

**G06 CÓMPUTO; CÁLCULO; CONTEO** (marcadores de tanteo computerizados para competiciones A63B 71/06, A63D 15/20, A63F 1/18; combinaciones de accesorios para escribir con dispositivos de cálculo B43K 29/08)

### Notas

- (1) Esta clase cubre:
  - los simuladores que ponen en ejecución los métodos de cálculo de condiciones existentes o anticipadas en el interior del dispositivo o del sistema real;
  - los simuladores que presentan, por medios que comprenden el cálculo, el funcionamiento de un aparato o sistema, si no están previstos en otro lugar;
  - el tratamiento o la generación de datos de imagen.
- (2) La presente clase no cubre:
  - las funciones de control derivadas de simuladores en general que están, cubiertas por la clase G05, aunque puedan encontrarse en la presente clase dentro de la subclase correspondiente al dispositivo controlado;
  - la medida o el análisis de una variable separada, destinada a servir de valor de entrada a un simulador, que está cubierta por la clase G01;
  - los simuladores considerados como dispositivos de enseñanza o entrenamiento, como es el caso si proporcionan sensaciones perceptibles que se parezcan a las que el alumno experimentaría en la realidad en respuesta a las acciones realizadas por él. Dichos simuladores están cubiertos por la clase G09;
  - los componentes de simuladores, idénticos a dispositivos o máquinas reales, que se clasifican en la subclase correspondiente a estos dispositivos o máquinas y no en la clase G09).
- (3) En la presente clase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
  - “dato” es utilizado como sinónimo de “información”. En consecuencia, la expresión “información” no es utilizada en las subclases G06C, G06F ó G06Q;
  - “cálculo” o “cómputo” cubre las operaciones efectuadas sobre valores numéricos y sobre “datos” expresados en forma numérica. Se utiliza el término “cómputo” a lo largo de esta subclase;
  - “computación” es un término derivado de esta interpretación de “cómputo”. En el idioma francés el término “cálculo” es válido para cualquiera de ellos;
  - “simulador” es un dispositivo susceptible de utilizar la misma escala de tiempos que el dispositivo real o de funcionar según una escala de tiempos extendida o comprimida. Para la interpretación de esta expresión, los modelos de dispositivos reales a escalas reducidas o ampliadas no son considerados como simuladores;
  - “soporte de registro” significa un cuerpo tal como un cilindro, disco, tarjeta, cinta o hilo metálico capaz de conservar permanentemente una información que puede ser leída por un elemento sensor móvil respecto a la información registrada.
- (4) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la sección G, especialmente en lo que concierne a la definición de la expresión “variable”.

**G06C COMPUTADORES DIGITALES EN LOS QUE TODO EL CALCULO SE EFECTUA MECANICAMENTE** (marcadores totalizadores computerizados para juegos de cartas A63F 1/18; construcción de teclas, mecanismos de impresión u otras piezas de aplicación general a la técnica de la máquina de escribir o de la impresión B41; teclas o mecanismos de impresión para aplicaciones especiales, ver las subclases correspondientes, p. ej. G05G, G06K; cajas registradoras G07G 1/00) [4]

### Nota

La presente subclase no cubre los detalles de mecanismos que están cubiertos por los grupos principales G06C 9/00, G06C 11/00 ó G06C 15/00, que se aplican a los contadores mecánicos movidos solamente por la denominación más baja. Estos detalles son cubiertos por la subclase G06M.

### Esquema general

MAQUINAS CARACTERIZADAS POR SU

ESTRUCTURA .....

MECANISMOS FUNCIONALES

ELEMENTALES

Entrada; transferencia; salida;  
memoria; cálculo .....

MECANISMOS O INSTALACIONES

AUXILIARES

Conversión; situación de la coma;  
programa; mecanismo de  
accionamiento; Disposiciones  
auxiliares .....

ELEMENTOS NO FUNCIONALES:

CARCASAS, BASTIDORES .....

COMBINACIONES DE MAQUINAS DE

CALCULAR CON OTRAS MAQUINAS .....

INSTRUMENTOS DE CALCULO

DISTINTOS DE MAQUINAS..... ,

1/00	<b>Instrumentos de cálculo, en los que los órganos de cálculo constituyen por lo menos una parte del resultado mostrado y son accionados directamente a mano, p. ej. ábaco, dispositivo de sumar de bolsillo</b>	<b>Nota</b>	
3/00	<b>Disposiciones para lectura de tablas, p. ej. tablas de menstruación</b>	15/04	El grupo G06C 15/02 tiene prioridad sobre los grupos G06C 15/04 a G06C 15/42.
5/00	<b>Elementos no funcionales</b>	15/06	
5/02	. Carcasas; Bastidores	15/08	. Dispositivos que efectúan la adición o la sustracción (G06C 15/08 tiene prioridad)
7/00	<b>Mecanismos de entrada</b> (carro dentado G06C 13/02)		. . con totalización única; que dan totales parciales
7/02	. Teclados	15/10	. Dispositivos que efectúan la multiplicación o la división; Dispositivos para calcular el exponente o la raíz
7/04	. . Dispositivos de enclavamiento, p. ej. entre las teclas (dispositivos de enclavamiento en general para los computadores comprendidos en la presente subclase G06C 25/00)	15/12	. . que tienen varios órdenes de unidades de teclas que actúan directamente sobre el mecanismo de cálculo
7/06	. . con un juego de teclas para cada denominación	15/14	. . que tienen un carro dentado
7/08	. . con un juego de teclas para todas las denominación, p. ej. teclado de diez teclas	15/16	. . que tienen ruedas dentadas regulables, p. ej. del tipo Odhner
7/09	. Transferencia de datos desde los soportes de registro a los mecanismos de cálculo (lectura de soportes de información G06K 7/00)	15/18	. . que tienen tambores de dientes escalonados, p. ej. del tipo Thomas
7/10	. Mecanismos de transferencia, p. ej. transferencia de una cifra desde un teclado de diez teclas al carro de dientes	15/20	. . que tienen una tabla de multiplicación que forma productos parciales
7/12	. Dispositivos de puesta a cero, p. ej. para el teclado	15/22	. . especialmente adaptados a la multiplicación simplificada o a la división simplificada [2]
9/00	<b>Mecanismos de transferencias, p. ej. transferencia de una de las cifras desde un mecanismo de entrada a un mecanismo de cálculo</b> (G06C 7/10, G06C 11/00, G06C 15/00 tienen prioridad)	15/24	. Disposiciones para varios dispositivos de cálculo; Disposiciones para la subdivisión en varios dispositivos de cálculo, p. ej. para fraccionar
9/02	. Dispositivos para la transferencia hacia atrás, p. ej. para trasladar hacia atrás en el mecanismo de selección un valor acumulado en un registro	15/26	. Dispositivos para el cómputo de ciclos de operación durante la división o la multiplicación (dispositivos contadores por categorías de artículos G06C 25/02)
11/00	<b>Mecanismos de salida</b> (marcado de los soportes de registro en general, presentación visual en general de los resultados de operaciones matemáticas G06K)	15/28	. Dispositivos para la transferencia entre órdenes de unidades sucesivas, p. ej. dispositivo de transferencia de decena
11/02	. con indicación visual, p. ej. tambor-contador	15/30	. . en el que la transferencia se efectúa en una operación
11/04	. con mecanismos de impresión, p. ej. de impresión carácter por carácter o línea por línea	15/32	. . en el que la transferencia se efectúa en dos operaciones
11/06	. . con martillos de caracteres	15/34	. . . con disposiciones para la transferencia simultánea entre los rangos de unidad
11/08	. con un mecanismo perforador	15/36	. . en el que la transferencia se efectúa por engranaje planetario, es decir, del tipo oruga
11/10	. Dispositivos para la alimentación por hojas separadas o por rodillo o banda continuos, p. ej. dispositivos de expulsión (transporte de soportes de registro G06K 13/00); Dispositivos de espaciado de líneas	15/38	. . . con medios de alineación
11/12	. . para la alimentación en banda	15/40	. para mecanismos de cálculo de ruedas dentadas
13/00	<b>Mecanismos de almacenamiento</b> (contadores mecánicos con entrada solamente para el rango más bajo G06M; almacenamiento de la información en general G11)	15/42	. para mecanismos de cálculo de tambor de dientes escalonados
13/02	. Almacenamiento de operandos, p. ej. carros de dientes (mecanismos de entrada G06C 7/00)	15/44	. Dispositivos para puesta a cero u otro dato
13/04	. Almacenamiento intermedio de impresión	15/46	. Dispositivos para comparar valores numéricos, p. ej. verificación del cero
15/00	<b>Mecanismos de cálculo; Dispositivos de accionamiento para éstos</b> (mecanismos que permiten efectuar automáticamente una operación sobre más de dos números de forma diferente que por adición o sustracción repetidas G06C 21/00)	15/48	. Disposiciones para redondear
15/02	. que funcionan en numeración binaria	17/00	. Disposiciones para la selección de un registro contador entre varios (disposiciones para controlar las funciones de operaciones subsecuentes G06C 21/04; contadores por categorías de artículos G06C 25/02)
		19/00	<b>Mecanismos para pasar de un sistema de notación a otro, p. ej. conversión de bases</b>
		19/02	<b>Mecanismos de coma decimal; Mecanismos análogos para notaciones no decimales</b>
		19/04	. Dispositivos de indicación de la coma
			. Dispositivos de impresión de la coma

21/00	<b>Mecanismos de programación para la determinación de las fases de cálculo que debe ejecutar la máquina de calcular, p. ej. cuando una tecla o ciertas teclas son pulsadas</b> (mecanismos que permiten solamente efectuar la multiplicación por adición repetida G06C 15/08)	23/04	. del carro dentado, p. ej. para un movimiento por avances sucesivos
21/02	. en los que el funcionamiento del mecanismo es determinado por la posición del carro	23/06	. de dispositivos de tabulación, p. ej. del salto del carro
21/04	. Disposiciones condicionales para controlar las funciones de operaciones subsiguientes, p. ej. disposiciones de control accionadas por una tecla de función y que depende de la condición del registro (disposiciones para la selección de un registro contador entre varios G06C 15/48)	23/08	. Accionamiento hidráulico o neumático
23/00	<b>Mecanismos de accionamiento para elementos funcionales</b>	25/00	<b>Disposiciones funcionales auxiliares, p. ej. enclavamientos</b> (cierres en los teclados G06C 7/04) [2]
		25/02	. Dispositivos para contar por categorías de artículos (dispositivos para el cómputo de ciclos de operación en la división o multiplicación G06C 15/24)
		27/00	<b>Máquinas de calcular caracterizadas por el enlace estructural de sus unidades funcionales, p. ej. máquinas facturadoras</b>
		29/00	<b>Combinaciones de máquinas de calcular con otras máquinas, p. ej. con una máquina de escribir, con un aparato de cambio de moneda</b>

**Nota**

El grupo G06C 23/08 tiene prioridad sobre los grupos G06C 23/02 a G06C 23/06.

