

- (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
Metales: 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 :
- 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;
 - la química aplicada, que cubre las composiciones que contienen compuestos tales como: vidrio, cemento, fertilizantes, materias plásticas, pinturas, productos de la industria del petróleo. Igualmente cubre 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;
 - 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;
 - 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;
 - la metalurgia, aleaciones ferrosas o no ferrosas.
- (3) En todas las secciones de la **CIP**, salvo si se indica lo contrario, el Sistema Periódico de Elementos es el de 18 grupos representado abajo en la tabla. [2009.01]
- (4)
- 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**.
 - 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.
 - 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.
 - 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.

C12	BIOQUIMICA; CERVEZA; BEBIDAS ALCOHOLICAS; VINO; VINAGRE; MICROBIOLOGIA; ENZIMOLOGIA; TECNICAS DE MUTACION O DE GENETICA
(1)	Entre las subclases C12M Hasta C12Q, y dentro de cada una de estas subclases, se aplica la regla del último lugar, es decir, en cada nivel jerárquico, salvo que se indique lo contrario, una invención está clasificada en el último lugar apropiado. p. ej. procesos de control sensibles a las condiciones del medio en los procesos de fermentación o enzimológicos se clasifican en la subclase C12Q. [3]
(2)	En la presente clase, los virus, las células no diferenciadas humanas, animales o vegetales, los protozoos, los tejidos y las algas unicelulares se consideran microorganismos [3,5]
(3)	En la presente subclase, salvo que sean expresamente previstas, las células no diferenciadas humanas, animales o vegetales, los protozoos, los tejidos y las algas unicelulares se clasifican con los microorganismos. Salvo indicación en contra, las partes elementales de la célula se clasifican con la célula entera. [5]
(4)	Los códigos de la subclase C12R son utilizados <u>únicamente</u> como términos de indexación en asociación con las subclases C12C Hasta C12Q, para cubrir la información concerniente a los microorganismos utilizados en los procedimientos clasificados en estas subclases. [3]
C12C	FABRICACION DE CERVEZA (limpieza de materias primas A23N; máquinas para embrear o eliminar la brea, aparellaje para bodegas C12L; cultivo de levaduras C12N 1/14)
C12F	RECUPERACION DE SUBPRODUCTOS DE LAS SOLUCIONES FERMENTADAS; DESNATURALIZACION DEL ALCOHOL O ALCOHOL DESNATURALIZADO [6]
C12G	VINO; OTRAS BEBIDAS ALCOHOLICAS; SU PREPARACION (cerveza C12C)
C12H	PASTEURIZACION, ESTERILIZACION, CONSERVACION, PURIFICACION, CLARIFICACION, ENVEJECIMIENTO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS O EXTRACCION DEL ALCOHOL DE LAS MISMAS (desacidificación del vino C12G 1/10; procesos para evitar la precipitación del tártaro C12G 1/12; envejecimiento artificial por aromatización C12G 3/06) [6]
C12J	VINAGRE; SU PREPARACION
C12L	MAQUINAS PARA EMBREAR O ELIMINAR LA BREA; APARELLAJE PARA BODEGAS
C12M	EQUIPOS PARA ENZIMOLOGIA O MICROBIOLOGIA (instalaciones para la fermentación de estiércoles A01C 3/02; conservación de partes vivas de cuerpos humanos o animales A01N 1/02; aparatos de cervecería C12C; equipos para la fermentación del vino C12G; aparatos para preparar el vinagre C12J 1/10) [3]
C12N	MICROORGANISMOS O ENZIMAS; COMPOSICIONES QUE LOS CONTIENEN (biocidas, productos que repelen o atraen a los animales nocivos, o reguladores del crecimiento de los vegetales, que contienen microorganismos virus, hongos microscópicos, enzimas, productos de fermentación o sustancias obtenidas por o extraídas de microorganismos o sustancias animales A01N 63/00; preparaciones de uso médico A61K; fertilizantes C05F); PROPAGACION, CULTIVO O CONSERVACION DE MICROORGANISMOS; TECNICAS DE MUTACION O DE INGENIERIA GENETICA; MEDIOS DE CULTIVO (medios para ensayos microbiológicos C12Q 1/00) [3]
C12P	PROCESOS DE FERMENTACION O PROCESOS QUE UTILIZAN ENZIMAS PARA LA SINTESIS DE UN COMPUESTO QUIMICO DADO O DE UNA COMPOSICION DADA, O PARA LA SEPARACION DE ISOMEROS OPTICOS A PARTIR DE UNA MEZCLA RACEMICA [3]
C12Q	PROCESOS DE MEDIDA, INVESTIGACION O ANALISIS EN LOS QUE INTERVIENEN ENZIMAS O MICROORGANISMOS (ensayos inmunológicos G01N 33/53); COMPOSICIONES O PAPELES REACTIVOS PARA ESTE FIN; PROCESOS PARA PREPARAR ESTAS COMPOSICIONES; PROCESOS DE CONTROL SENSIBLES A LAS CONDICIONES DEL MEDIO EN LOS PROCESOS MICROBIOLOGICOS O ENZIMOLOGICOS [3]

C12R SISTEMA DE INDEXACION ASOCIADO A LAS SUBCLASES C12C HASTA C12Q, RELATIVO A LOS MICROORGANISMOS [3]