

SECCION C –QUIMICA; METALURGIA

Notas

- (1) En la sección C, las definiciones de los grupos de elementos químicos son las siguientes:
Metales alcalinos: Li, Na, K, Rb, Cs, Fr
Metales alcalinotérreos: Ca, Sr, Ba, Ra
Lantánidos: elementos cuyo número atómico está comprendido entre 57 y 71 ambos inclusive
Tierras raras: Sc, Y, lantánidos
Actínidos: elementos cuyo número atómico está comprendido entre 89 y 103 ambos inclusive
Metales refractarios: Ti, V, Cr, Zr, Nb, Mo, Hf, Ta, W
Halógenos: F, Cl, Br, I, At
Gases nobles: He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn
Grupo del platino: Os, Ir, Pt, Ru, Rh, Pd
Metales nobles: Ag, Au, grupo del platino
Metales ligeros: metales alcalinos, metales alcalinotérreos, Be, Al, Mg
Metales pesados: otros metales distintos a los metales ligeros
Grupo del hierro: Fe, Co, Ni
Metaloides: H, B, C, Si, N, P, O, S, Se, Te, gases nobles, halógenos
Metales: otros elementos distintos a los metaloides
Elementos de transición: elementos con números atómicos comprendidos del 21 al 30 inclusive, del 39 al 48 inclusive, del 57 al 80 inclusive, 89 y superiores
- (2) La sección C cubre:
- (a) la química pura, que cubre los compuestos de la química inorgánica, de la química orgánica, de la química de las macromoléculas y sus procesos de preparación;
 - (b) la química aplicada, que cubre las composiciones que contienen compuestos tales como: vidrio, cemento, fertilizantes, materias plásticas, pinturas, productos de la industria del petróleo. Cubre igualmente ciertas composiciones en la medida en que están dotadas de propiedades particulares aplicables para un fin determinado, como es el caso de: explosivos, colorantes, adhesivos, lubricantes y detergentes;
 - (c) ciertas industrias marginales, tales como las del coque y los combustibles sólidos o gaseosos, de la producción y refino de cuerpos grasos y ceras, de la fermentación (cerveza, vino), del azúcar;
 - (d) ciertas operaciones o tratamiento, bien por procesos puramente mecánicos, p.ej. tratamiento de cueros y pieles, bien por procesos en parte mecánicos, p.ej. el tratamiento de aguas, la lucha contra la corrosión en general;
 - (e) la metalurgia, aleaciones ferrosas o no ferrosas.
- (3)
- (a) Por regla general, la parte o aspecto químico de toda operación, tratamiento, producto u objeto, que comporte igualmente una parte o aspecto no químico está siempre cubierta por la sección C.
 - (b) En ciertos casos de los señalados, la sección C trata igualmente de la parte no química, inclusive de la puramente mecánica, sea que este último aspecto constituya lo esencial de una operación o de un tratamiento, sea que constituye un elemento importante, por lo cual ha parecido más racional no disociar los diferentes aspectos o fases de un mismo conjunto coherente. Este es el caso de la química aplicada, de las industrias marginales y de las operaciones o tratamientos mencionados en las notas (1) (c), (d) y (e). De este modo, p.ej. los hornos para la fabricación del vidrio están cubiertos por la clase C03 y no por la clase F27.
 - (c) Hay, sin embargo, algunas excepciones en las que los aspectos mecánicos (o no químicos) llevan consigo un aspecto químico, por ejemplo:
 - Ciertos procedimientos de extracción en A61K;
 - La purificación química del aire en A61L;
 - Los procedimientos químicos de lucha contra incendios en A62D;
 - Los procesos y aparatos químicos en B01;
 - La impregnación de la madera en B27K;
 - Los métodos químicos de investigación y de análisis en G01N;
 - Los compuestos y procedimientos químicos de fotografía en G03, y de una manera general el tratamiento químico de textiles, la producción de celulosa y papel en la sección D.
 - (d) En otros casos, el aspecto de la química pura está cubierto por la sección C, y el aspecto de la química aplicada en otras secciones, tales como A, B y F, p.ej. la utilización de una sustancia o composición para:
 - El tratamiento de plantas o animales está cubierto por la subclase A01N;
 - El tratamiento de los productos alimenticios está cubierto por la clase A23;
 - Las municiones o explosivos están cubiertos por la clase F42.
 - (e) Cuando los aspectos químicos y mecánicos están muy relacionados para que sea posible una separación neta y fácil, o cuando ciertos procedimientos mecánicos constituyen una consecuencia natural y lógica de un tratamiento químico, la sección C puede cubrir, además de la parte química, una parte de aspecto solamente mecánico, p.ej. el tratamiento posterior de la piedra artificial está cubierto por la clase C04. En este último caso una nota o una referencia se da usualmente para aclarar la posición, e igualmente si algunas veces la división es arbitraria.

QUIMICA

C01 QUIMICA INORGANICA (tratamiento de polvos de compuestos inorgánicos previamente a la fabricación de productos cerámicos C04B 35/00; procesos de fermentación o procesos que utilizan enzimas para la preparación de elementos o de compuestos inorgánicos excepto anhídrido carbónico C12P 3/00; obtención a partir de mezclas, p. ej. a partir de minerales, de compuestos metálicos que son los compuestos intermedios de un proceso metalúrgico para la obtención de un metal libre C21B, C22B; producción de elementos no metálicos o de compuestos inorgánicos por electrólisis o electroforesis C25B)

Notas

- (1) En las subclases C01B a C01G, y dentro de cada una de estas subclases, salvo indicación en contra, un compuesto está clasificado en el último lugar apropiado, por ejemplo, el permanganato potásico se clasifica sólo como compuesto de permanganato, en la subclase C01G. [3]
- (2) La actividad biocida, la actividad de repulsión o de atracción de animales perniciosos o la actividad de regulación del crecimiento de los vegetales, presentada por compuestos o preparaciones, está clasificada además en la subclase A01P. [8]
- (3) Las invenciones relativas a procesos que utilizan enzimas o microorganismos para [5]
 - (i) liberar, separar o purificar un compuesto o una composición preexistentes o de
 - (ii) tratamiento de textiles o limpieza de superficies sólidas de materialesestán además clasificadas en la subclase C12S. [5]

C01B ELEMENTOS NO METALICOS; SUS COMPUESTOS

Notas

- (1) En la presente subclase, los nombres comerciales se han utilizado con el fin de definir con precisión el dominio cubierto por los grupos, suponiendo que estos nombres comerciales no sean marcas registradas. [6]
- (2) Es importante tener en cuenta las definiciones de los grupos de elementos químicos que siguen al título de la sección C. [3]
- (3) Ase llama la atención sobre la Nota(1) después de la clase C01, que define la regla de prioridad del último lugar en esta clase, es decir, en el rango de las subclases C01B a C01G y dentro de estas subclases. [8]
- (4) La actividad terapéutica de los compuestos está clasificada en la subclase A61P. [7]

Esquema general

HIDROGENO; ISOTOPOS DEL		SILICIO, SUS COMPUESTOS.....	33/00
HIDROGENO; AGUA; HIDRUROS	3/00; 4/00; 5/00; 6/00	SELENIO O TELURO; BORO	19/00; 35/00
GAS DE SINTESIS	3/00	GASES NOBLES	23/00
HALOGENOS O SUS COMPUESTOS	7/00, 9/00, 11/00	COMPUESTOS QUE TIENEN PROPIEDADES DE TAMICES MOLECULARES PERO QUE NO TIENEN PROPIEDADES DE CAMBIADORES DE BASE.....	37/00
OXIGENO, OXIDOS EN GENERAL; PERCOMPUESTOS	13/00; 15/00	COMPUESTOS QUE TIENEN PROPIEDADES DE TAMICES MOLECULARES Y DE CAMBIADORES DE BASE.....	39/00
AZUFRE, SUS COMPUESTOS.....	17/00		
NITROGENO, SUS COMPUESTOS	21/00		
FOSFORO, SUS COMPUESTOS	25/00		
CARBONO, SUS COMPUESTOS.....	31/00		