- 23/02 . del eje principal

**G06D DISPOSITIVOS DE CALCULO DIGITAL POR PRESION DE FLUIDOS****Nota**

La presente subclase cubre todos los dispositivos en los que al menos una función de cálculo es efectuada por medios hidráulicos o neumáticos.

1/00	<b>Detalles, p. ej. unidades funcionales</b> (elementos lógicos individuales F15C; válvulas F16K)	3/00	<b>Dispositivos de cálculo caracterizados por la correlación entre las unidades funcionales y que comprenden al menos una pieza móvil</b>
1/02	. que tienen al menos una pieza móvil, p. ej. una válvula de pistones	5/00	<b>Dispositivos de cálculo caracterizados por la correlación entre las unidades funcionales y que no tienen ninguna pieza móvil</b>
1/04	. . para adición; para sustracción	7/00	<b>Dispositivos de cálculo caracterizados por la combinación de elementos funcionales hidráulicos o neumáticos con al menos otro tipo de elementos funcionales</b>
1/06	. . para multiplicación; para división		
1/08	. sin piezas móviles		
1/10	. . para adición; para sustracción		
1/12	. . para multiplicación; para división		

**G06E DISPOSITIVOS DE CALCULO OPTICO** (elementos ópticos lógicos en sí G02F 3/00; sistemas de computadores basados en modelos de cálculo específicos G06N; memorias digitales que utilizan elementos ópticos G11C 13/04) [5]**Notas**

- (1) La presente subclase cubre todos los dispositivos en los cuales al menos una función de cálculo es efectuada por medios ópticos. [5]  
 (2) Si otros aspectos, p. ej. el cálculo mecánico, por presión de fluido, eléctrico, presentan interés, se les clasificará igualmente en las subclases adecuadas a estos aspectos. [5]

1/00	<b>Dispositivos para tratar exclusivamente datos digitales</b> [5]
1/02	. que actúan sobre el orden o el contenido de los datos tratados [5]

- 1/04 . . para efectuar cálculos utilizando exclusivamente una representación del número codificada, p. ej. representación binaria, ternaria, decimal [5]
- 1/06 . . para efectuar cálculos utilizando una representación digital del número no codificada, es decir sin base; utilizando combinaciones de representaciones digitales del número codificadas y no codificadas [5]

**3/00 Dispositivos no previstos en el grupo G06E 1/00, p. ej. para tratar datos analógicos o híbridos [5]**

**G06F TRATAMIENTO DE DATOS DIGITALES ELECTRICOS** (computadores en los que una parte del cálculo se efectúa hidráulica o neumáticamente G06D, ópticamente G06E; sistemas de computadores basados en modelos de cálculo específicos G06N; redes de impedancia que utilizan técnicas digitales H03H)

### Nota

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- “manipulación” comprende el tratamiento o la transferencia de datos.
- “equipo de tratamiento de datos” designa la asociación de un procesador eléctrico de datos digitales que puede clasificarse en el grupo G06F 7/00, con una o más disposiciones que pueden clasificarse en los grupos G06F 1/00 a G06F 5/00 y G06F 9/00 a G06F 13/00.

### Esquema general

TRATAMIENTO DE DATOS .....	CONVERSION; CONTROL POR
ENTRADA, SALIDA; INTERCONEXION .....	PROGRAMA; DETECCIÓN DE ERRORES,
ENTRE ELEMENTOS FUNCIONALES .....	CONTROL .....
DIRECCIONAMIENTO O ASIGNACION .....	DETALLES .....
	DISPOSICIONES DE SEGURIDAD.....

- 1/00 Detalles no cubiertos en los grupos G06F 3/00 a G06F 13/00 y G06F 21/00** (arquitecturas de computadores universales con programas grabados G06F 15/76) [1,8]
- 1/02 . Generadores de funciones digitales
- 1/025 . . para las funciones con dos valores de amplitud, p. ej. funciones de Walsh [5]
- 1/03 . . trabajando, al menos parcialmente, por consulta de tablas (G06F 1/025 tiene prioridad) [5]

### Nota

Para poder ser clasificada en el presente grupo, la tabla debe tener valores de funciones de la función deseada o de una función intermedia, y no simplemente coeficientes. [5]

- 1/035 . . . Reducción del tamaño de las tablas [5]
- 1/04 . Generación o distribución de señales de reloj o de señales derivadas directamente de éstas
- 1/06 . . Generadores de reloj que producen varias señales de reloj [5]
- 1/08 . . Generadores de reloj con una frecuencia básica modificable o programable [5]
- 1/10 . . Distribución de las señales de reloj [5]
- 1/12 . . Sincronización de las diferentes señales de reloj [5]
- 1/14 . . Disposiciones para el control del tiempo, p. ej. reloj en tiempo real [5]
- 1/16 . Detalles o disposiciones de estructura (detalles de instrumentos G12B) [5]
- 1/18 . . Instalación o distribución de energía [5]
- 1/20 . . Medios de enfriamiento [5]
- 1/22 . Medios para limitar o controlar la relación de ramificación de salida (fan-out) [5]

- 1/24 . Medios para la reposición al estado inicial (carga de microprograma G06F 9/24; reposición tras errores en los datos G06F 11/00) [5]
- 1/26 . Alimentación en energía eléctrica, p. ej. regulación a este efecto (para las memorias G11C) [5]
- 1/28 . . Vigilancia, p. ej. detección de fallos en la alimentación por ruptura de umbrales [5]
- 1/30 . . Medios para actuar en caso de avería o de interrupción de la alimentación (para reposición en el estado inicial únicamente G06F 1/24; que implique el tratamiento de palabras de datos G06F 11/00) [5]
- 1/32 . . Medios destinados a economizar energía [5]

- 3/00 Disposiciones de entrada para la transferencia de datos destinados a ser procesados en una forma utilizable por el computador; Disposiciones de salida para la transferencia de datos desde la unidad de procesamiento a la unidad de salida, p. ej. disposiciones de interfaz** (máquinas de escribir B41J; conversión de variables físicas F15B 5/00, G01; adquisición de imagen G06T 1/00, G06T 9/00; codificación, decodificación o conversión de código, en general H03M; transmisión de informaciones digitales H04L) [4]
- 3/01 . Disposiciones de entrada o disposiciones combinadas de entrada y salida para la interacción entre el usuario y el computador (G06F 3/16 tiene prioridad) [8]
- 3/02 . . Entrada manual, p. ej. tecla, disco selector (interruptores de teclado en sí H01H 13/70; interruptores electrónicos caracterizados por la manera en que son producidas las señales de control H03K 17/94) [3,8]

- 3/023 . . . Disposiciones para convertir en forma codificada los elementos de información discretos, p. ej. teclados para engendrar códigos alfanuméricos, códigos de operando, códigos de instrucción (codificación en relación con teclados o dispositivos similares, en general H03M 11/00) [3,8]
- 3/027 . . . para la inserción de la coma decimal [3,8]
- 3/03 . . Disposiciones para convertir en forma codificada la posición o el desplazamiento de un elemento [3,8]

#### **Nota**

En este grupo se aplica la regla de prioridad al primer lugar, p. ej. para cada nivel jerárquico, se clasifica en el primer lugar apropiado. [8]

- 3/033 . . . Dispositivos de apuntamiento desplazados o posicionados por el usuario, p. ej. ratones, "trackballs", bolígrafos o "joysticks"; Sus accesorios [3,8]
- 3/037 . . . que utilizan el barrido de trama de un tubo de rayos catódicos (TRC) para detectar la posición del elemento, p. ej. bolígrafos de luz en cooperación con monitores TRC [3,8]
- 3/038 . . . Sus disposiciones de control e interfase, p. ej. controladores ("drivers") o circuitería de control embebida en el dispositivo [8]
- 3/039 . . . Sus accesorios, p. ej. alfombrillas para ratón (aspectos relacionados con el mobiliario A47B 21/00) [8]
- 3/041 . . . Digitalizadores, p. ej. para pantallas táctiles o "touchpads", caracterizados por los medios de transducción [8]
- 3/042 . . . mediante medios opto-electrónicos [8]
- 3/043 . . . utilizando la propagación de ondas acústicas [8]
- 3/044 . . . mediante medios capacitivos [8]
- 3/045 . . . utilizando elementos resistivos, p. ej. una única superficie continua o dos superficies paralelas puestas en contacto [8]
- 3/046 . . . mediante medios electromagnéticos [8]
- 3/047 . . . utilizando conjuntos de cables, p. ej. cables cruzados [8]
- 3/048 . . Técnicas de interacción para interfases de usuario gráficas, p. ej. ventanas, iconos o menús [8]
- 3/05 . Entrada digital que utiliza el muestreo de una cantidad analógica a intervalos de tiempo regulares (medios de muestreo y retención G11C 27/02; muestreo en sí H03K 17/00; conversión analógica/digital en sí H03M 1/00)
- 3/06 . Entrada digital a partir de, o salida digital hacia soportes de registro
- 3/08 . . a partir de o hacia, soportes de registro distintos, p. ej. tarjeta perforada
- 3/09 . Salida digital hacia una máquina de escribir [3]
- 3/12 . Salida digital hacia una unidad de impresión (salida numérica hacia una máquina de escribir G06F 3/09; disposiciones para producir una presentación visual permanente de los datos de salida utilizando impresoras G06K 15/02)
- 3/13 . Salida digital hacia un trazador (disposiciones para producir una presentación visual permanente de los datos de salida utilizando trazadores G06K 15/22) [3]

- 3/14 . Salida digital hacia un dispositivo de visualización (disposiciones para producir una presentación visual permanente de los datos de salida G06K 15/00; control de visualización en general G09G)
- 3/147 . . que utilizan paneles de visualización [3]
- 3/153 . . que utilizan tubos de rayos catódicos [3]
- 3/16 . Entrada acústica; Salida acústica (conversión de la voz en información digital o viceversa G10L)
- 3/18 . Entrada digital a partir de seguidores de curva automáticos (seguidores de curva automáticos en sí G06K 11/02) [3]
- 5/00 **Métodos o disposiciones para la conversión de datos, sin modificación del orden o del contenido de datos tratados** (codificación, decodificación o conversión de código, en general H03M) [4]
- 5/01 . para el desplazamiento, p. ej. la justificación, el cambio de escala, la normalización [5]
- 5/06 . para modificar la velocidad del caudal de datos, es decir, regularización de la velocidad
- 5/08 . . que tienen una secuencia de posiciones de almacenamiento, no siendo accesibles las intermedias para las operaciones de puesta o salida de cola, p. ej. que utilizan un registro de desplazamiento [8]
- 5/10 . . que tienen una secuencia de posiciones de almacenamiento, siendo cada una de ellas accesible de manera individual tanto para para las operaciones de puesta como de salida de cola, p. ej. que utilizan memorias de acceso aleatorio (RAM) [8]
- 5/12 . . . Medios para monitorizar el nivel de llenado; Medios para la resolución de conflictos, p. ej. entre operaciones simultáneas de puesta y salida de cola [8]
- 5/14 . . . para el manejo de situaciones de desbordamiento o subdesbordamiento, p. ej. indicadores de lleno o vacío [8]
- 5/16 . . Sistemas multiplexados, p. ej. que utilizan dos o más dispositivos similares a los que se accede alternadamente para operaciones de puesta y salida de cola, p. ej. memorias intermedias ("buffers") de tipo ping-pong [8]
- 7/00 **Métodos o disposiciones para el tratamiento de datos actuando sobre el orden o el contenido de los datos tratados** (circuitos lógicos H03K 19/00)
- 7/02 . Comparación de valores digitales (G06F 7/06, G06F 7/38 tienen prioridad; búsqueda documental G06F 17/30; comparación de impulsos H03K 5/22)
- 7/04 . . Control de igualdad, es decir, para valores iguales o no
- 7/06 . Disposiciones para la clasificación, la selección, la intercalación o la comparación de datos sobre soportes de registro individuales (clasificación postal B07C; transporte de soportes de registro de una estación a otra G06K 13/02)
- 7/08 . . Clasificación, es decir, ordenado de soportes de registro en un orden de sucesión numérica u otro, según la clasificación de por lo menos algunas informaciones llevadas sobre los soportes (por intercalación de varias series de soportes que suceden en el orden G06F 7/16)
- 7/10 . . Selección, es decir, obtención de datos de una categoría a partir de éstos de soportes de registro que son identificables por los datos de una segunda categoría en un conjunto de soportes de registro colocados en un cierto orden o dispuestos al azar



