Los demás.
	Unicamente: Interferómetros de velocidad para medir velocidades superiores a 1 km por segundo durante intervalos de tiempo menores que 10 μ s; manómetros de manganina para presiones superiores a 10 GPa; y transductores de presión de cuarzo para presiones superiores a 10 GPa.
	Grupo 5.B.6. Generadores de pulsos de gran velocidad, con las dos características siguientes: a. Voltajes de salida superiores a 6 V sobre una carga resistiva de menos de 55 ohmios; y b. "Tiempos de transición de pulsos" inferiores a 500 ps. <u>Nota técnica:</u> En el punto 5.B.6.b. "tiempo de transición de pulsos" se define como el intervalo de tiempo entre el 10% y el 90% de la amplitud del voltaje.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8504.40.99	Los demás.
	Unicamente: Generadores de pulsos de gran velocidad, con voltajes de salida superiores a 6 V sobre una carga resistiva de menos de 55 ohmios y tiempos de transición de pulsos inferiores a 500 ps.
5.E. TECNOLOGIA	
	Grupo 5.E.1.

	“Tecnología” de conformidad con los Controles de Tecnología para el “desarrollo”, la “producción” o la “utilización” del equipo, materiales o “programas informáticos” especificados desde 5.A. hasta 5.D.
De las fracciones arancelarias siguientes, únicamente : cuando se trate de tecnología de conformidad con los controles de tecnología para el desarrollo, la producción o la utilización del equipo, materiales o programas informáticos, especificados en los grupos de las listas del GSN: desde 5.A. hasta 5.D.	
3704.00.01	Placas, películas, papel, cartón y textiles, fotográficos, impresionados pero sin revelar.
3705.90.99	Las demás.
4901.10.99	Los demás.
4901.99.99	Los demás.
4906.00.01	Planos y dibujos originales hechos a mano, de arquitectura, ingeniería, industriales, comerciales, topográficos o similares; textos manuscritos; reproducciones fotográficas sobre papel sensibilizado y copias con papel carbón (carbónico), de los planos, dibujos o textos antes mencionados.
4911.99.99	Los demás.
8523.29.10	Discos flexibles grabados, para reproducir fenómenos distintos del sonido o la imagen (“software”), incluso acompañados de instructivos impresos o alguna otra documentación.
8523.40.99	Los demás.
8523.51.99	Los demás.
8523.59.99	Los demás.
8523.80.99	Los demás.
6. COMPONENTES PARA DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS NUCLEARES	
6.A. EQUIPOS, ENSAMBLAJES Y COMPONENTES	
	Grupo 6.A.3 Dispositivos de conmutación, como sigue: a. Tubos de cátodo frío, llenos de gas o no, de funcionamiento similar a los descargadores de chispas, y que posean todas las características siguientes: 1. Que contengan tres o más electrodos; 2. Con voltaje nominal de pico en el ánodo de 2.5 kV o más, 3. Intensidad de corriente de pico en el ánodo igual o superior a 100 A; y 4. Tiempo de retardo del ánodo de 10 μs o menos. <u>Nota:</u> En 6.A.3.a. se incluyen los tubos krytron de gas y los tubos sprytron de vacío. b. Descargadores de chispas con disparo, con las dos características siguientes: 1. Tiempo de retardo del ánodo de 15 μs o menos; y 2. Especificados para una intensidad de corriente nominal de pico de 500 A o más; c. Módulos o conjuntos con una función de conmutación rápida que tengan todas las características siguientes: 1. Voltaje nominal de pico en el ánodo superior a 2 kV; 2. Intensidad de corriente de pico en el ánodo igual o superior a 500 A; y 3. Tiempo de conexión igual o inferior a 1 μs.
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8536.50.99	Los demás.

	Únicamente: Descargadores de chispas con disparo, con tiempo de retardo del ánodo de 15 μ s o menos; y especificados para una intensidad de corriente nominal de pico de 500 A o más; y módulos o conjuntos con una función de conmutación rápida que tengan todas las características siguientes: voltaje nominal de pico en el ánodo superior a 2 kV, intensidad de corriente de pico en el ánodo igual o superior a 500 A y tiempo de conexión igual o inferior a 1 μ s.
8540.60.99	Los demás.
	Únicamente: Tubos de cátodo frío, llenos de gas o no, de funcionamiento similar a los descargadores de chispas, y que posean todas las características siguientes: que contengan tres o más electrodos; con voltaje nominal de pico en el ánodo de 2.5 kV o más; Intensidad de corriente de pico en el ánodo igual o superior a 100 A; y tiempo de retardo del ánodo de 10 μ s o menos.
	Grupo 6.A.4. Condensadores de descarga de impulsos, con cualquiera de los siguientes conjuntos de características: a. 1. Voltaje nominal superior a 1.4 kV; 2. Almacenamiento de energía superior a 10 J; 3. Capacitancia superior a 0.5 μ F; e 4. Inductancia en serie inferior a 50 nH; o b. 1. Voltaje nominal superior a 750 V; 2. Capacitancia superior a 0.25 μ F; e 3. Inductancia en serie inferior a 10 nH.o
De las siguientes fracciones arancelarias:	
8532.29.99	Los demás.
	Únicamente: Condensadores de descarga de impulsos, con cualquiera de los siguientes conjuntos de características: a) voltaje nominal superior a 1.4 kV, almacenamiento de energía superior a 10 J, capacitancia superior a 0.5 μ F, e inductancia en serie inferior a 50 nH; o b) voltaje nominal superior a 750 V, capacitancia superior a 0.25 μ F, e inductancia en serie inferior a 10 nH.
6.E. TECNOLOGÍA	
	Grupo 6.E.1. "Tecnología" de conformidad con los Controles de Tecnología para el "desarrollo", la "producción" o la "utilización" del equipo, materiales o "programas informáticos" especificados desde 6.A. hasta 6.D.
De las fracciones arancelarias siguientes, únicamente: cuando se trate de tecnología de conformidad con los controles de tecnología para el desarrollo, la producción o la utilización del equipo, materiales o programas informáticos, especificado en los grupos de las listas del GSN: desde 6.A. hasta 6.D.	
3704.00.01	Placas, películas, papel, cartón y textiles, fotográficos, impresionados pero sin revelar.
3705.90.99	Las demás.
4901.10.99	Los demás.
4901.99.99	Los demás.
4906.00.01	Planos y dibujos originales hechos a mano, de arquitectura, ingeniería, industriales, comerciales, topográficos o similares; textos manuscritos; reproducciones fotográficas sobre papel sensibilizado y copias con papel carbón (carbónico), de los planos, dibujos o

	textos antes mencionados.
4911.99.99	Los demás.
8523.29.10	Discos flexibles grabados, para reproducir fenómenos distintos del sonido o la imagen ("software"), incluso acompañados de instructivos impresos o alguna otra documentación.
8523.40.99	Los demás.
8523.51.99	Los demás.
8523.59.99	Los demás.
8523.80.99	Los demás.