Hidrógeno; Hidruros; Agua; Gas de síntesis a partir de hidrocarburos

3/00	Hidrógeno; Mezclas gaseosas que contienen hidrógeno; Separación del hidrógeno a partir de mezclas que lo contienen (separación de gases por medios físicos B01D); Purificación del hidrógeno (producción de gas de agua o gas de síntesis a partir de materias carbonosas sólidas C10J; purificación o modificación de la composición química de los gases combustibles que contienen monóxido de carbono C10K) [3]	3/06	. . por reacción de compuestos inorgánicos que tienen un hidrógeno enlazado electropositivamente, p. ej. de agua, ácidos, bases, amoniaco, con agentes reductores inorgánicos (por electrólisis del agua C25B 1/04) [3]
3/02	. Producción de hidrógeno o de mezclas gaseosas que contienen hidrógeno [3]	3/08	. . . con metales [3]
3/04	. . por descomposición de compuestos inorgánicos, p. ej. de amoniaco [3]	3/10	. . . por reacción de vapor de agua con metales [3]
		3/12	. . . por reacción de vapor de agua con monóxido de carbono [3]
		3/14	. . . . Aporte de calor y de vapor [3]
		3/16	. . . . con catalizadores [3]
		3/18	. . . . con partículas sólidas móviles [3]
		3/20	. . . por reacción de hidróxidos metálicos con monóxido de carbono [3]

3/22	. . . por descomposición de compuestos orgánicos gaseosos o líquidos (coquización de materias carbonosas líquidas C10B 55/00) [3]	6/17	. . . . . Preparación a partir de boro o compuestos inorgánicos que contienen boro y oxígeno [2]
3/24	. . . de hidrocarburos [3]	6/19	. . . . . Preparación a partir de otros compuestos de boro [2]
3/26	. . . . con catalizadores [3]	6/21	. . . . . Preparación de borohidruros de metales alcalinos, metales alcalinotérreos, magnesio o berilio; Sus complejos de adición, p. ej. LiBH_4 , 2NaBH_4 , NaB_2H_7 [2]
3/28	. . . . con partículas sólidas móviles [3]	6/23	. . . . . Preparación de borohidruros de otros metales, p. ej. borohidruros de aluminio; Sus complejos de adición, p. ej. $\text{Li}[\text{Al}(\text{BH}_4)_3\text{H}]$ [2]
3/30	. . . . . utilizando la técnica del lecho fluidizado [3]	6/24	. Hidruros que contienen al menos dos metales, p. ej. $\text{Li}(\text{AlH}_4)$; Sus complejos de adición (C01B 6/13 a C01B 6/23 tienen prioridad) [2]
3/32	. . por reacción de compuestos orgánicos gaseosos o líquidos con agentes gasificantes, p. ej. agua, dióxido de carbono, aire [3]	6/26	. . Preparación a partir del metal con la más alta valencia o a partir de sus óxidos o sales de sus oxácidos
3/34	. . . por reacción de hidrocarburos con agentes gasificantes [3]	6/34	. Purificación; Estabilización
3/36	. . . . con oxígeno o mezclas que contienen oxígeno como agentes gasificantes [3]	Halógenos; Sus compuestos	
3/38	. . . . con catalizadores [3]	7/00	Halógenos; Ácidos de los halógenos (oxácidos C01B 11/00)
3/40	. . . . . caracterizada por el catalizador [3]	7/01	. Cloro; Ácido clorhídrico [2]
3/42	. . . . . con partículas sólidas móviles [3]	7/03	. . Preparación a partir de cloruros [2,3]
3/44	. . . . . utilizando la técnica del lecho fluidizado [3]	7/04	. . . Preparación del cloro a partir del ácido clorhídrico [3]
3/46	. . . . con materiales sólidos fijos precalentados en discontinuo, p. ej. ventilación y tiro [3]	7/05	. . . Preparación a partir de cloruro amónico [2,3]
3/48	. . . . seguida por una reacción de vapor de agua con monóxido de carbono [3]	7/07	. . Purificación [2,3]
3/50	. Separación del hidrógeno o de los gases que lo contienen a partir de mezclas gaseosas, p. ej. purificación (C01B 3/14 tiene prioridad) [3]	7/075	. . . del cloro líquido [2,3]
3/52	. . por contacto con líquidos; Regeneración de los líquidos usados [3]	7/09	. Bromo; Ácido bromhídrico [2]
3/54	. . . implicando una reacción catalítica [3]	7/13	. Yodo; Ácido yodhídrico [2]
3/56	. . por contacto con sólidos; Regeneración de los sólidos usados [3]	7/14	. . Yodo [2]
3/58	. . . implicando una reacción catalítica [3]	7/16	. . . Preparación a partir de algas [2]
4/00	Isótopos de hidrógeno; Sus compuestos inorgánicos preparados por cambio de isótopo, p. ej. $\text{NH}_3 + \text{D}_2 \rightarrow \text{NH}_2\text{D} + \text{HD}$ (separación de isótopos B01D 59/00; otras reacciones químicas para formar compuestos de isótopos de hidrógeno, ver los grupos pertinentes para los compuestos de hidrógeno en la clase C01) [2]	7/19	. Flúor; Ácido fluorhídrico [2]
5/00	Agua	7/20	. . Flúor [2]
5/02	. Agua pesada; Preparación por reacción química de isótopos de hidrógeno o sus compuestos, p. ej. $4\text{ND}_3 + 7\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO}_2 + 6\text{D}_2\text{O}$, $2\text{D}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{D}_2\text{O}$	7/24	. Compuestos interhalogenados
6/00	Hidruros de metales; Monoborano o diborano; Sus complejos de adición (hidruros de boro superiores, hidruros de boro sustituidos C01B 35/00) [2]	9/00	Métodos generales de preparación de haluros (haluros particulares considerados aisladamente, ver los grupos apropiados de C01B a C01G siguiendo el elemento combinado con el halógeno; producción electrolítica de compuestos inorgánicos C25B)
6/02	. Hidruros de los elementos de transición; Sus complejos de adición	9/02	. Cloruros
6/04	. Hidruros de los metales alcalinos, metales alcalinotérreos, berilio o magnesio; Sus complejos de adición	9/04	. Bromuros
6/06	. Hidruros de aluminio, galio, indio, talio, germanio, estaño, plomo, arsénico, antimonio, bismuto o polonio; Monoborano; Diborano; Sus complejos de adición	9/06	. Ioduros
6/10	. . Monoborano; Diborano; Sus complejos de adición [2]	9/08	. Fluoruros
6/11	. . . Preparación a partir de boro o compuestos inorgánicos que contienen boro y oxígeno [2]	11/00	Oxidos u oxácidos de halógenos; Sus sales
6/13	. . . Complejos de adición del monoborano o diborano, p. ej. con fosfina, arsina hidrazina [2]	11/02	. Oxidos de cloro
6/15	. . . . Borohidruros metálicos; Sus complejos de adición [2]	11/04	. Ácido hipocloroso
		11/06	. . Hipocloritos, p. ej. cal clorada
		11/08	. Ácido cloroso
		11/10	. . Cloritos
		11/12	. Ácido clórico
		11/14	. . Cloratos
		11/16	. Ácido perclórico
		11/18	. . Percloratos
		11/20	. Compuestos oxigenados del bromo
		11/22	. Compuestos oxigenados del yodo
		11/24	. Compuestos oxigenados del flúor

Oxígeno; Oxidos o hidróxidos en general; Percompuestos

13/00	Oxígeno; Ozono; Oxidos o hidróxidos en general
13/02	. Preparación del oxígeno (por licuefacción F25J)
13/08	. . a partir del aire con ayuda de óxidos metálicos, p. ej. óxido de bario, óxido de manganeso
13/10	. Preparación del ozono
13/11	. . por descarga eléctrica [2]
13/14	. Métodos para preparar óxidos o hidróxidos en general (óxidos o hidróxidos particulares considerados aisladamente, <u>ver</u> los grupos relevantes de las subclases C01B a C01G o C25B, según el elemento combinado con el oxígeno o el hidroxilo)
13/16	. . Purificación [3]
13/18	. . por descomposición térmica de compuestos, p. ej. de sales o de hidróxidos [3]
13/20	. . por oxidación de elementos en estado gaseoso; por oxidación o hidrólisis de compuestos en estado gaseoso [3]
13/22	. . . de haluros o de oxihaluros [3]
13/24	. . . . en presencia de gases de combustión calientes [3]
13/26	. . . . en presencia de un lecho fluidizado [3]
13/28	. . . . utilizando un plasma o una descarga eléctrica [3]
13/30	. . . . Evacuación y enfriamiento de la suspensión que contiene el óxido [3]
13/32	. . por oxidación o hidrólisis de elementos o compuestos en estado líquido o sólido [3]
13/34	. . por oxidación o hidrólisis de soluciones pulverizadas o atomizadas [3]
13/36	. . por reacción de precipitación en solución [3]
15/00	Peróxidos; Peroxihidratos; Perácidos o sus sales; Superóxidos; Ozónidos
15/01	. Peróxido de hidrógeno, es decir, agua oxigenada [3]
15/013	. . Separación; Purificación; Concentración [3]
15/017	. . . Peróxido de hidrógeno anhidro; Soluciones o mezclas gaseosas anhidras conteniendo peróxido de hidrógeno [3]
15/022	. . Preparación a partir de compuestos orgánicos [2]
15/023	. . . por el proceso que utiliza una alquilantraquinona [3]
15/024	. . . a partir de hidrocarburos [3]
15/026	. . . a partir de alcoholes [3]
15/027	. . Preparación a partir de agua [3]
15/029	. . Preparación a partir de hidrógeno y oxígeno [3]
15/03	. . Preparación a partir de peroxi-compuestos inorgánicos, p. ej. a partir de peroxisulfatos [3]
15/032	. . . a partir de peróxidos metálicos [3]
15/037	. . Estabilización con aditivos [3]
15/04	. Peróxidos metálicos o sus peroxihidratos; Superóxidos; Ozónidos [3]
15/043	. . de metales alcalinos, alcalinotérreos o de magnesio [2,3]
15/047	. . de metales pesados [2,3]
15/055	. Peroxihidratos (C01B 15/04 tiene prioridad); Perácidos o sus sales [3]
15/06	. . que contienen azufre [3]
15/08	. . . Peroxisulfatos [3]
15/10	. . que contienen carbono [3]
15/12	. . que contienen boro [3]
15/14	. . que contienen silicio [3]
15/16	. . que contienen fósforo [3]