- 7/12 . . . con disposiciones para la impresión de una lista de artículos elegidos
- 7/14 . . Interclasificación, es decir, combinación de al menos dos series de soportes de registro estando cada uno ordenado en el mismo orden de sucesión, para formar una serie única ordenada en el mismo orden de sucesión
- 7/16 . . . Intercalación y clasificación y selección conjugadas
- 7/20 . . Comparación de series distintas de soportes de registro colocadas en el mismo orden de sucesión, para determinar al menos si algunos datos de una serie son idénticos a los de otra u otras series
- 7/22 . Dispositivos para la clasificación, o la intercalación de datos de computador sobre soportes de registro continuos, p. ej. cinta, tambor, disco
- 7/24 . . Clasificación, es decir, extracción de datos de uno o varios soportes, nueva colocación de datos en un orden de sucesión numérico u otro, y regrabación de los datos clasificados sobre el soporte original o sobre un soporte diferente o sobre una serie de soportes (G06F 7/36 tiene prioridad)
- 7/26 . . . los datos clasificados están registrados sobre el soporte de registro original en el mismo espacio donde los datos habían sido registrados antes de su clasificación, sin utilizar un almacenamiento intermedio
- 7/32 . . Intercalación, es decir, combinación de datos dispuestos en un orden de sucesión dado sobre al menos dos soportes de registro para preparar un soporte único o una serie única de soportes que presentan todos los datos originales en el orden de sucesión dado (G06F 7/36 tiene prioridad)
- 7/36 . . Intercalación y clasificación conjugadas
- 7/38 . Métodos o disposiciones para efectuar cálculos utilizando exclusivamente una representación numérica codificada, p. ej. utilizando una representación binaria, ternaria, decimal [3]
- 7/40 . . que utilizan dispositivos que establecen un contacto, p. ej. relés electromagnéticos (G06F 7/46 tiene prioridad)
- 7/42 . . . que suman; que restan
- 7/44 . . . que multiplican; que dividen
- 7/46 . . que utilizan totalizadores electromagnéticos del tipo contador
- 7/48 . . que utilizan dispositivos que no establecen contacto, p. ej. tubo, dispositivo de estado sólido; que utilizan dispositivos no especificados [3]
- 7/483 . . . Cálculos realizados con números representados por una combinación no lineal de números denominados, p. ej. números racionales, sistema de numeración logarítmica, números de coma flotante (conversión de o a códigos de coma flotante H03M 7/24) [8]
- 7/485 . . . . Adición; Substracción [8]
- 7/487 . . . . Multiplicación; División [8]
- 7/49 . . . Cálculos con una base diferente de una base 2, 8, 16 ó 10, p. ej. con una base ternaria, negativa o imaginaria, con una base mixta [3]
- 7/491 . . . Cálculos con números decimales [8]
- 7/492 . . . . utilizando una representación binaria ponderada en cada denominación [8]
- 7/493 . . . . Siendo la representación la codificada binaria natural, p. ej. código 8421 [8]
- 7/494 . . . . . Adición; Substracción [8]
- 7/495 . . . . . por dígitos en serie, p. ej. teniendo un circuito de tratamiento de un sólo dígito y tratando todas las denominaciones una después de otra [8]
- 7/496 . . . . . Multiplicación; División [8]
- 7/498 . . . . . utilizando totalizadores de tipo inverso [8]
- 7/499 . . . Tratamiento de las denominaciones o las excepciones, p. ej. redondeo, desbordamiento [8]
- 7/50 . . . Adición; Substracción (G06F 7/483 a G06F 7/491, G06F 7/544 a G06F 7/556 tiene prioridad) [3,8]
- 7/501 . . . . Sumadores totales y semisumadores, p. ej. células sumadoras básicas para una denominación (Circuitos O EXCLUSIVO H03K 19/21) [8]
- 7/502 . . . . . Semisumadores; Sumadores totales que comprenden en dos semisumadores en cascada [8]
- 7/503 . . . . . que utilizan conmutación de arrastre, p. ej. estando conectado el arrastre de entrada, directamente o solamente vía un inversor, a la salida de arrastre, bajo el control de una señal de transmisión de arrastre [8]
- 7/504 . . . . . con transmisión de bits en serie, p. ej. que tienen un único circuito de gestión de dígitos con tratamiento de todas las denominaciones una después de otra [8]
- 7/505 . . . . . con transmisión de bits en paralelo, p. ej. que tienen un circuito diferente de gestión de dígitos para cada denominación (Sumadores totales o semisumadores G06F 7/501) [8]
- 7/506 . . . . . con generación o propagación simultánea de arrastre para o sobre dos o más etapas [8]
- 7/507 . . . . . que utilizan la selección entre dos valores de suma o arrastre calculados condicionalmente [8]
- 7/508 . . . . . que utilizan circuitos de anticipación de arrastre [8]
- 7/509 . . . . . para operandos múltiples, p. ej. integradores digitales [8]
- 7/52 . . . Multiplicación; División (G06F 7/483 a G06F 7/491, G06F 7/544 a G06F 7/556 tienen prioridad) [3,8]
- 7/523 . . . . . Sólo multiplicación [8]
- 7/525 . . . . . de modo serie-serie, p. ej. con entrada en serie de ambos operandos (G06F 7/533 tiene prioridad) [8]
- 7/527 . . . . . de modo serie-paralelo, p. ej. con entrada en serie de un operando y en paralelo del otro (G06F 7/533 tiene prioridad) [8]
- 7/53 . . . . . de modo paralelo-paralelo, p. ej. con entrada en paralelo de ambos operandos (G06F 7/533 tiene prioridad) [8]
- 7/533 . . . . . Reducción del número de pasos o etapas de iteración, p. ej. utilizando el algoritmo de Booth, el de suma logarítmica ("log-sum") o el impar-par("odd-even") [8]
- 7/535 . . . . . Sólo división [8]
- 7/537 . . . . . Reducción del número de pasos o etapas de iteración, p. ej. utilizando el algoritmo Sweeny-Robertson-Tocher (SRT) [8]
- 7/544 . . . para la evaluación de funciones por cálculo (consultando una tabla G06F 1/02) [3]
- 7/548 . . . . de funciones trigonométricas; Cambio de coordenadas [3]

- 7/552 . . . . de potencias o raíces [3]
- 7/556 . . . . de funciones logarítmicas o exponenciales [3]
- 7/57 . . . Unidades aritmético lógicas (ALU), p. ej. disposiciones o dispositivos para la realización de dos o más de las operaciones cubiertas por los grupos G06F 7/483 a G06F 7/556 o para la realización de operaciones lógicas (ejecución de instrucciones G06F 9/30) [8]
- 7/575 . . . . Unidades aritmético lógicas básicas, p. ej. dispositivos para los que se puede seleccionar la realización tanto de operaciones de adición, como de sustracción o de una de entre varias operaciones lógicas que utilizan, al menos parcialmente, la misma circuitería [8]
- 7/58 . Generadores de números aleatorios o pseudoaleatorios [3]
- 7/60 . Métodos o disposiciones para efectuar cálculos utilizando una representación digital del número no codificada, es decir, una representación de números sin base; Dispositivos de cálculo que utilizan una combinación de representaciones de números codificadas y no codificadas [3]
- 7/62 . . Ejecución de operaciones exclusivamente por cómputo del número total de impulsos [3]
- 7/64 . . Analizadores diferenciales digitales, es decir, dispositivos de cálculo para el cálculo diferencial e integral o la resolución de ecuaciones diferenciales o integrales, utilizando impulsos que representan incrementos; Otros dispositivos de cálculo incremental para la resolución de ecuaciones en diferencias finitas (G06F 7/70 tiene prioridad; analizadores diferenciales que utilizan técnicas de cálculo híbrido G06J 1/02) [3]
- 7/66 . . . en los que los impulsos representan únicamente incrementos unitarios [3]
- 7/68 . . que utilizan multiplicadores o divisores de la frecuencia de repetición de impulsos (G06F 7/70 tiene prioridad) [3]
- 7/70 . . que utilizan trenes de impulsos estocásticos, es decir, de impulsos que aparecen al azar y cuya media de la frecuencia de repetición de impulsos representa los números [3]
- 7/72 . . que utilizan la aritmética de restos [3]
- 7/74 . Selección o codificación dentro de una palabra de la posición de uno o más bits que tengan un valor específico, p.ej detección del más o menos significativo o de cero, codificadores de prioridad [8]
- 7/76 . Disposiciones para la reorganización, la permutación o la selección de datos de acuerdo con reglas predeterminadas, independientemente del contenido de los datos (de acuerdo con el contenido de los datos G06F 7/06, G06F 7/22; conversión paralelo/serie o vice versa H03M 9/00) [8]
- 7/78 . . para el cambio del orden de flujo de datos, p. ej. transposición matricial, búferes LIFO; Gestión de desbordamiento y subdesbordamiento [8]
- 9/00 Disposiciones para el control por programa, p. ej. unidad de control** (control por programa para dispositivos periféricos G06F 13/10) [4]
- 9/02 . que utilizan conexiones cableadas, p. ej. tablero de conexión
- 9/04 . que utilizan soportes de registros que contienen solamente instrucciones de programa (G06F 9/06 tiene prioridad)
- 9/06 . que utilizan un programa almacenado, es decir que utilizan una unidad de almacenamiento interna del equipo de tratamiento de datos para recibir y conservar el programa
- 9/22 . . Instalaciones de microcontrol o de microprograma [3]
- 9/24 . . . Carga del microprograma [3]
- 9/26 . . . Formación de la dirección de la microinstrucción siguiente (G06F 9/28 tiene prioridad) [3]
- 9/28 . . . Aumento de la velocidad de funcionamiento, p. ej. utilizando varios dispositivos de microcontrol que funcionan en paralelo [3]
- 9/30 . . Disposiciones para ejecutar instrucciones máquina, p. ej. decodificación de instrucciones (para ejecutar microinstrucciones G06F 9/22; para ejecutar subprogramas G06F 9/40) [3]
- 9/302 . . . Control de la ejecución de operaciones aritméticas [5]
- 9/305 . . . Control de la ejecución de operaciones lógicas [5]
- 9/308 . . . Control de operaciones sobre bits aislados (G06F 9/305 tiene prioridad) [5]
- 9/312 . . . Control de operaciones de carga, de registro o de borrado [5]
- 9/315 . . . Control de las operaciones de transferencia, de desplazamiento o de rotación [5]
- 9/318 . . . con extensión o modificación de operaciones [5]
- 9/32 . . . Formación de la dirección de la instrucción siguiente, p. ej. por incremento del contador de instrucción, por salto (G06F 9/38 tiene prioridad; salto de subprograma G06F 9/42) [3]
- 9/34 . . . Direccionamiento del operando de instrucción o del resultado o acceso al operando de instrucción o al resultado (traducción de direcciones G06F 12/00) [3,5]
- 9/345 . . . . de operandos o de resultados múltiples [5]
- 9/35 . . . . Direccionamiento indirecto [5]
- 9/355 . . . . Direccionamiento indexado [5]
- 9/38 . . . Ejecución simultánea de instrucciones, p. ej. segmentación, anticipación [3]
- 9/40 . . Disposiciones para ejecutar subprogramas, es decir, combinaciones de varias instrucciones [3]
- 9/42 . . . Formación de la dirección de salto de subprograma o de la dirección de retorno [3]
- 9/44 . . Disposiciones para ejecutar programas específicos [3]
- 9/445 . . . Carga o lanzamiento de programa [5]
- 9/45 . . . Compilación o interpretación de lenguajes de programación evolucionados [5]
- 9/455 . . . Emulación; Simulación de software [5]
- 9/46 . . Disposiciones para la multiprogramación [3]
- 9/48 . . . Inicio de un programa; Cambio de programa, p.ej. mediante una interrupción [7]
- 9/50 . . . Asignación de recursos, p.ej. de la unidad central de procesamiento (CPU) [7]
- 9/52 . . . Sincronización de programas; Exclusión mutua, p.ej. mediante semáforos [7]
- 9/54 . . . Comunicación entre programas [7]