17/00 Azufre; Sus compuestos

17/00	Azufre; Sus compuestos
17/02	. Preparación del azufre; Purificación
17/027	. . Recuperación del azufre a partir de productos que contienen azufre elemental, p. ej. masas de depuración del gas del alumbrado; Purificación [3]
17/033	. . . utilizando un agente de extracción líquido [3]
17/04	. . a partir de compuestos sulfurados gaseosos, incluyendo los sulfuros gaseosos
17/05	. . . por procedimientos húmedos [3]
17/06	. . a partir de sulfuros no gaseosos o de materias que contienen tales sulfuros, p. ej. minerales
17/10	. . Azufre finamente dividido, p. ej. azufre sublimado, flor de azufre
17/12	. . Azufre insoluble (azufre mu)
17/16	. Sulfuros de hidrógeno
17/18	. . Polisulfuros de hidrógeno
17/20	. Métodos para preparar sulfuros o polisulfuros en general (sulfuros o polisulfuros de amonio C01C; sulfuros o polisulfuros de metales, diferentes a los metales alcalinos, magnesio, calcio, estroncio y bario, <u>ver</u> los grupos relevantes de las subclases C01F o C01G, de acuerdo con el metal)
17/22	. Sulfuros o polisulfuros de metales alcalinos
17/24	. . Preparación por reducción
17/26	. . . con carbono
17/28	. . . con gases reductores
17/30	. . Preparación a partir de las amalgamas de sodio o potasio con azufre o sulfuros
17/32	. . Hidrosulfuros de sodio o potasio
17/34	. . Polisulfuros de sodio o potasio
17/36	. . Purificación
17/38	. . Deshidratación
17/40	. . Fabricación de productos de forma determinada, p. ej. gránulos
17/42	. Sulfuros o polisulfuros de magnesio, calcio, estroncio o bario
17/43	. . a partir de óxidos o hidróxidos con azufre o sulfuro de hidrógeno
17/44	. . por reducción de sulfatos
17/45	. Compuestos que contienen azufre y halógeno con o sin oxígeno
17/46	. Compuestos que contienen azufre, halógeno, hidrógeno y oxígeno
17/48	. Dióxido de azufre; Acido sulfuroso
17/50	. . Preparación de dióxido de azufre
17/52	. . . por tostación de sulfuros (C22B 1/00 tiene prioridad)
17/54	. . . por quemado de azufre elemental
17/56	. . . Separación; Purificación
17/58	. . . Recuperación de dióxido de azufre a partir de alquitrán ácido o productos semejantes
17/60	. . . Aislamiento de dióxido de azufre a partir de mezclas gaseosas
17/62	. Métodos de preparación de sulfitos en general (sulfitos particulares considerados aisladamente, <u>ver</u> los grupos correspondientes de las subclases C01B a C01G, de acuerdo con el catión)
17/64	. Tiosulfatos; Ditionitos o hiposulfitos; Politionatos
17/66	. . Hiposulfitos o ditionitos
17/69	. Anhídrido sulfúrico; Acido sulfúrico [3]
17/70	. . Estabilización de la forma gamma del anhídrido sulfúrico
17/74	. . Preparación [3]
17/76	. . . por procedimientos de contacto
17/765	. . . . Conversión de SO ₃ en varias etapas [3]

17/77	. . . . Procedimientos que utilizan lecho fluidizado [3]	21/20	. Oxidos de nitrógeno; Oxácidos de nitrógeno; Sus sales
17/775	. . . . Procedimientos por contacto de fases líquidas o procedimientos por catálisis húmeda [3]	21/22	. . Oxido nitroso (N_2O)
17/78	. . . . caracterizados por el catalizador utilizado	21/24	. . Oxido nítrico (NO)
17/79	. . . . . que contiene vanadio [3]	21/26	. . . Preparación por oxidación catalítica del amoniaco
17/80	. . . . Aparatos	21/28	. . . . Aparatos
17/82	. . . de ácido sulfúrico por el procedimiento de los óxidos de nitrógeno	21/30	. . . Preparación por oxidación del nitrógeno
17/84	. . . . Proceso de cámaras	21/32	. . . . Aparatos
17/86	. . . . Proceso de torres	21/34	. . Trióxido de nitrógeno (N_2O_3)
17/88	. . Concentración del ácido sulfúrico	21/36	. . Dióxido de nitrógeno (NO_2 , N_2O_4) (C01B 21/26, C01B 21/30 tienen prioridad)
17/90	. . Separación; Purificación	21/38	. . Acido nítrico
17/92	. . . Recuperación a partir de alquitrán ácido o productos semejantes	21/40	. . . Preparación por absorción de óxidos de nitrógeno
17/94	. . . Recuperación a partir de los ácidos de nitración	21/42	. . . Preparación a partir de nitratos
17/96	. Métodos para la preparación de sulfatos en general (sulfatos particulares considerados individualmente, <u>ver</u> los grupos correspondientes de C01B a C01G, de acuerdo con el catión)	21/44	. . . Concentración
17/98	. Otros compuestos que contienen azufre y oxígeno (ácidos persulfúricos C01B 15/06; persulfatos C01B 15/08)	21/46	. . . Purificación; Separación
19/00	Selenio; Teluro; Sus compuestos (compuestos de fósforo C01B 25/14)	21/48	. . Métodos para la preparación de nitratos en general (nitratos particulares considerados individualmente, <u>ver</u> los grupos pertinentes de C01B a C01G, de acuerdo con el catión)
19/02	. Selenio o teluro elemental [3]	21/50	. . Acido nitroso; Sus sales
19/04	. Compuestos binarios [3]	23/00	Gases nobles; Sus compuestos (licuefacción F25J)
21/00	Nitrógeno; Sus compuestos	25/00	Fósforo; Sus compuestos (C01B 21/00, C01B 23/00 tienen prioridad; perfosfatos C01B 15/16) [3]
21/02	. Preparación del nitrógeno (a partir del amoniaco C01B 3/04)	25/01	. Tratamiento de minerales fosfatados u otras materias primas fosfatadas para obtener fósforo o compuestos de fósforo [2]
21/04	. Purificación o separación del nitrógeno (por licuefacción F25J)	25/02	. Preparación del fósforo
21/06	. Compuestos binarios del nitrógeno con metales, silicio o boro (azidas C01B 21/08)	25/023	. . de fósforo rojo [2]
21/064	. . con boro [3]	25/027	. . de fósforo amarillo [2]
21/068	. . con silicio [3]	25/04	. Purificación del fósforo
21/072	. . con aluminio [3]	25/043	. . de fósforo rojo [2]
21/076	. . con titanio o circonio [3]	25/047	. . de fósforo amarillo [2]
21/08	. Acido hidrazoico; Azidas; Azidas halogenadas	25/06	. Fosfuros de hidrógeno
21/082	. Compuestos que contienen nitrógeno y no metales (C01B 21/06, C01B 21/08 tienen prioridad) [3]	25/08	. Otros fosfuros
21/083	. . que contienen uno o varios átomos de halógeno [3]	25/10	. Haluros u oxihaluros de fósforo [2]
21/084	. . . que contienen además uno o varios átomos de oxígeno, p. ej. haluros de nitrosilo [3]	25/12	. Oxidos de fósforo
21/086	. . que contienen uno o varios átomos de azufre [3]	25/14	. Compuestos de fósforo y de azufre, selenio o teluro
21/087	. . que contienen uno o varios átomos de hidrógeno [3]	25/16	. Oxácidos de fósforo; Sus sales (perácidos o sus sales C01B 15/00)
21/088	. . . que contienen además uno o varios átomos de halógeno [3]	25/163	. . Acido fosforoso; Sus sales [2]
21/09	. . . . Aminas halogenadas, p. ej. cloramina [3]	25/165	. . Acido hipofosforoso; Sus sales [2]
21/092	. . . que contienen además uno o varios átomos de metal [3]	25/168	. . Acido pirofosforoso; Sus sales [2]
21/093	. . . que contienen además uno o varios átomos de azufre [3]	25/18	. . Acido fosfórico
21/094	. . . . Acidos que contienen radicales nitrosilo [3]	25/20	. . . Preparación a partir de fósforo elemental o de anhídrido fosfórico
21/096	. . . . Acido amidosulfónico; Sus sales [3]	25/22	. . . Preparación por reacción de productos que contienen un fosfato con un ácido, p. ej. procedimiento por vía húmeda
21/097	. . que contienen uno o varios átomos de fósforo [3]	25/222	. . . . con ácido sulfúrico, con una mezcla de ácidos que consiste principalmente en ácido sulfúrico o una mezcla de compuestos que forman ácido sulfúrico <u>in situ</u> , p. ej. con una mezcla de anhídrido sulfuroso, agua y oxígeno [3]
21/098	. . . Dihaluros fosfonitrílicos; Sus polímeros [3]	25/223	. . . . . obteniéndose una sola forma de sulfato de calcio [3]
21/12	. . Acido carbámico; Sus sales	25/225	. . . . . Procedimiento al dihidrato [3]
21/14	. . Hidroxilamina; Sus sales	25/226	. . . . . Procedimiento al hemihidrato [3]
21/16	. . Hidrazina; Sus sales	25/228	. . . . . obteniéndose una forma de sulfato de calcio que se convierte a continuación en otra forma [3]