- 11/00 Detección de errores; Corrección de errores; Monitorización del funcionamiento** (métodos o disposiciones para verificar la exactitud del marcado sobre un soporte de registro G06K 5/00; en el registro de información basado en un movimiento relativo entre el soporte de registro y el transductor G11B, p. ej. G11B 20/18; en las memorias estáticas G11C 29/00; codificación, decodificación o conversión de código para corregir o detectar errores en general H03M 13/00) [4]
- 11/07 . Respuesta ante la aparición de un defecto, p. ej. tolerancia ante fallos [7]
- 11/08 . . Detección o corrección de errores por introducción de redundancia en la representación de los datos, p. ej. utilizando códigos de control
- 11/10 . . . añadiendo cifras binarias o símbolos especiales a los datos expresados según un código, p. ej. control de paridad, exclusión de los 9 o de los 11
- 11/14 . . Detección o corrección de errores en los datos por redundancia en las operaciones, p. ej. mediante la utilización de diversas secuencias de operaciones que conduzcan al mismo resultado (G06F 11/16 tiene prioridad) [3]
- 11/16 . . Detección o corrección de errores en un dato por redundancia en el hardware [3]
- 11/18 . . . utilizando un enmascaramiento pasivo del defecto de los circuitos redundantes, p. ej. por lógica combinatoria de los circuitos redundantes, por circuitos de decisión mayoritaria [3]
- 11/20 . . . utilizando un enmascaramiento activo del defecto, p. ej. desconectando los elementos debilitados o insertando los elementos de recambio [3]
- 11/22 . Detección o localización del hardware defectuoso de un computador efectuando tests durante las operaciones de espera o durante los tiempos muertos, p. ej. pruebas de arranque (pruebas de circuitos digitales, p. ej. de componentes separados de computador G01R 31/317) [3]
- 11/24 . . Pruebas marginales [3]
- 11/25 . . Pruebas de funcionamiento lógico, p. ej. mediante analizadores lógicos [6]
- 11/26 . . Pruebas funcionales [3]
- 11/263 . . . Generación de señales de entrada de prueba, p. ej. vectores, formas o secuencias de prueba [6]
- 11/267 . . . Reconfiguración para pruebas, p. ej. LSSD, partición [6]
- 11/27 . . . Pruebas incorporadas [6]
- 11/273 . . . Hardware de pruebas, es decir circuitos de tratamiento de señales de salida [6]
- 11/277 . . . . con comparación entre la respuesta efectiva y la respuesta conocida libre de error [6]
- 11/28 . verificando que el orden de tratamiento es correcto (G06F 11/07, G06F 11/22 tienen prioridad; control de la configuración de trenes de impulsos H03K 5/19) [3]
- 11/30 . Vigilancia del funcionamiento [3]
- 11/32 . . con indicación visual del funcionamiento de la máquina [3]
- 11/34 . . Registro o evaluación estática de la actividad del computador, p. ej. de las interrupciones o de las operaciones de entrada-salida [3]
- 11/36 . Prevención de errores probando o depurando el software [7]
- 12/00 Acceso, direccionamiento o asignación en sistemas o arquitecturas de memoria** (registro de la información en general G11) [4,5]
- 12/02 . Direccionamiento o asignación; Redireccionamiento (secuencia de dirección de programa G06F 9/00; disposiciones para seleccionar una dirección en una memoria digital G11C 8/00) [4]
- 12/04 . . Direccionamiento de palabras de longitud variable o de partes de palabras [4]
- 12/06 . . Direccionamiento de un bloque físico de posiciones, p. ej. por dirección de base, direccionamiento de módulos, extensión del espacio de dirección, especialización de memoria (G06F 12/08 tiene prioridad) [4]
- 12/08 . . en sistemas de memorias jerárquicas, p. ej. sistemas de memoria virtual [4]
- 12/10 . . . Traducción de direcciones [4]
- 12/12 . . . Control de remplazamiento [4]
- 12/14 . Protección contra la utilización no autorizada de la memoria [4]
- 12/16 . Protección contra la pérdida de contenidos de memoria [4]
- 13/00 Interconexión o transferencia de información u otras señales entre memorias, dispositivos de entrada/salida o unidades de tratamiento** (circuitos de interfaz para dispositivos de entrada/salida específicos G06F 3/00; sistemas multiprocesadores G06F 15/16; transmisión de informaciones digitales en general H04L; selección H04Q) [4]
- 13/10 . Control por programa para dispositivos periféricos (G06F 13/14 a G06F 13/42 tienen prioridad) [4]
- 13/12 . . utilizando hardware independiente del procesador central, p. ej. canal o procesador periférico [4]
- 13/14 . Tratamiento de peticiones de interconexión o de transferencia [4]
- 13/16 . . para el acceso al bus de memoria (G06F 13/28 tiene prioridad) [4]
- 13/18 . . . con control prioritario [4]
- 13/20 . . para el acceso al bus de entrada/salida [4]
- 13/22 . . . utilizando la exploración sucesiva, p. ej. la llamada selectiva (G06F 13/24 tiene prioridad) [4]
- 13/24 . . . utilizando la interrupción (G06F 13/32 tiene prioridad) [4]
- 13/26 . . . . con control prioritario [4]
- 13/28 . . . utilizando la transferencia por ráfaga, p. ej. acceso directo a la memoria, robo de ciclo (G06F 13/32 tiene prioridad) [4]
- 13/30 . . . . con control prioritario [4]
- 13/32 . . . utilizando la combinación de interrupción y de transferencia por ráfaga [4]
- 13/34 . . . . con control prioritario [4]
- 13/36 . . para el acceso al bus común o al sistema de buses comunes [4]
- 13/362 . . . con control centralizado de acceso [5]
- 13/364 . . . . utilizando señales independientes de petición o de autorización, p. ej. utilizando líneas separadas de petición y de autorización [5]
- 13/366 . . . . utilizando un árbitro de interrogación centralizado [5]
- 13/368 . . . con comando de acceso descentralizado [5]
- 13/37 . . . . utilizando una prioridad que dependa de la posición física, p. ej. conexión en guirnalda, interrogación por turno o paso de testigo [5]