- 25/229 Procedimiento del tipo hemihidrato-dihidrato [3]
- 25/231 Procedimiento del tipo dihidrato-hemihidrato [3]
- 25/232 Preparación por reacción de productos que contienen un fosfato con ácido sulfúrico concentrado seguido de una lixiviación de la masa obtenida, p. ej. procedimiento al clinker [3]
- 25/234 . . . Purificación; Estabilización; Concentración (purificación y preparación simultáneas C01B 25/22; preparación que comporta una extracción solvente-solvente C01B 25/46) [3]
- 25/235 Clarificación; Estabilización para impedir la precipitación ulterior de impurezas disueltas [3]
- 25/237 Eliminación selectiva de impurezas [3]
- 25/238 Impurezas catiónicas [3]
- 25/24 . . . Ácidos fosfóricos condensados
- 25/26 . . . Fosfatos (perfosfatos C01B 15/16)
- 25/28 . . . Fosfatos de amonio
- 25/30 . . . Fosfatos alcalinos
- 25/32 . . . Fosfatos de magnesio, calcio, estroncio o bario
- 25/34 Fosfatos de magnesio
- 25/36 . . . Fosfatos de aluminio
- 25/37 . . . Fosfatos de metales pesados [2]
- 25/38 . . . Fosfatos condensados
- 25/39 de metales alcalinos [3]
- 25/40 Polifosfatos [2]
- 25/41 de metales alcalinos [3]
- 25/42 Pirofosfatos [2]
- 25/44 Metafosfatos [2]
- 25/445 de metales alcalinos [3]
- 25/45 . . . que contienen varios metales o un metal y amonio [3]
- 25/455 . . . halogenados [3]
- 25/46 . . Preparación incluyendo extracción solvente-solvente (extracción en general B01D 11/00) [2]
- 31/00 Carbono; Sus compuestos** (C01B 21/00, C01B 23/00 tienen prioridad; percarbonatos C01B 15/10; negro de carbón C09C 1/48; producción de carbón de retorta C10B) [3]
- 31/02 . Preparación de carbono (por medio de sobrepresión, p. ej. para la formación de diamantes, B01J 3/06; por crecimiento de cristales C30B); Purificación
- 31/04 . . Grafito
- 31/06 . . Diamante
- 31/08 . Carbón activo
- 31/10 . . Preparación utilizando agentes de activación gaseosos
- 31/12 . . Preparación utilizando agentes de activación no gaseosos
- 31/14 . . Granulación (aparatos B01J 2/00)
- 31/16 . Preparación de materiales cambiadores de iones a partir de materiales carbonosos
- 31/18 . Monóxido de carbono (carbonilos metálicos C01G)
- 31/20 . Dióxido de carbono
- 31/22 . . Solidificación
- 31/24 . Métodos para la preparación de carbonatos o bicarbonatos en general (percarbonatos C01B 15/10; carbonatos particulares considerados aisladamente, ver los grupos pertinentes de C01B a C01G, de acuerdo con el catión)
- 31/26 . Compuestos que contienen carbono y azufre, p. ej. sulfuro de carbono, oxisulfuro de carbono; Tiofosgeno
- 31/28 . Fosgeno
- 31/30 . Carburos (aleaciones C22)
- 31/32 . . Carburo cálcico
- 31/34 . . Carburos de tungsteno o molibdeno
- 31/36 . . Carburo de silicio o boro
- 33/00 Silicio; Sus compuestos** (C01B 21/00, C01B 23/00 tienen prioridad; persilicatos C01B 15/14; carburos C01B 31/36) [3]
- 33/02 . Silicio (formación de monocristales o de materiales policristalinos homogéneos de estructura determinada C30B) [5]
- 33/021 . . Preparación (revestimiento químico en fase vapor C23C 16/00) [5]
- 33/023 . . . por reducción de sílice o de un material que contiene sílice [5]
- 33/025 con carbono o un material carbonado sólido, es decir, proceso carbotérmico [5]
- 33/027 . . . por descomposición o reducción de compuestos de silicio gaseoso o vaporizados distintos de sílice o un material que contiene sílice [5]
- 33/029 por descomposición de monosilano [5]
- 33/03 por descomposición de haluros de silicio o de silanos halogenados o reducción de éstos con hidrógeno como único agente reductor [5]
- 33/031 por descomposición de tetrayoduro de silicio [5]
- 33/033 por reducción de haluros de silicio o de silanos halogenados con un metal o una aleación metálica como únicos agentes reductores [5]
- 33/035 por descomposición o reducción de compuestos de silicio gaseosos o vaporizados en presencia de filamentos calientes de silicio, de carbono o de un metal refractario, p. ej. tántalo o tungsteno, o en presencia de varillas de silicio calientes sobre las cuales el silicio formado se deposita con obtención de una varilla de silicio, p. ej. proceso Siemens [5]
- 33/037 . . Purificación (por fusión de zona C30B 13/00) [5]
- 33/039 . . . por conversión del silicio en un compuesto, purificación eventual del compuesto y reconversión en silicio [5]
- 33/04 . Hidruros de silicio
- 33/06 . Siliciuros metálicos (aleaciones C22)
- 33/08 . Compuestos halogenados
- 33/10 . . Compuestos que contienen silicio, flúor y otros elementos
- 33/107 . . Silanos halogenados [3]
- 33/113 . Oxidos de silicio; Sus hidratos [3]
- 33/12 . . Sílice; Sus hidratos, p. ej. ácido silícico lepidicoico [3]
- 33/14 . . . Sílice coloidal, p. ej. en forma de dispersiones, geles, soles [3]
- 33/141 Preparación de hidrosoles o de dispersiones acuosas [3]
- 33/142 por tratamiento ácido de silicatos [3]
- 33/143 de soluciones acuosas de silicatos [3]
- 33/145 Preparación de hidro-organosoles, de organosoles o de dispersiones en un medio orgánico [3]

- 33/146 Tratamiento posterior de soles (preparación de hidro-organosoles, de organosoles o dispersiones en un medio orgánico a partir de hidrosoles C01B 33/145) [3]
- 33/148 Concentración; Secado; Deshidratación; Estabilización; Purificación [3]
- 33/149 Revestimiento [3]
- 33/151 por adición progresiva de un sol a un sol diferente, es decir, "crecimiento" de partículas utilizando un "pie de cuba" [3]
- 33/152 Preparación de hidrogeles [3]
- 33/154 por tratamiento ácido de soluciones acuosas de silicatos [3]
- 33/155 Preparación de hidro-organogeles o de organogeles [3]
- 33/157 Tratamiento posterior de geles [3]
- 33/158 Purificación; Secado; Deshidratación [3]
- 33/159 Revestimiento o hidrofobización [3]
- 33/16 Preparación de xerogeles de sílice [3]
- 33/18 Preparación de sílice finamente dividida ni bajo forma de sol ni bajo forma de gel; Tratamiento posterior de esta sílice (preparación de aerogeles por deshidratación de geles C01B 33/158; tratamiento para mejorar las propiedades de pigmentación o carga C09C) [3]
- 33/187 por tratamiento ácido de silicatos [3]
- 33/193 de soluciones acuosas de silicatos [3]
- 33/20 Silicatos (persilicatos C01B 15/14)
- 33/22 Silicatos de magnesio
- 33/24 Silicatos de metales alcalinotérreos
- 33/26 Aluminosilicatos [5]
- 33/32 Silicatos de metales alcalinos (C01B 33/26 tiene prioridad) [3]
- 33/36 que tienen propiedades de cambiadores de base, pero no tienen propiedades de tamices moleculares (su regeneración B01J 49/00) [6]
- 33/38 Silicatos cambiadores de base en capas, p. ej. arcillas, micas o silicatos de metales alcalinos del tipo kenyaite o magadiite [6]
- 33/40 Arcillas [6]
- 33/42 Micas [6]
- 33/44 Productos obtenidos a partir de silicatos cambiadores de base, en capas, por cambio de iones con compuestos orgánicos tales como compuestos amonio, fosfonio o sulfonio o por inserción de compuestos orgánicos, p. ej. materiales organoarcillosos [6]
- 33/46 Silicatos amorfos, p. ej. zeolitas llamadas "amorfos" (zeolitas cristalinas C01B 39/00) [6]
- 35/00 Boro; Sus compuestos** (monoborano, diborano, borohidruros metálicos o sus complejos de adición C01B 6/00; perboratos C01B 15/12; compuestos binarios con nitrógeno C01B 21/06; fosfuros C01B 25/08; carburos C01B 31/36; aleaciones que contienen boro C22) [2]
- 35/02 Boro; Boruros [2]
- 35/04 Boruros metálicos [2]
- 35/06 Compuestos halogenados del boro [2]
- 35/08 Compuestos que contienen boro y nitrógeno, fósforo, oxígeno, azufre, selenio o telurio [2]
- 35/10 Compuestos que contienen boro y oxígeno (C01B 35/06 tiene prioridad) [2]
- 35/12 Boratos [2]
- 35/14 Compuestos que contienen boro y nitrógeno, fósforo, azufre, selenio o telurio [2]

- 35/16 Compuestos que contienen un enlace entre dos átomos de boro, p. ej. $\text{Cl}_2\text{B}-\text{BCl}_2$ [2]
- 35/18 Compuestos que contienen tres o más átomos de boro, p. ej. NaB_3H_8 , $\text{MgB}_{10}\text{Br}_{10}$ (borazoles C01B 35/14) [2]

Compuestos caracterizados principalmente por sus propiedades físicas o químicas, antes que por su constitución química [6]

- 37/00 Compuestos que tienen propiedades de tamices moleculares pero que no tienen propiedades de cambiadores de base** [6]
- 37/02 Polimorfos de sílice cristalinos, p. ej. silicalitas [6]
- 37/04 Aluminofosfatos (compuestos APO) [6]
- 37/06 Aluminofosfatos que comprenden otros elementos, p. ej. metales, boro [6]
- 37/08 Silico-aluminofosfatos (compuestos SAPO) [6]
- 39/00 Compuestos que tienen propiedades de tamices moleculares y de cambiadores de base, p. ej. zeolitas cristalinas; Su preparación; Tratamiento posterior, p. ej. cambio de iones o extracción del aluminio** (tratamiento para modificar las propiedades de adsorción o de absorción, p. ej. conformación utilizando un ligante, B01J 20/10; tratamiento para modificar las propiedades catalíticas, p. ej. combinación de tratamientos para hacer a las zeolitas apropiadas para su utilización como catalizador, B01J 29/04; tratamiento para mejorar las propiedades de cambiadores de iones B01J 39/14; regeneración o reactivación de las propiedades de cambiadores de iones B01J 49/00; preparación de suspensiones estabilizadas utilizadas en los detergentes C11D 3/12) [6]

Nota

En el presente grupo, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado: [6]

- "zeolitas" designa: [6]
- los aluminosilicatos cristalinos con propiedades de cambiadores de base y de tamices moleculares, que tienen una estructura microporosa tridimensional del entramado de la malla constituida por unidades de óxidos tetraédricos; [6]
 - los compuestos isomorfos de los de la categoría precedente, en los cuales los átomos de aluminio o de silicio en el entramado están parcial o totalmente sustituidos por átomos de otros elementos, p. ej. por galio, germanio, fósforo o boro. [6]

- 39/02 Zeolitas aluminosilicato cristalinas; Sus compuestos isomorfos; Su preparación directa; Su preparación a partir de una mezcla de reacción que contiene una zeolita cristalina de otro tipo, o a partir de reactantes preformados: Su tratamiento posterior [6]
- 39/04 utilizando al menos un agente estructurante orgánico, p. ej. un compuesto de amonio cuaternario iónico o un compuesto aminado [6]
- 39/06 Preparación de zeolitas isomorfas caracterizada por las medidas tomadas para sustituir los átomos de aluminio o de silicio en el entramado de la malla por átomos de otros elementos [6]
- 39/08 estando los átomos de aluminio totalmente sustituidos [6]
- 39/10 siendo los átomos de sustitución átomos de fósforo [6]

39/12	. . . siendo los átomos de sustitución átomos de boro [6]	39/34	. . . Tipo ZSM-4, como se ilustra en el documento de patente GB A 1.117.568 ó tipo, como se ilustra en el documento de patente GB A 1.178.186 [6]
39/14	. . . Tipo A, como se ilustra en los documentos de patente US A 2.882.243 y GB A 1.035.644 [6]	39/36	. . . Tipo pentasil, p. ej. tipos ZSM-5, ZSM-8 ó ZSM-11, como se ejemplifica en los documentos de patente US A 3.702.886, GB A 1.334.243 y US A 3.709.979, respectivamente [6]
39/16	. . . a partir de soluciones acuosas de un aluminato de metal alcalino y un silicato de metal alcalino excluyendo cualquier otra fuente de alúmina o de sílice excepto los núcleos [6]	39/38	. . . Tipo ZSM-5 [6]
39/18	. . . a partir de una mezcla de reacción que contiene al menos un silicato de aluminio o un aluminosilicato de tipo arcilla, p. ej. caolín o metacaolín o su modificación exotérmica o alofana [6]	39/40	. . . . utilizando al menos un agente estructurante orgánico [6]
39/20	. . . Tipo fanjasita, p. ej. tipo X ó Y, como se ilustra en los documentos de patente US A 2.882.244 y US A 3.130.007, respectivamente [6]	39/42	. . . Tipo ZSM-12, como se ejemplifica en el documento de patente US A 3.832.449 [6]
39/22	. . . Tipo X [6]	39/44	. . . Tipo ferrierita, p. ej. tipos ZSM-21, ZSM-35 o ZSM-38, como se ilustra en los documentos de patente US A 4.046.859, US A 4.016.245 y US A 4.046.859, respectivamente [6]
39/24	. . . Tipo Y [6]	39/46	. . . Otros tipos caracterizados por su diagrama de difracción de rayos X y por su composición definida [6]
39/26	. . . Tipo mordenita [6]	39/48	. . . . utilizando al menos un agente estructurante orgánico [6]
39/28	. . . Tipo filipsita o harmótorna, p. ej. tipo B, como se ilustra en el documento de patente US A 3.008.803 [6]	39/50	. . . Zeolitas en las que las bases o sales inorgánicas ocuyen los canales en el entramado de la malla, p. ej. sodalita, cancrinita, noseana, hauynita [6]
39/30	. . . Tipo erionita u offretita, p. ej. zeolita T, como se ilustra en el documento de patente US A 2.950.952 [6]	39/52	. . . Sodalitas [6]
39/32	. . . Tipo L, como se ilustra en el documento de patente US A 3.216.789 [6]	39/54	. . . Fosfatos, p. ej. compuestos APO ó SAPO [6]

C01C AMONIACO; CIANOGENO; SUS COMPUESTOS (sales de oxácidos de halógenos C01B 11/00; peróxidos, sales de los perácidos C01B 15/00; tiosulfatos, ditionitos, politionatos C01B 17/64; compuestos de selenio o telurio C01B 19/00; azidas C01B 21/08; amidas metálicas C01B 21/092; nitritos C01B 21/50; fosfuros C01B 25/08; sales de los oxácidos del fósforo C01B 25/16; compuestos que contienen silicio C01B 33/00; compuestos que contienen boro C01B 35/00)