- 13/372 . . . . utilizando una prioridad que dependa del tiempo, p. ej. contadores de tiempo o intervalos de tiempo individualmente cargados [5]
- 13/374 . . . . utilizando un método de autoselección con un comparador individual de código de prioridad [5]
- 13/376 . . . . utilizando un método de resolución de conflictos de utilización, p. ej. detección de colisión, evitación de colisión [5]
- 13/378 . . . . utilizando un método de interrogación paralela [5]
- 13/38 . . . . Transferencia de informaciones, p. ej. sobre un bus (G06F 13/14 tiene prioridad) [4]
- 13/40 . . . . Estructura del bus [4]
- 13/42 . . . . Protocolo de transferencia para bus, p. ej. interbloqueo; Sincronización (sincronización para la transmisión de información digital en general H04L 7/00) [4]
- 15/00 Computadores digitales en general** (detalles G06F 1/00 a G06F 13/00); **Equipo de tratamiento de datos en general** (redes neuronales para el tratamiento de datos de imágenes G06T)
- 15/02 . . . . controlado manualmente con entrada por teclado y con cálculo controlado por programa incorporado, p. ej. calculadoras de bolsillo
- 15/04 . . . . que reciben los programas al mismo tiempo que los datos a tratar, p. ej. sobre el mismo soporte de registro
- 15/08 . . . . que utilizan un tablero de conexión para la programación [5]
- 15/10 . . . . Tabuladores [5]
- 15/12 . . . . que tienen disposiciones para producir al mismo tiempo documentos de salida impresos y documentos de salida perforados [5]
- 15/14 . . . . Perforadores de cálculo [5]
- 15/16 . . . . Asociaciones de dos o más computadores digitales que tienen cada uno por lo menos una unidad aritmética, una unidad programa y un registro, p. ej. para el tratamiento simultáneo de varios programas (circuitos de interface para los dispositivos de entrada/salida especificados G06F 3/00; disposiciones para la multiprogramación G06F 9/46; transmisión de información digital en general H04L, p. ej. en las redes de computadores H04L 12/00; selección H04Q)
- 15/163 . . . . Comunicación entre procesadores [6]
- 15/167 . . . . que utilizan una memoria común, p. ej. buzón de correo electrónico (protección de memoria G06F 12/14; control prioritario de acceso a memoria G06F 13/18) [6]
- 15/17 . . . . que utilizan una conexión del tipo entrada/salida, p. ej. canal, puerto entrada/salida [6]
- 15/173 . . . . que utilizan una red de interconexión, p. ej. matricial, barajada, piramidal, en estrella, ramificada (circuitos de conmutación de interfaz G06F 13/40) [6]
- 15/177 . . . . Control de inicialización o de configuración (control de configuración para el control, los ensayos o en caso de fallo G06F 11/00) [6]
- 15/18 . . . . en el cual un programa es modificado en función de la experiencia adquirida por el computador mismo en el curso de un ciclo completo; Máquinas capaces de instruirse (sistemas de control adaptativos G05B 13/00)
- 15/76 . . . . Arquitecturas de computadores universales con programas grabados (con tablero de conexiones G06F 15/08; multicomputadores G06F 15/16; tratamiento de datos de imagen de aplicación general G06T 1/00) [5,6]
- 15/78 . . . . que comprenden una sola unidad central [5]
- 15/80 . . . . que comprenden un conjunto de unidades de tratamiento con control común, p. ej. varios procesadores de datos de instrucción única (G06F 15/82 tiene prioridad) [5]
- 15/82 . . . . controlados por datos o peticiones [5]
- 17/00 Equipo o métodos de tratamiento de datos o de cálculo digital, especialmente adaptados para funciones específicas [6]**
- 17/10 . . . . Operaciones matemáticas complejas [6]
- 17/11 . . . . para la resolución de ecuaciones [6]
- 17/12 . . . . Ecuaciones simultáneas [6]
- 17/13 . . . . Ecuaciones diferenciales (utilizando analizadores diferenciales digitales G06F 7/64) [6]
- 17/14 . . . . Transformaciones de Fourier, de Walsh o las transformaciones de espacios análogos [6]
- 17/15 . . . . Cálculo de funciones de correlación [6]
- 17/16 . . . . Cálculo de matrices o de vectores [6]
- 17/17 . . . . Evaluación de funciones por métodos de aproximación, p. ej. por interpolación o extrapolación, por igualación, por el método de los mínimos cuadrados (interpolación para control numérico G05B 19/18) [6]
- 17/18 . . . . para la evaluación de datos estadísticos [6]
- 17/20 . . . . Manipulación de datos en lenguaje natural (análisis o síntesis de la voz G10L) [6]
- 17/21 . . . . Tratamiento de textos (G06F 17/27, G06F 17/28 tienen prioridad; sistemas para máquinas de componer B41B 27/00) [6]
- 17/22 . . . . Manipulación o registro por medio de códigos, p. ej. en una secuencia de caracteres de texto [6]
- 17/24 . . . . Edición, p. ej. inserción/supresión [6]
- 17/25 . . . . Justificación automática [6]
- 17/26 . . . . Cesura automática [6]
- 17/27 . . . . Análisis automático, p. ej. análisis gramatical, corrección ortográfica [6]
- 17/28 . . . . Tratamiento o traducción del lenguaje natural (G06F 17/27 tiene prioridad) [6]
- 17/30 . . . . Recuperación de la información; Estructura de bases de datos a este efecto [6]
- 17/40 . . . . Adquisición y consignación de datos (para entrada al computador G06F 3/00) [6]
- 17/50 . . . . Diseño asistido por computador (para el diseño de circuitos de ensayo para memorias estáticas G11C 29/54) [6,8]
- 19/00 Equipos o métodos de proceso de datos o de cómputo digital, especialmente adaptados a aplicaciones específicas** (G06F 17/00 tiene prioridad; sistemas o métodos de proceso de datos especialmente adaptado a funciones administrativas, comerciales, financieras, de supervisión o de pronóstico G06Q) [6,8]

#### Nota

El presente grupo cubre: [6]

- las estructuras particulares de computadores para permitir o facilitar la utilización en aplicaciones específicas; [6]
- las adaptaciones no estructurales de computadores a una aplicación específica, p. ej. métodos de cálculo. [6]

**21/00 Disposiciones de seguridad para la protección de computadores o sistemas de computadores contra actividades no autorizadas** (multiprogramación G06F 9/46; protección contra el uso no autorizado de la memoria G06F 12/14; aparatos dispensadores accionados mediante tarjeta de identidad codificada o tarjeta de crédito G07F 7/08; vigilancia anti robo de equipos por una estación central G08B 26/00; comunicación secreta o segura H04L 9/00; redes de conmutación de datos H04L 12/00) [8]

- 21/02 . mediante la protección de componentes internos específicos de computadores [8]
- 21/04 . mediante la protección de dispositivos periféricos específicos, p. ej. teclados o pantallas [8]
- 21/06 . mediante la detección de la manipulación no autorizada de, o la intrusión en, un recinto cerrado, p. ej. un alojamiento o una habitación [8]
- 21/20 . mediante la restricción del acceso a los nodos de un sistema o red de computadores [8]
- 21/22 . mediante la restricción del acceso a, o manipulación de, programas o procesos [8]
- 21/24 . mediante la protección directa de los datos, p. ej. mediante etiquetado [8]

**G06G COMPUTADORES ANALOGICOS** (dispositivos de cálculo óptico analógico G06E 3/00; sistemas de computadores basados en modelos de cálculo específicos G06N)

**1/00 Dispositivos de cálculo accionados manualmente** (planímetros G01B 5/26)

- 1/02 . en los que el cálculo es efectuado por adición, sustracción o comparación de las longitudes de escalas graduadas paralelas o concéntricas
- 1/04 . . . caracterizados por la construcción (G06G 1/10 tiene prioridad)
- 1/06 . . . con escalas rectilíneas, p. ej. regla de cálculo
- 1/08 . . . con escalas circulares o helicoidales
- 1/10 . . . caracterizados por la graduación
- 1/12 . . . Graduaciones logarítmicas, p. ej. para la multiplicación
- 1/14 . en los que una línea recta o una línea curva debe unir puntos dados sobre una o más escalas de entrada a uno o más puntos sobre una escala de resultado
- 1/16 . en los que una línea recta o una línea curva debe unir puntos relacionados sobre una o varias familias de curvas

**3/00 Dispositivos en los que la operación de cálculo es efectuada mecánicamente** (G06G 1/00 tiene prioridad)

- 3/02 . para efectuar adiciones o sustracciones, p. ej. engranajes diferenciales
- 3/04 . para efectuar multiplicaciones o divisiones, p. ej. engranajes de relaciones variables
- 3/06 . para el cálculo de funciones por la utilización de levas y de poleas de levas
- 3/08 . para la integración o la diferenciación, p. ej. rueda y disco
- 3/10 . para simular procesos, sistemas o dispositivos específicos

**5/00 Dispositivos en los que la operación de cálculo es efectuada por medio de elementos accionados por la presión de un fluido** (estos elementos en general F15C)

**7/00 Dispositivos en los que la operación de cálculo es efectuada haciendo variar valores eléctricos o magnéticos** (redes neuronales para el tratamiento de datos de imagen G06T; análisis o síntesis de la voz G10L)

- 7/02 . Detalles no cubiertos por los grupos G06G 7/04 a G06G 7/10

- 7/04 . Dispositivos de entrada o de salida (lectura de un gráfico G06K 11/00; trazadores de funciones, trazadores de coordenadas G06K 15/22)
- 7/06 . Dispositivos de programación, p. ej. panel de conexión para la interconexión de unidades funcionales del computador; Programación digital
- 7/10 . Instalaciones de alimentación de corriente
- 7/12 . Disposiciones para la ejecución de programas de cálculo, p. ej. amplificadores especialmente adaptados a este efecto (amplificadores en general H03F)
- 7/122 . . para la optimización, p. ej. método de los mínimos cuadrados, programación lineal, método del camino crítico, método del gradiente [2]
- 7/14 . . para la adición o la sustracción (de valores vectoriales G06G 7/22)
- 7/16 . . para la multiplicación o la división
- 7/161 . . . con modulación de impulsos, p. ej. modulación de la amplitud, del ancho, de la frecuencia, de la fase o de la forma [2]
- 7/162 . . . que utilizan efectos galvano-magnéticos, p. ej. efecto Hall; que utilizan efectos magnéticos similares [2]
- 7/163 . . . que utilizan una impedancia variable controlada por señales de entrada, una amplificación variable, o una función de transferencia [2]
- 7/164 . . . que utilizan medios para el cálculo de potencias, p. ej. multiplicadores de cuartos de cuadrado (cálculo de potencias G06G 7/20) [3]
- 7/18 . . para la integración o diferenciación (G06G 7/19 tiene prioridad) [3]
- 7/182 . . . que utilizan elementos magnéticos [3]
- 7/184 . . . que utilizan elementos capacitivos [3]
- 7/186 . . . que utilizan un amplificador operacional que comportan una capacidad o una resistencia en el bucle de retroacción [3]
- 7/188 . . . que utilizan elementos electromecánicos [3]
- 7/19 . . para formar integrales de productos, p. ej. integrales de Fourier, integrales de Laplace, integrales de correlación; para el análisis o la síntesis de funciones utilizando funciones ortogonales (análisis de espectros o análisis de Fourier G01R 23/16) [3]
- 7/195 . . . que utilizan elementos electroacústicos [3]

7/20	. . para el cálculo de potencias, de raíces, de polinomios, de valores medios cuadráticos, de desviaciones típicas (G06G 7/122, G06G 7/28 tienen prioridad; corrección de gamma en los sistemas de televisión H04N 5/202, H04N 9/69) [3]	7/48	. Computadores analógicos para procesos, sistemas o dispositivos específicos, p. ej. simuladores [2]
7/22	. . para el cálculo de funciones trigonométricas; para el cambio de coordenadas; para los cálculos que utilizan valores vectoriales (cálculos trigonométricos que utilizan ecuaciones simultáneas G06G 7/34)	7/50	. . para redes de distribución, p. ej. para fluidos (G06G 7/62 tiene prioridad)
7/24	. . para el cálculo de funciones logarítmicas o exponenciales, p. ej. funciones hiperbólicas	7/52	. . para sistemas económicos; para estadísticas (G06G 7/122, G06G 7/19, G06G 7/20 tienen prioridad) [3]
7/25	. . para funciones discontinuas, p. ej. histéresis, zona muerta, función limitativa, valor absoluto o valor de pico [2]	7/54	. . para la física nuclear, p. ej. para reactores nucleares, para precipitaciones radiactivas
7/26	. . Generadores de funciones arbitrarias (utilizando funciones ortogonales, p. ej. series de Fourier, G06G 7/19; utilizando seguidores de curva G06K 11/02)	7/56	. . para flujo de calor (G06G 7/58 tiene prioridad)
7/28	. . . para la síntesis de funciones por aproximación fragmentaria	7/57	. . para flujo de fluido (G06G 7/50 tiene prioridad)
7/30	. . para la interpolación o la extrapolación (G06G 7/122 tiene prioridad) [2]	7/58	. . para procesos químicos (G06G 7/75 tiene prioridad)
7/32	. . para la resolución de ecuaciones	7/60	. . para seres vivos, p. ej. su sistema nervioso
7/34	. . . de ecuaciones simultáneas (G06G 7/122 tiene prioridad) [2]	7/62	. . para sistemas o aparatos eléctricos
7/36	. . . de ecuaciones simples de segundo grado o de grados más elevados (G06G 7/22, G06G 7/24 tienen prioridad)	7/625	. . . para redes de impedancia, p. ej. determinando la respuesta, determinando los polos o ceros, determinando el diagrama de Nyquist (medida de la impedancia G01R 27/00) [2]
7/38	. . . de ecuaciones diferenciales o integrales	7/63	. . . para aparatos de potencia, p. ej. motores, o redes de distribución de energía [2]
7/40	. . . de ecuaciones diferenciales parciales (dispositivos específicos de simulación G06G 7/48)	7/635	. . . para determinar la distribución más económica en los sistemas de potencia [2]
7/42	. . . . que utilizan un tanque electrolítico	7/64	. . para máquinas no eléctricas, p. ej. turbina
7/44	. . . . que utilizan un medio continuo, p. ej. papel sensible a la corriente	7/66	. . para sistemas de control
7/46	. . . . que utilizan un medio discontinuo, p. ej. una red de resistencias	7/68	. . para estructuras de obra civil, p. ej. larguero, traviesa, viga
		7/70	. . para vehículos, p. ej. para la determinación de la carga admisible de navíos
		7/72	. . . Simuladores de vuelo (bancos de entrenamiento de pilotaje sin visibilidad G09B 9/08)
		7/75	. . para el análisis de los componentes, p. ej. de mezclas, de colores (G06G 7/122 tiene prioridad) [2]
		7/76	. . de circulación, p. ej. circulación de carretera
		7/78	. . para la radiogoniometría, para la localización, para la medida de la distancia o de la velocidad para de sistemas de navegación
		7/80	. . para el apuntado de armas; para el lanzamiento de bombas; para el guiado de misiles [2]