Notas

- (1) Se llama la atención sobre la Nota (1) después de la clase C01, que define la regla de prioridad del último lugar aplicada a esta clase, es decir, en el rango de las subclases C01B a C01G y dentro de estas subclases. [8]
- (2) La actividad terapéutica de los compuestos está clasificada en la subclase A61P. [7]

1/00	Amoniaco; Sus compuestos	1/247	. . . . por oxidación con oxígeno libre [2]
1/02	. Preparación o separación del amoniaco	1/248	. . . Prevención de la coalescencia o medios para influir sobre la forma o tamaño de los cristales [2]
1/04	. . Preparación de amoniaco por síntesis (preparación o purificación de mezclas gaseosas para la síntesis del amoniaco C01B 3/02)	1/249	. . Desacidificación de los cristales [2]
1/08	. . Preparación del amoniaco a partir de sustancias orgánicas nitrogenadas	1/26	. Carbonatos o bicarbonatos de amonio
1/10	. . Separación del amoniaco a partir de líquidos amoniacaes, p. ej. líquidos con gas	1/28	. Modos de preparación de sales de amonio en general
1/12	. . Separación del amoniaco a partir de gases y vapores	Notas	
1/14	. . . Saturadores	(1)	El presente grupo <u>no cubre</u> las sales de amonio de ácidos complejos (distintas a los cianuros complejos) que contienen un metal en el anión, que están clasificadas en los grupos correspondientes de las subclases C01D a C01G, de acuerdo con el metal.
1/16	. Haluros de amonio	(2)	Las sales de ácidos polibásicos con amonio y un metal como cationes están clasificadas como si el amonio fuera hidrógeno.
1/18	. Nitratos de amonio	(3)	Las sales de amina complejas están clasificadas en los grupos correspondientes de las subclases C01D a C01G, de acuerdo con el metal.
1/20	. Sulfuros; Polisulfuros	3/00	Cianógeno; Sus compuestos
1/22	. Sulfitos de amonio	3/02	. Preparación del ácido cianhídrico
1/24	. Sulfatos de amonio (C01C 1/14 tiene prioridad)	3/04	. . Separación a partir de gases
1/242	. . Preparación a partir del amoniaco y ácido sulfúrico o trióxido de azufre [2]	3/06	. Estabilización del ácido cianhídrico
1/244	. . Preparación por doble descomposición de las sales de amonio con sulfatos [2]	3/08	. Cianuros de metales simples o complejos
1/245	. . Preparación a partir de compuestos que contienen nitrógeno y azufre [2]		
1/246	. . . a partir de compuestos de amonio que contienen azufre [2]		

3/10	. . Cianuros simples de metales alcalinos [3]	3/16	. Cianamida; Sus sales (diciandiamida C07C 279/28)
3/11	. . Cianuros complejos [3]	3/18	. . Cianamida cálcica
3/12	. . Cianuros simples o complejos del hierro [2]	3/20	. Acido tiocianico; Sus sales
3/14	. Acido ciánico; Sus sales		

C01D COMPUESTOS DE LOS METALES ALCALINOS, ES DECIR, DE LITIO, SODIO, POTASIO, RUBIDIO, CESIO O FRANCIO (hidruros metálicos C01B 6/00; sales de oxácidos de halógenos C01B 11/00; peróxidos, sales de los perácidos C01B 15/00; sulfuros o polisulfuros C01B 17/22; tiosulfatos, ditionitos, politionatos C01B 17/64; compuestos que contienen selenio o telurio C01B 19/00; compuestos binarios del nitrógeno con metales C01B 21/06; azidas C01B 21/08; amidas metálicas C01B 21/092; nitritos C01B 21/50; fosfuros C01B 25/08; sales de los oxácidos del fósforo C01B 25/16; carburos C01B 31/30; compuestos que contienen silicio C01B 33/00; compuestos que contienen boro C01B 35/00; cianuros C01C 3/08; sales del ácido ciánico C01C 3/14; sales de cianamida C01C 3/16; tiocianatos C01C 3/20)

Notas

- (1) Se llama la atención sobre la Nota (1) tras la clase C01, que define la regla de prioridad del último lugar aplicada en esta clase, es decir, en el rango de las subclases C01B a C01G y dentro de estas subclases. [8]
- (2) La actividad terapéutica de los compuestos está clasificada en la subclase A61P. [7]

1/00	Oxidos o hidróxidos de sodio, potasio o metales alcalinos en general [2]	5/00	Sulfatos o sulfitos de sodio, potasio o metales alcalinos en general [2]
1/02	. Oxidos	5/02	. Preparación de sulfatos a partir de las sales de metales alcalinos con ácido sulfúrico o bisulfatos; Preparación de bisulfatos
1/04	. Hidróxidos	5/04	. Preparación de sulfatos por medio de ácido sulfuroso o sulfitos, p. ej. proceso Hargreaves
1/20	. . Preparación por reacción de óxidos o hidróxidos con sales de los metales alcalinos	5/06	. Preparación de sulfatos por doble descomposición
1/22	. . . con carbonatos o bicarbonatos	5/08	. . mutuamente o con sulfato amónico
1/24	. . . a partir de o <u>vía</u> fluoruros o silicofluoruros	5/10	. . con sulfatos de magnesio, calcio, estroncio o bario
1/26	. . Preparación a partir de o <u>vía</u> compuestos ciano, p. ej. cianuros, cianamidas	5/12	. Preparación de sulfatos dobles de magnesio y de sodio o potasio [2]
1/28	. . Purificación; Separación	5/14	. Preparación de sulfitos (C01D 5/04 tiene prioridad)
1/30	. . . por cristalización	5/16	. Purificación
1/32	. . . por adsorción o precipitación	5/18	. Deshidratación
1/34	. . . con disolventes selectivos		
1/36	. . . por oxidación	7/00	Carbonatos de sodio, potasio o metales alcalinos en general [2]
1/38	. . . por diálisis	7/02	. Preparación por doble descomposición
1/40	. . . por electrólisis	7/04	. . con un fluoruro o silicofluoruro (C01D 1/24 tiene prioridad)
1/42	. . Concentración; Deshidratación	7/06	. Preparación por medio de o <u>vía</u> carbonato sódico-magnésico o carbonato potásico-magnésico
1/44	. . Preparación en forma de gránulos, trozos u otros productos elaborados	7/07	. Preparación a partir de hidróxidos [2]
		7/08	. Preparación a partir de o <u>vía</u> compuestos ciano de sodio o potasio (C01D 1/26 tiene prioridad)
3/00	Haluros de sodio, potasio o metales alcalinos en general [2]	7/10	. Preparación de bicarbonatos a partir de carbonatos (proceso de amoníaco-sosa C01D 7/18)
3/02	. Fluoruros	7/12	. Preparación de carbonatos a partir de bicarbonatos
3/04	. Cloruros	7/14	. Preparación de sesquicarbonatos
3/06	. . Preparación por tratamiento de salmuera, agua de mar o lejjas residuales	7/16	. Preparación a partir de compuestos de sodio o potasio con aminas y dióxido de carbono
3/08	. . Preparación por tratamiento de mezclas de sales naturales o industriales o minerales silíceos	7/18	. Preparación por el proceso de amoníaco-sosa
3/10	. Bromuros	7/22	. Purificación
3/12	. Yoduros	7/24	. . Cristalización
3/14	. Purificación	7/26	. . por precipitación o adsorción
3/16	. . por precipitación o adsorción	7/28	. . con disolventes selectivos
3/18	. . con disolventes selectivos	7/30	. . por oxidación
3/20	. . por fusión	7/32	. . por diálisis
3/22	. Preparación en forma de gránulos, trozos u otros productos elaborados	7/34	. . por electrólisis
3/24	. . influyendo el proceso de cristalización	7/35	. Variando el contenido de agua de cristalización o el peso específico [2]
3/26	. Previendo la absorción de humedad o formación de costra por los cristales	7/37	. . Densificación del carbonato sódico [2]

C01D – C01F

7/38	. Preparación en forma de gránulos, trozos u otros productos elaborados	9/16	. Purificación
7/40	. . influyendo sobre el proceso de cristalización	9/18	. Preparación en forma de productos elaborados, p. ej. gránulos
7/42	. Previendo la absorción de humedad o la formación de costras	9/20	. Prevención de la absorción de humedad o formación de costras
9/00	Nitratos de sodio, potasio o metales alcalinos en general [2]	13/00	Compuestos de sodio o potasio no previstos en otro lugar [2]
9/02	. Preparación por tratamiento de mezclas de sales naturales	15/00	Compuestos de litio [2]
9/04	. Preparación con ácido nítrico líquido	15/02	. Óxidos; Hidróxidos [2]
9/06	. Preparación con ácido nítrico gaseoso u óxidos de nitrógeno	15/04	. Haluros [2]
9/08	. Preparación por doble descomposición	15/06	. Sulfatos; Sulfitos [2]
9/10	. . con nitrato de amonio	15/08	. Carbonatos; Bicarbonatos [2]
9/12	. . con nitratos de magnesio, calcio, estroncio o bario	15/10	. Nitratos [2]
9/14	. . de sales de potasio con nitrato sódico	17/00	Compuestos de rubidio, cesio o francio [2]