**G06J DISPOSICIONES DE CALCULO HIBRIDO** (dispositivos de cálculo óptico híbrido G06E 3/00; sistemas de computadores basados en modelos de cálculo específicos G06N; redes neuronales para el tratamiento de datos de imagen G06T; conversión analógico/digital en general H03M 1/00)

#### Nota

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

– “disposiciones de cálculo híbrido” es una disposición en la que una parte del cálculo es digital y una parte es analógica.

**1/00 Disposiciones de cálculo híbrido** (computadores analógicos programados digitalmente G06G 7/06)

1/02 . Analizadores diferenciales

**3/00 Sistemas para acción en coordinación de computadores digitales y analógicos**

**G06K RECONOCIMIENTO DE DATOS; PRESENTACION DE DATOS; SOPORTES DE REGISTROS; MANIPULACION DE SOPORTES DE REGISTROS** (selección postal B07C; radar secundario de vigilancia G01S; detección de la presencia de transpondedores o de marcas o etiquetas de identificación G01S, G01V)

### Notas

- (1) La presente subclase cubre:
- el marcado, la lectura y el transporte de soportes de registro;
  - el reconocimiento de caracteres u otros datos;
  - la presentación visual u otra de datos reconocidos o de resultados de un cálculo.
- (2) La presente subclase no cubre la impresión en sí.

### Esquema general

LECTURA	MARCADO, INTERPRETACION O IMPRESION A PARTIR DE UN SOPORTE DE REGISTRO .....
Caracteres; gráficos .....	VERIFICACION .....
RECONOCIMIENTO	LECTURA .....
Caracteres, trazos .....	TRANSFERENCIA .....
CONVERSION EN SEÑAL ELECTRICA DE LA POSICION DE UN ELEMENTO DE ESCRITURA O DE UN REGISTRADOR ACCIONADO A MANO .....	COMBINACIONES DE OPERACIONES PREVISTAS EN VARIOS GRUPOS PRECEDENTES .....
PRESENTACION VISUAL PERMANENTE DE LOS DATOS DE SALIDA .....	SOPORTES DE REGISTRO, TARJETAS PERFORADAS .....

<b>1/00</b>	<b>Métodos o disposiciones para marcar los soportes de registro en forma digital</b> (interpretación G06K 3/02)	<b>5/00</b>	<b>Métodos o disposiciones para verificar la exactitud del marcado sobre un soporte de registro; Dispositivos de localización de columna</b>
1/02	. por perforación (perforación en general B26F)	5/02	. la verificación constituye una parte de la operación de marcado
1/04	. . control por la lectura de las marcas sobre el soporte de registro a perforar (lectura de soportes de registro G06K 7/00)	5/04	. Verificación de la alineación del marcado
1/05	. . Perforadoras de alta velocidad, p. ej. controladas por un computador eléctrico	<b>7/00</b>	<b>Métodos o disposiciones para la lectura de soportes de registro</b> (G06K 9/00 tiene prioridad)
1/06	. . Dispositivos controlados manualmente	7/01	. Detalles
1/08	. . . Perforadoras de tarjeta	7/015	. . Alineación o centrado del dispositivo de lectura en relación al soporte de registro (en general G11B)
1/10	. . . Perforadoras de bandas (especialmente adaptadas para un fin particular, <u>ver</u> la subclase correspondiente, p. ej. para la transmisión de información digital H04L)	7/016	. . Sincronización de procesos de lectura (en general G11B)
1/12	. de forma distinta que por perforación (impresión en general B41, p. ej. B41J)	7/02	. con medios neumáticos o hidráulicos, p. ej. lectura de perforaciones mediante aire comprimido; con medios acústicos
1/14	. por transferencia de datos a partir de un soporte de registros parecido o diferente	7/04	. con medios mecánicos, p. ej. con agujas que accionan contactos eléctricos
1/16	. . por reproducción de datos de una tarjeta perforada sobre una o varias tarjetas perforadas sin cambio de representación de código, es decir, duplicación	7/06	. con medios que son conductores de corriente cuando una marca está presente o está ausente, p. ej. escobilla o punta de contacto para perforación, escobilla de contacto para marcas conductoras
1/18	. . por transferencia de datos de un tipo de soporte de registro a otro tipo de soporte de registro, p. ej. de una banda magnética a una tarjeta perforada	7/08	. con medios de percepción de las modificaciones de un campo electrostático o magnético, p. ej. por percepción de las modificaciones de la capacidad entre electrodos
1/20	. Marcado de un soporte de registro e impresión simultánea de datos, p. ej. perforación de impresión	7/10	. por radiación electromagnética, p. ej. lectura óptica; por radiación corpuscular
1/22	. . Marcado e impresión simultáneos sobre diferentes soportes de registro, p. ej. sobre diferentes tipos de soporte de registro	7/12	. . que utilizan una longitud de onda elegida, p. ej. para leer marcas rojas e ignorar las marcas azules
<b>3/00</b>	<b>Métodos o disposiciones para la impresión de datos bajo forma de caracteres alfanuméricos u otros a partir de un soporte de registro, p. ej. interpretación, impresión a partir de una banda magnética</b>	7/14	. . que utilizan la luz sin selección de longitudes de onda, p. ej. lectura de la luz blanca reflejada
3/02	. Transformación de marcas de un soporte de registro en datos impresos sobre el mismo soporte de registro, es decir, interpretación		

- 9/00 Métodos o disposiciones para la lectura o el reconocimiento de caracteres impresos o escritos o el reconocimiento de formas, p. ej. de huellas dactilares** (tratamiento o análisis de trayectorias de partículas nucleares G01T 5/02; verificación de dibujos en papel-moneda o similares G07D 7/20; reconocimiento de la voz G10L 15/00) [1,7]
- 9/03 . Detección o corrección de errores, p. ej. por una segunda exploración [3]
  - 9/18 . que utilizan caracteres impresos provistos de marcas de codificación adicionales o que tienen marcas de codificación, p. ej. estando el carácter compuesto de barras distintas de formas diferentes, representando cada una un valor de código diferente
  - 9/20 . Obtención de la imagen [3]
  - 9/22 . . utilizando instrumentos desplazados manualmente [3]
  - 9/24 . . . Detalles de estructura de los instrumentos [3]
  - 9/26 . . . utilizando una fuente desplazada sobre la superficie de la imagen [3]
  - 9/28 . . . utilizando detectores particulares en puntos predeterminados [3]
  - 9/30 . . . utilizando medios automáticos seguidores de curvas [3]
  - 9/32 . . . Alimentación o centrado del captador de imagen o de la zona de imagen [3]
  - 9/34 . . . Recortado de formas que se tocan o solapan en la zona imagen [3]
  - 9/36 . . . Pretratamiento de la imagen, es decir, tratamiento de la información imagen sin tener en cuenta la identidad de la imagen (tratamiento o generación de datos de imagen, en general G06T) [3]

#### Nota

El grupo G06K 9/58 tiene prioridad sobre los grupos G06K 9/38 a G06K 9/54. [3]

- 9/38 . . . Cuantificación de la señal imagen analógica [3]
- 9/40 . . . Filtrado del ruido [3]
- 9/42 . . . Normalización de las dimensiones de la forma [3]
- 9/44 . . . Igualación o pulido de la forma [3]
- 9/46 . . . Extracción de elementos o de características de la imagen [3]
- 9/48 . . . . codificando el contorno de la forma [3]
- 9/50 . . . . analizando las intersecciones de la forma con líneas predeterminadas [3]
- 9/52 . . . . deduciendo las propiedades matemáticas o geométricas de la imagen completa [3]
- 9/54 . . . Combinaciones de funciones de pretratamiento [3]
- 9/56 . . . . utilizando un operador local, es decir, medios para operar sobre un punto imagen elemental en función de los elementos situados en las proximidades de este punto [3]
- 9/58 . . . . utilizando medios ópticos [3]
- 9/60 . . . Combinación de la obtención de la imagen y de las funciones de pretratamiento [3]
- 9/62 . . . Métodos o disposiciones para el reconocimiento que utilizan medios electrónicos (máquinas capaces de instruirse G06F 15/18; correlación digital G06F 17/15; correlación analógica G06G 7/19) [3]
- 9/64 . . . . utilizando comparaciones o correlaciones simultáneas de señales imágenes con una pluralidad de referencias, p. ej. matriz de resistencias [3]
- 9/66 . . . . con referencias regulables por un método adaptativo, p. ej. instruyéndose [3]

- 9/68 . . . que utilizan comparaciones sucesivas de señales imagen con varias referencias, p. ej. memoria direccionable [3]
- 9/70 . . . . la elección de la referencia siguiente depende del resultado de la comparación precedente [3]
- 9/72 . . . que utilizan un análisis del contexto basado en la identidad provisional atribuida a una serie de formas sucesivas, p. ej. de una palabra [3]
- 9/74 . . . disposiciones para el reconocimiento que utilizan máscaras de referencia ópticas (correlación óptica analógica G06E 3/00) [3]
- 9/76 . . . que utilizan máscaras holográficas [3]
- 9/78 . . . Combinación de la obtención de la imagen y de funciones de reconocimiento [3]
- 9/80 . . . Combinación del pretratamiento de la imagen y de las funciones de reconocimiento [3]
- 9/82 . . . que utilizan medios ópticos para una o las dos funciones [3]