C01F COMPUESTOS DE BERILIO, MAGNESIO, ALUMINIO, CALCIO, ESTRONCIO, BARIO, RADIO, TORIO O COMPUESTOS DE LOS METALES DE LAS TIERRAS RARAS (hidruros metálicos C01B 6/00; sales de los oxácidos de los halógenos C01B 11/00; peróxidos, sales de los perácidos C01B 15/00; sulfuros o polisulfuros de magnesio, calcio, estroncio o bario C01B 17/42; tiosulfatos, ditionitos, politionatos C01B 17/64; compuestos que contienen selenio o telurio C01B 19/00; compuestos binarios del nitrógeno con metales C01B 21/06; azidas C01B 21/08; amidas metálicas C01B 21/092; nitritos C01B 21/50; fosfuros C01B 25/08; sales de los oxácidos del fósforo C01B 25/16; carburos C01B 31/30; compuestos que contienen silicio C01B 33/00; compuestos que contienen boro C01B 35/00; compuestos que tienen propiedades de tamices moleculares pero que no tienen propiedades de cambiadores de base C01B 37/00; compuestos que tienen propiedades de tamices moleculares y de cambiadores de base, p. ej. zeolitas cristalinas, C01B 39/00; cianuros C01C 3/08; sales del ácido ciánico C01C 3/14; sales de cianamida C01C 3/16; tiocianatos C01C 3/20)

Notas

- (1) Es importante tener en cuenta la Nota (1) después de la clase C01, la cuál establece que la regla de prioridad del último lugar se aplica en esta clase, es decir, entre las subclases C01B a C01G y dentro de estas subclases. [8]
- (2) La actividad terapéutica de los compuestos está clasificada en la subclase A61P. [7]

1/00	Métodos de preparación de los compuestos de los metales berilio, magnesio, aluminio, calcio, estroncio, bario, radio, torio o de las tierras raras, en general	5/30	. . Cloruros
3/00	Compuestos de berilio	5/32	. . . Preparación de cloruro de magnesio anhidro por cloración de compuestos de magnesio
3/02	. Óxidos; Hidróxidos [3]	5/34	. . . Deshidratación de cloruro de magnesio que contiene agua de cristalización
5/00	Compuestos de magnesio	5/36	. . Bromuros
5/02	. Magnesita	5/38	. Nitratos de magnesio
5/04	. . por oxidación de magnesio metálico	5/40	. Sulfatos de magnesio (sulfatos dobles de magnesio con sodio o potasio C01D 5/12, con otros metales alcalinos C01D 15/06, C01D 17/00) [3]
5/06	. . por descomposición térmica de compuestos de magnesio (calcinación de magnesita o dolomita C04B 2/10)	5/42	. Sulfitos de magnesio
5/08	. . . por calcinación de hidróxido de magnesio	7/00	Compuestos de aluminio
5/10	. . . por descomposición térmica de cloruro de magnesio con vapor de agua	7/02	. Óxido de aluminio; Hidróxido de aluminio; Aluminatos
5/12	. . . por descomposición térmica de sulfato de magnesio, con o sin reducción	7/04	. . Preparación de aluminatos de metales alcalinos; Óxido de aluminio o su hidróxido obtenidos a partir de ellos
5/14	. Hidróxido de magnesio	7/06	. . . por tratamiento de minerales aluminosos con hidróxidos alcalinos
5/16	. . por tratamiento de magnesita, p. ej. dolomita calcinada, con agua o soluciones de sales que no contienen magnesio	7/08	. . . por tratamiento de minerales aluminosos con carbonato sódico
5/20	. . por precipitación a partir de soluciones de sales de magnesio con amoníaco	7/10	. . . por tratamiento de minerales aluminosos con sulfatos alcalinos y agentes reductores
5/22	. . a partir de compuestos de magnesio con hidróxidos alcalinos u óxidos o hidróxidos alcalinotérreos	7/12	. . . Aluminatos de metales alcalinos a partir de aluminatos de metales alcalinotérreos
5/24	. Carbonatos de magnesio	7/14	. . . Óxido o hidróxido de aluminio a partir de aluminatos de metales alcalinos
5/26	. Haluros de magnesio		
5/28	. . Fluoruros		

7/16	. . Preparación de aluminatos de metales alcalinotérreos; Óxido de aluminio o su hidróxido obtenidos a partir de ellos	7/70	. . Sulfuros
7/18	. . . Óxido o hidróxido de aluminio a partir de aluminatos de metales alcalinotérreos	7/72	. . Sulfitos
7/20	. . Preparación de óxido o hidróxido de aluminio a partir de minerales aluminosos con ácidos o sales	7/74	. . Sulfatos
7/22	. . . con haluros	7/76	. . . Sales dobles, p. ej. alumbre
7/24	. . . con ácido nítrico u óxidos de nitrógeno	11/00	Compuestos de calcio, estroncio o bario (C01F 7/00 tiene prioridad) [3]
7/26	. . . con ácido sulfúrico o sulfatos	11/02	. . Óxidos o hidróxidos (producción de cal C04B 2/00)
7/28	. . . con ácido sulfuroso	11/04	. . por descomposición térmica
7/30	. . Preparación de óxido o hidróxido de aluminio por descomposición térmica de compuestos de aluminio	11/06	. . . de carbonatos
7/32	. . . de sulfatos	11/08	. . por reducción de sulfatos
7/34	. . Preparación de hidróxido de aluminio por precipitación a partir de soluciones que contienen sales de aluminio	11/10	. . a partir de sulfuros
7/36	. . . a partir de sales orgánicas de aluminio	11/12	. . a partir de silicatos
7/38	. . Preparación de óxido de aluminio por reducción térmica de minerales aluminosos	11/16	. . Purificación
7/40	. . . en presencia de sulfuro de aluminio	11/18	. Carbonatos
7/42	. . Preparación de óxido o hidróxido de aluminio a partir de aluminio metálico, p. ej. por oxidación	11/20	. Haluros
7/44	. . Deshidratación de hidróxido de aluminio	11/22	. . Fluoruros
7/46	. . Purificación de óxido de aluminio, hidróxido de aluminio o de aluminatos [5]	11/24	. . Cloruros
7/47	. . . de aluminatos [5]	11/26	. . . a partir de sulfuros
7/48	. Haluros de aluminio	11/28	. . . por cloración de compuestos de metales alcalinotérreos
7/50	. . Fluoruros	11/30	. . . Concentración; Deshidratación; Prevención de la adsorción de humedad o la formación de costras
7/52	. . . Compuestos dobles que contienen a la vez flúor y otros grupos ácidos	11/32	. . . Purificación
7/54	. . . Compuestos dobles que contienen a la vez aluminio y metales alcalinos o alcalinotérreos	11/34	. . Bromuros
7/56	. . Cloruros (que contienen flúor C01F 7/52) [3]	11/36	. Nitratos
7/58	. . . Preparación de cloruro de aluminio anhidro	11/38	. . Preparación con ácido nítrico u óxidos de nitrógeno
7/60	. . . . a partir de compuestos de aluminio que contienen oxígeno	11/40	. . Preparación por doble descomposición con nitratos
7/62	. . . Purificación	11/42	. . Sales dobles (con magnesio C01F 5/38)
7/64	. . Bromuros (que contienen flúor C01F 7/52) [3]	11/44	. . Concentración; Cristalización; Deshidratación; Prevención de la adsorción de humedad o formación de costras
7/66	. Nitratos de aluminio (que contienen flúor C01F 7/52) [3]	11/46	. Sulfatos (deshidratación del yeso C04B 11/02)
7/68	. Compuestos de aluminio que contienen azufre (que contienen flúor C01F 7/52) [3]	11/48	. Sulfitos
		13/00	Compuestos de radio
		15/00	Compuestos de torio
		17/00	Compuestos de los metales de las tierras raras, es decir, escandio, ytrio, lantano o el grupo de los lantánidos

C01G **COMPUESTOS QUE CONTIENEN METALES NO CUBIERTOS POR LAS SUBCLASES C01D O C01F** (hidruros metálicos C01B 6/00; sales de los oxácidos de los halógenos C01B 11/00; peróxidos, sales de los perácidos C01B 15/00; tiosulfatos, ditionitos, politionatos C01B 17/64; compuestos que contienen selenio o telurio C01B 19/00; compuestos binarios del nitrógeno con metales C01B 21/06; azidas C01B 21/08; amidas metálicas C01B 21/092; nitritos C01B 21/50; fosfuros C01B 25/08; sales de los oxácidos del fósforo C01B 25/16; carburos C01B 31/30; compuestos que contienen silicio C01B 33/00; compuestos que contienen boro C01B 35/00; compuestos que tienen propiedades de tamices moleculares pero que no tienen propiedades de cambiadores de base C01B 37/00; compuestos que tienen propiedades de tamices moleculares y de cambiadores de base, p. ej. zeolitas cristalinas, C01B 39/00; cianuros C01C 3/08; sales del ácido ciánico C01C 3/14; sales de cianamida C01C 3/16; tiocianatos C01C 3/20)

Notas

- (1) Es importante tener en cuenta la Nota (1) después de la clase C01, la cuál establece que la regla de prioridad del último lugar se aplica en esta clase, es decir, entre las subclases C01B a C01G y dentro de estas subclases. [8]
- (2) La actividad terapéutica de los compuestos está clasificada en la subclase A61P. [7]

Esquema general

MÉTODOS GENERALES DE PREPARACION	1/00
COMPUESTOS METÁLICOS, CLASIFICADOS EN ORDEN ALFABÉTICO POR EL SÍMBOLO DEL METAL	

Ag Plata	5/00
As Arsénico.....	28/00
Au Oro	7/00
Bi Bismuto	29/00
Cd Cadmio	11/00
Co Cobalto	51/00
Cr Cromo	37/00
Cu Cobre	3/00
Fe Hierro	49/00
Ga Galio	15/00
Ge Germanio	17/00
Hf Hafnio	27/00
Hg Mercurio	13/00
In Indio	15/00
Ir Iridio	55/00
Mn Manganeso	45/00
Mo Molibdeno	39/00
Nb Niobio	33/00

Ni Níquel	53/00
Os Osmio	55/00
Pb Plomo	21/00
Pd Paladio	55/00
Pt Platino	55/00
Re Renio	47/00
Rh Rodio	55/00
Ru Rutenio	55/00
Sb Antimonio	30/00
Sn Estaño	19/00
Ta Tántalo	35/00
Ti Titanio	23/00
Tl Talio	15/00
U Uranio	43/00
V Vanadio	31/00
W Wolframio o Tungsteno	41/00
Zn Zinc	9/00
Zr Circonio	25/00

COMPUESTOS DE LOS ELEMENTOS TRANSURÁNICOS	56/00
COMPUESTOS DE METALES NO CUBIERTOS POR LOS GRUPOS PRECEDENTES	57/00

1/00 Métodos de preparación de los compuestos de metales no cubiertos por C01B, C01C, C01D, C01E, en general (producción electrolítica de compuestos inorgánicos C25B 1/00) [2]

- 1/02 . Oxidos
- 1/04 . Carbonilos
- 1/06 . Haluros
- 1/08 . Nitratos
- 1/10 . Sulfatos
- 1/12 . Sulfuros
- 1/14 . Sulfitos

3/00 Compuestos de cobre

- 3/02 . Oxidos; Hidróxidos
- 3/04 . Haluros
- 3/05 . . Cloruros [3]
- 3/06 . . Oxidocloruros
- 3/08 . Nitratos
- 3/10 . Sulfatos
- 3/12 . Sulfuros
- 3/14 . Complejos con amoníaco

5/00 Compuestos de plata

- 5/02 . Haluros [3]

7/00 Compuestos de oro

9/00 Compuestos de zinc

- 9/02 . Oxidos; Hidróxidos [3]
- 9/03 . . Procedimientos de obtención por vía seca, p. ej. procesos en fase vapor [3]
- 9/04 . Haluros
- 9/06 . Sulfatos
- 9/08 . Sulfuros

11/00 Compuestos de cadmio

- 11/02 . Sulfuros [3]

13/00 Compuestos de mercurio

- 13/02 . Oxidos
- 13/04 . Haluros

15/00 Compuestos de galio, indio o talio

17/00 Compuestos de germanio

- 17/02 . Dióxido de germanio
- 17/04 . Haluros de germanio

19/00 Compuestos de estaño

- 19/02 . Oxidos
- 19/04 . Haluros
- 19/06 . . Cloruro estannoso
- 19/08 . . Cloruro estánnico

21/00 Compuestos de plomo

- 21/02 . Oxidos
- 21/04 . . Subóxido de plomo (Pb_2O)
- 21/06 . . Monóxido de plomo (PbO)
- 21/08 . . Dióxido de plomo (PbO_2)
- 21/10 . . Plomo rojo (Pb_3O_4)
- 21/12 . Hidróxidos
- 21/14 . Carbonatos
- 21/16 . Haluros
- 21/18 . Nitratos
- 21/20 . Sulfatos
- 21/21 . Sulfuros [3]
- 21/22 . Plumbatos; Plumbitos

23/00 Compuestos de titanio

- 23/02 . Haluros de titanio
- 23/04 . Oxidos; Hidróxidos [3]
- 23/047 . . Dióxido de titanio [3]
- 23/053 . . . Obtención por vía húmeda, p. ej. por hidrólisis de sales de titanio [3]

23/07	. . . Obtención por procesos en fase vapor, p. ej. por oxidación de haluros [3]	43/04	. Haluros de uranio
23/08	. . . Secado; Calcinación [3]	43/06	. . Fluoruros
25/00	Compuestos de circonio	43/08	. . Cloruros
25/02	. Oxidos	43/10	. . Bromuros
25/04	. Haluros	43/12	. . Yoduros
25/06	. Sulfatos	45/00	Compuestos de manganeso
27/00	Compuestos de hafnio	45/02	. Oxidos; Hidróxidos
27/02	. Oxidos	45/04	. Carbonilos
27/04	. Haluros	45/06	. Haluros
27/06	. Sulfatos	45/08	. Nitratos
28/00	Compuestos de arsénico [3]	45/10	. Sulfatos
28/02	. Arseniatos; Arsenitos [3]	45/12	. Manganatos; Permanganatos
29/00	Compuestos de bismuto	47/00	Compuestos de renio
30/00	Compuestos de antimonio [3]	49/00	Compuestos de hierro
30/02	. Antimoniatos; Antimonitos [3]	49/02	. Oxidos; Hidróxidos
31/00	Compuestos de vanadio	49/04	. . Oxido ferroso (FeO)
31/02	. Oxidos [3]	49/06	. . Oxido férrico (Fe ₂ O ₃)
31/04	. Haluros [3]	49/08	. . Oxido ferroso-férrico (Fe ₃ O ₄)
33/00	Compuestos de niobio	49/10	. Haluros
35/00	Compuestos de tántalo	49/12	. Sulfuros
35/02	. Haluros [3]	49/14	. Sulfatos
37/00	Compuestos de cromo	49/16	. Carbonilos
37/02	. Oxidos o sus hidratos	51/00	Compuestos de cobalto
37/027	. . Dióxido de cromo [3]	51/02	. Carbonilos
37/033	. . Trióxido de cromo; Acido crómico [3]	51/04	. Oxidos; Hidróxidos
37/04	. Haluros de cromo	51/06	. Carbonatos
37/06	. . Haluros de cromilo	51/08	. Haluros
37/08	. Sulfatos de cromo	51/10	. Sulfatos
37/10	. . Alumbre de cromo	51/12	. Complejos con amoniaco
37/14	. Cromatos; Bicromatos	53/00	Compuestos de níquel
39/00	Compuestos de molibdeno	53/02	. Carbonilos
39/02	. Oxidos; Hidróxidos [3]	53/04	. Oxidos; Hidróxidos
39/04	. Haluros [3]	53/06	. Carbonatos
39/06	. Sulfuros [3]	53/08	. Haluros
41/00	Compuestos de tungsteno	53/09	. . Cloruros [3]
41/02	. Oxidos; Hidróxidos [3]	53/10	. Sulfatos
41/04	. Haluros [3]	53/11	. Sulfuros [3]
43/00	Compuestos de uranio	53/12	. Complejos con amoniaco
43/01	. Oxidos; Hidróxidos [3]	55/00	Compuestos de rutenio, rodio, paladio, osmio, iridio o platino
43/025	. . Dióxido de uranio [3]	56/00	Compuestos de elementos transuránicos
		57/00	Compuestos de metales no cubiertos en otros lugares de la presente subclase