- 11/00 Procedimientos y dispositivos para la lectura de un gráfico, o para transformar la configuración de parámetros mecánicos, p. ej. una fuerza o una presencia, en señales eléctricas** (en combinación con el reconocimiento de caracteres o de trazos G06K 9/00; palpadores para dispositivos de copiado en máquinas herramientas B23Q 35/00; dispositivos para la medida de áreas G01B; medida de fuerzas G01L; adaptados como dispositivos de entrada para computadores G06F 3/00; sistemas para transmitir la posición de un objeto con relación a un sistema de referencias predeterminado, p. ej. sistema teleautográfico, G08C 21/00) [2]

- 11/02 . . Seguidores de curva automáticos
- 11/04 . . . que utilizan un modelo de barrido auxiliar [2]
- 11/06 . . . Dispositivos para convertir en señal eléctrica la posición de un elemento de escritura o de un aparato registrador accionado a mano [3]

- 13/00 Transporte de soportes de registro de una posición a otra, p. ej. de una posición de alimentación a una posición de perforación** (dispositivos de transporte en general B65G)

- 13/02 . . el soporte de registro tiene una dimensión longitudinal comparable a la dimensión transversal, p. ej. tarjeta perforada
- 13/04 . . . Partes constitutivas, p. ej. aleta en el aparato de selección de tarjetas
- 13/05 . . . . Polipastos; Poleas de presión
- 13/06 . . . Guiado de tarjetas; Control del funcionamiento correcto de los mecanismos de transporte de tarjetas [2]
- 13/063 . . . . Alineación de tarjetas [2]
- 13/067 . . . . Control de la presencia, ausencia, de la posición correcta o del estado del movimiento de las tarjetas [2]
- 13/07 . . . Transporte de tarjetas entre estaciones
- 13/073 . . . . con movimiento continuo [2]
- 13/077 . . . . con movimiento intermitente; Frenado o parada del movimiento [2]
- 13/08 . . . Alimentación de tarjetas o entrega de tarjetas
- 13/10 . . . . de los almacenes a los dispositivos de transporte
- 13/103 . . . . . utilizando medios mecánicos [2]
- 13/107 . . . . . utilizando medios neumáticos [2]
- 13/12 . . . . de los dispositivos de transporte a los almacenes



- 13/14 . . . Almacenes de tarjetas, p. ej. caja de recepción, almacén de alimentación (clasificación en general B42F)
- 13/16 . . Manipulación de hojas flexibles, p. ej. de cheques
- 13/18 . . siendo el soporte de registro alargado longitudinalmente, p. ej. cinta perforada (características distintas que las relativas al tratamiento de datos G11B; accionamiento de cintas magnéticas G11B 15/00)
- 13/20 . . Detalles
- 13/22 . . . Polipastos; Poleas de presión
- 13/24 . . Guiado de soportes de registro; Reconocimiento del fin del soporte de registro
- 13/26 . . Enrollado o desenrollado del soporte de registro; Accionamiento de soporte de registro [2]
- 13/28 . . . de una manera continua [2]
- 13/30 . . . de una manera intermitente [2]
- 15/00 Disposiciones para producir una presentación visual permanente de los datos de salida [3]**
- 15/02 . que utilizan impresoras (impresoras en sí B41J)
- 15/04 . . por impresores del tipo de barras
- 15/06 . . por impresores de ruedas portacaracteres
- 15/07 . . . por impresores de rueda portacaracteres con rotación continua, p. ej. impresores de tambor portacaracteres giratorio [2]
- 15/08 . . por impresión al vuelo, con los caracteres impresos desplazándose en la dirección de la línea impresa, p. ej. impresores de cadena
- 15/10 . . por impresores en matrices de puntos
- 15/12 . . por impresión fotográfica
- 15/14 . . por impresión electrográfica, p. ej. xerografía; por impresión magnetográfica
- 15/16 . . Medios para la alimentación de papel o de formularios
- 15/22 . que utilizan trazadores de plumilla ("plotters") (trazadores en sí B43L 13/00) [3]
- 17/00 Métodos o disposiciones para hacer trabajar en cooperación los equipos comprendidos por varios de los grupos principales G06K 1/00 a G06K 15/00, p. ej. ficheros automáticos de tarjetas incluyendo las operaciones de transporte y de lectura**
- 19/00 Soportes de registro para utilización con máquinas y con al menos una parte prevista para soportar marcas digitales** (soportes de registro adaptado para controlar máquinas específicas ver la subclase correspondiente de la máquina, p. ej. B23Q, D03C, G10F, H04L; impresión de formas B41; fichas de clasificación B42F 19/00; soportes de registro en general G11)
- 19/02 . caracterizados por la utilización de materiales específicos, p. ej. para evitar el deterioro durante el transporte a través de la máquina
- 19/04 . caracterizado por la forma
- 19/06 . caracterizado por el tipo de marca digital, p. ej. forma, naturaleza, código
- 19/063 . . Teniendo el soporte perforaciones o entalladuras laterales, p. ej. ranuras alargadas [5]
- 19/067 . . Soportes de registro con marcas conductoras, circuitos impresos o elementos de circuito con semiconductores, p. ej. tarjetas de identidad o tarjetas de crédito (utilizando una tarjeta codificada para autorizar llamadas desde un aparato telefónico H04M 1/675) [5]
- 19/07 . . . con chips de circuito integrado [5]
- 19/073 . . . Disposiciones particulares para los circuitos, p. ej. para proteger el código de identificación en la memoria (protección contra la utilización no autorizada de la memoria de un computador G06F 12/14) [5]
- 19/077 . . . Detalles de estructura, p. ej. montaje de circuitos en el soporte [5]
- 19/08 . . que utilizan marcados de diferentes tipos sobre el mismo soporte de registro, p. ej. un marcado que es leído ópticamente y el otro por medios magnéticos
- 19/10 . . . utilizándose al menos una clase de marcado para la autenticación, p. ej. de tarjetas de crédito o de identidad (verificación de tarjetas de identidad o de crédito en mecanismos accionados por estas tarjetas G07F 7/12) [5]
- 19/12 . . . . siendo leído el marcado por medios magnéticos [5]
- 19/14 . . . . siendo leído el marcado por irradiación [5]
- 19/16 . . . . estando constituido el marcado por un holograma o una red de difracción [5]
- 19/18 . . . . Detalles de estructura [5]
- 21/00 Búsqueda de informaciones a partir de tarjetas perforadas concebidas para uso manual o manipulación por máquinas** (G06K 19/00 tiene prioridad); **Aparatos para manipular estas tarjetas, p. ej. para el marcado o la corrección**
- 21/02 . en la que la coincidencia de marcado es determinada mecánicamente, p. ej. con una aguja
- 21/04 . en las que la coincidencia de marcado es determinada ópticamente
- 21/06 . Aparatos o útiles adaptados para marcado por ranuras u otro marcado de tarjetas para compulsación de información (útiles para perforar en general B26F)
- 21/08 . Aparatos o útiles para corregir errores de perforación o de marcado [2]

**G06M MECANISMOS CONTADORES; COMPUTO DE OBJETOS NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR** (cómputo por medida del volumen o del peso de artículos a contar G01F, G01G; adaptación de contadores a contadores de electricidad en el sentido de disposiciones electromecánicas para la medida de la integral en el tiempo de una potencia o de una corriente eléctrica G01R 11/16; computadores G06C a G06J; cómputo de impulsiones eléctricas H03K; cómputo de caracteres, palabras o mensajes durante la conmutación de redes para la transmisión de información digital H04L 12/08; disposiciones de cómputo en los sistemas telefónicos H04M 15/00)

### **Nota**

La presente subclase cubre:

- los contadores mecánicos de marcha intermitente o continua accionados por una o varias entradas aplicadas mecánicamente o eléctricamente en el rango de unidad más bajo;
- los sistemas de cómputo que incluyen el empleo de contadores ya sean mecánicos, eléctricos o electrónicos.

<b>1/00</b>	<b>Características de orden general</b>	<b>3/04</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• con un tren de contado suplementario que opera en sentido inverso</li> </ul>
<b>1/02</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajas (para los instrumentos de medida en general G01D)</li> </ul>	<b>3/06</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para imprimir o anunciar separadamente un resultado de contado (sistemas de representación G09)</li> </ul>
<b>1/04</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para mover la hilera del rango más bajo (con una relación de movimiento variable G06M 1/38)</li> </ul>	<b>3/08</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para contado a partir de varias fuentes; para contado de totales diferentes</li> </ul>
<b>1/06</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• que producen una revolución continua de las hileras, p. ej. con tren de engranaje</li> </ul>	<b>3/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para contado de números fraccionarios de un nivel al otro, p. ej. de grados y minutos de ángulo (mecanismos de transferencia previstos para este fin G06M 1/20)</li> </ul>
<b>1/08</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para accionar el movimiento</li> </ul>	<b>3/12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para impedir un registro incorrecto, p. ej. para impedir una falsificación</li> </ul>
<b>1/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• por medios eléctricos o magnéticos</li> </ul>	<b>3/14</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para registrar una diferencia de datos positivos y negativos</li> </ul>
<b>1/12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• por fluidos</li> </ul>		
<b>1/14</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para efectuar una transferencia de una hilera a otra hilera superior (con relación variable de transferencia G06M 1/38)</li> </ul>		
<b>1/16</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• directamente, p. ej. por cruz de Malta</li> </ul>		
<b>1/18</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• que exigen una intervención exterior, p. ej. por una fuerza electromagnética</li> </ul>		
<b>1/20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adaptado especialmente al empleo de números fraccionarios de un nivel al otro, p. ej. grado y minutos de ángulo</li> </ul>		
<b>1/22</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para indicación visual del resultado del cómputo sobre el mecanismo de contado, p. ej. ventana con lupa</li> </ul>		
<b>1/24</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tambores; Cuadrantes; Agujas</li> </ul>	<b>7/00</b>	<b>Contado de objetos transportados por un transportador</b>
<b>1/26</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de alineación</li> </ul>	<b>7/02</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• en el que los objetos que avanzan hacia el elemento sensible son separados para crear un intervalo marcado entre los objetos sucesivos</li> </ul>
<b>1/27</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para representar el resultado de un contado bajo la forma de señales eléctricas, p. ej. por lectura de marcas sobre un tambor de contador</li> </ul>	<b>7/04</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contado de mercancías en piezas, p. ej. de cajas</li> </ul>
<b>1/272</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• que utilizan medios fotoeléctricos</li> </ul>	<b>7/06</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contado de artículos planos, p. ej. de hojas de papel</li> </ul>
<b>1/274</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• que utilizan medios magnéticos; que utilizan dispositivos de efecto Hall</li> </ul>	<b>7/08</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• en el que la dirección del movimiento de objetos es cambiada al lugar donde son taladrados</li> </ul>
<b>1/276</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• que utilizan contactos accionados mecánicamente</li> </ul>	<b>7/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contado de objetos planos que se recubren, p. ej. de tarjetas</li> </ul>
<b>1/28</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para poner a cero o regular sobre un valor particular</li> </ul>	<b>9/00</b>	<b>Contado de objetos en un apilamiento</b>
<b>1/30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• que utilizan levas de corazón o similares; que utilizan palancas</li> </ul>	<b>9/02</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizando un separador que gira llevando una boquilla neumática de succión</li> </ul>
<b>1/32</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios de accionamiento, p. ej. imán, resorte, pesos</li> </ul>	<b>11/00</b>	<b>Contado de objetos distribuidos al azar, p. ej. sobre una superficie</b>
<b>1/34</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• que utilizan ejes de puesta a cero</li> </ul>	<b>11/02</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• que utilizan un haz de electrones que barren una superficie línea por línea, p. ej. de glóbulos de sangre sobre un sustrato</li> </ul>
<b>1/36</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios de accionamiento, p. ej. imán, resorte, pesos</li> </ul>	<b>11/04</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• con disposiciones para distinguir diferentes dimensiones de objetos (investigación de la dimensión de partículas en general G01N 15/00)</li> </ul>
<b>1/38</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para relaciones de accionamiento variables o mecanismos de transferencia, p. ej. utilizando trenes de contado alternativos</li> </ul>		
<b>3/00</b>	<b>Contadores con posibilidades suplementarias</b> (producción de impulsos a intervalos aleatorios H03K 3/84)		
<b>3/02</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para ejecutar una operación de un valor determinado antes del cómputo, p. ej. parar una máquina</li> </ul>		

**G06N SISTEMAS DE COMPUTADORES BASADOS EN MODELOS DE CÁLCULO ESPECÍFICOS [7]**

<b>1/00</b>	<b>Sistemas de computadores no previstos en los grupos G06N 3/00 a G06N 7/00 [7]</b>	<b>3/10</b>	. . Simulación utilizando computadores universales [7]
<b>3/00</b>	<b>Sistemas de computadores basados en modelos biológicos</b> (computadores análogos que simulan aspectos funcionales de seres vivos G06G 7/60) [7]	<b>3/12</b>	. que utilizan modelos genéticos [7]
<b>3/02</b>	. que utilizan modelos de redes neuronales (para el control adaptativo G05B 13/00; para el reconocimiento de formas G06K 9/00; para el tratamiento de datos de imágenes G06T 1/40; para el reconocimiento de la voz G10L 15/16) [7]	<b>5/00</b>	<b>Sistemas de computadores que utilizan modelos basados en el conocimiento [7]</b>
<b>3/04</b>	. . Arquitectura, p. ej. topología de interconexión [7]	<b>5/02</b>	. Representación del conocimiento [7]
<b>3/06</b>	. . Realización física, es decir materialización del hardware de redes neuronales, de neuronas o de partes de neuronas [7]	<b>5/04</b>	. Métodos o dispositivos de inferencia [7]
<b>3/063</b>	. . . utilizando medios electrónicos [7]	<b>7/00</b>	<b>Sistemas de computadores basados en modelos matemáticos específicos [7]</b>
<b>3/067</b>	. . . utilizando medios ópticos [7]	<b>7/02</b>	. que utilizan la lógica difusa (G06N 3/00, G06N 5/00 tienen prioridad; para el control adaptativo G05B 13/00) [7]
<b>3/08</b>	. . Métodos de aprendizaje [7]	<b>7/04</b>	. . Realización física [7]
		<b>7/06</b>	. . Simulación utilizando computadores universales [7]
		<b>7/08</b>	. que utilizan modelos de caos o modelos de sistemas no lineales [7]

**G06Q MÉTODOS O SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA FINES ADMINISTRATIVOS, COMERCIALES, FINANCIEROS, DE GESTIÓN, DE SUPERVISIÓN O DE PRONÓSTICO; MÉTODOS O SISTEMAS ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA FINES ADMINISTRATIVOS, COMERCIALES, FINANCIEROS, DE GESTIÓN, DE SUPERVISIÓN O DE PRONÓSTICO, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR [8]****Notas**

- (1) Los grupos G06Q 10/00 a G06Q 50/00 y G06Q 99/00 sólo cubren sistemas o métodos que conllevan operaciones significativas de procesamiento de datos, p. ej. operaciones de procesamiento que necesitan ser llevadas a cabo mediante un dispositivo o sistema tecnológico, p. ej. de computación. [8]  
El grupo G06Q 90/00 cubre sistemas o métodos que no conllevan procesamiento significativo de datos, cuando se cumplen las dos condiciones siguientes: [8]
- los sistemas o métodos están especialmente adaptados para los fines mencionados en el título de la subclase o en los títulos de los grupos G06Q 10/00 a G06Q 50/00; y [8]
  - no pueden clasificarse en otro sitio de la CIP, por ejemplo mediante la aplicación de los principios descritos en el párrafo 96 de la Guía. [8]
- Cuando se clasifiquen tales sistemas o métodos en el grupo G06Q 90/00, se puede realizar una clasificación adicional en el grupo más relacionado de ésta o de cualquier otra subclase, si esta clasificación da información acerca de la aplicación de los sistemas o métodos que pudiera ser de interés para la búsqueda. Tal clasificación no obligatoria debe darse como “información adicional”. [8]
- (2) Cuando se clasifique en los grupos G06Q 10/00 a G06Q 40/00, los sistemas o métodos que estén especialmente adaptados para un sector específico de negocios deben también clasificarse en el grupo G06Q 50/00, cuando se determine que la adaptación especial es nueva y no obvia. [8]
- (3) En esta subclase se aplica la regla de preferencia al primer lugar, p. ej. para cada cada nivel jerárquico, la clasificación se realiza en el primer lugar apropiado. [8]

**10/00** **Administración, p. ej. automatización de oficinas o reservas; Gestión, p. ej. gestión de proyectos o recursos [8]**

**Nota**

Este grupo cubre: [8]

**20/00** **Protocolos, arquitecturas o esquemas de pago** (aparatos para realizar o contabilizar transacciones de pagos G07F 7/08, G07F 19/00; cajas registradoras electrónicas G07G 1/12) [8]

– protocolos o esquemas que incluye procedimientos de realización de pagos entre una empresa, un banco, un usuario y, a veces, una tercera parte; el procedimiento incluye usualmente la verificación y la autenticación de todas las partes implicadas. [8]

**30/00** **Comercio, p.ej. marketing, compras, facturación o comercio electrónico [8]**

**40/00** **Finanzas, p. ej. gestiones bancarias, procesamiento de impuestos o inversiones; Seguros, p. ej. análisis de riesgos o pensiones [8]**

**50/00** Sistemas o métodos especialmente adaptados para un sector de negocios específico, p. ej. sanidad, servicios generales, turismo o servicios legales [8]

**90/00** Sistemas o métodos especialmente adaptados para fines administrativos, comerciales, financieros, de gestión, de supervisión o de pronóstico que no conllevan un procesamiento de datos significativo [8]

**99/00** Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]

**G06T** **TRATAMIENTO O GENERACION DE DATOS DE IMAGEN, EN GENERAL** (especialmente adoptados para aplicaciones particulares, ver las subclases apropiadas, p. ej. G01C, G06K, G09G, H04N) [6,8]

### Notas

- (1) La presente subclase cubre: [6]
- las disposiciones para el modelado geométrico de los objetos, donde el modelo final es utilizado para la visualización de una imagen del objeto o para algún otro propósito, tal como la fabricación de un objeto correspondiente; [6]
  - las disposiciones para analizar los atributos geométricos de una imagen de un objeto; [6]
- (2) La presente subclase no cubre: [6]
- la fotogrametría o videogrametría, que están cubiertas por la subclase G01C; [8]
  - la lectura o el reconocimiento de caracteres impresos o escritos, o el reconocimiento de formas, p. ej. de huellas dactilares, que son cubiertas por la clase G06K; [6]
  - la modificación de los datos de imagen que permiten la visualización utilizando ventanas múltiples, que es cubierta por la subclase G09G; [6]
  - los circuitos para generar las funciones para la visualización, que son cubiertos por la subclase G09G; [6]
  - la exploración de documentos o similares para la transmisión de imágenes, que es cubierta por la subclase H04N. [6]

### Esquema general

TRATAMIENTO DE LOS DATOS DE IMAGEN, DE APLICACION GENERAL .....

TRANSFORMACION GEOMETRICA DE LA IMAGEN EN EL PLANO DE LA IMAGEN .....

PERFECCIONAMIENTO O RESTAURACION DE IMAGEN.....

ANALISIS DE IMAGEN .....

CODIFICACION DE IMAGEN .....

GENERACION DE IMAGEN BIDIMENSIONAL (2D) .....

EFFECTOS DE ANIMACION BIDIMENSIONAL (2D) .....

INTERPRETACION DE IMAGENES TRIDIMENSIONALES (3D).....

MODELADO TRIDIMENSIONAL (3D) .....

**1/00** Tratamiento de datos de imagen, de aplicación general [6]

1/20 . Arquitecturas de procesadores; Configuración de procesadores, p. ej. configuración en pipeline (arquitecturas de computadores universales con programas almacenados G06F 15/76) [6]

1/40 . . Redes neuronales [6]

1/60 . Gestión de memoria [6]

**3/00** Transformación geométrica de la imagen en el plano de la imagen, p. ej. desde un mapeado binario a un mapeado binario para crear una imagen diferente [6]

3/20 . Translación lineal de una imagen completa o de una parte de imagen, p. ej. desfase [6]

3/40 . Cambio de escala de una imagen completa o de una parte de imagen [6]

3/60 . Rotación de una imagen completa o de una parte de imagen [6]

**5/00** Perfeccionamiento o restauración de imagen, p. ej. desde un mapeado binario a un mapeado binario creando una imagen similar [6]

5/10 . utilizando el filtrado en el dominio no espacial [6]

5/20 . utilizando los operadores locales [6]

5/30 . . Erosión o dilatación, p. ej. adelgazamiento [6]

5/40 . utilizando técnicas de histogramas [6]

5/50 . utilizando varias imágenes, p. ej. promedio, resta [6]

**7/00** Análisis de imagen, p. ej. desde un mapeado binario para obtener un mapeado no binario [6]

7/20 . Análisis del movimiento [6]

7/40 . Análisis de la textura [6]

7/60 . Análisis de los atributos geométricos, p. ej. de la superficie, del centro de gravedad, del perímetro, a partir de una imagen [6]

**9/00** Codificación de imagen, p. ej. desde un mapeado binario para obtener un mapeado no binario (compresión en general H03M; compresión para la transmisión de imágenes H04N) [6]

9/20 . Codificación de los contornos, p. ej. utilizando la detección de los contornos [6]

9/40 . Codificación en forma de árbol, p. ej. en cuatro ramas, en ocho ramas [6]

**11/00** Generación de imagen bidimensional (2D), p. ej. desde una descripción para obtener una imagen en mapeado binario [6]

11/20 . Trazado a partir de elementos básicos, p. ej. de una línea, de un círculo, de un diagrama [6]

11/40 . Relleno de una superficie plana, es decir, por adición de color o de textura [6]

11/60	. Edición de figuras y de texto; Combinación de figuras o de texto [6]	15/50	. Efectos de luz, p. ej. sombreado [6]
11/80	. Creación o modificación de una imagen dibujada o pintada a mano utilizando un dispositivo manual de entrada, p. ej. un ratón, un lápiz luminoso, las teclas de dirección sobre el teclado [6]	15/60	. . Proyección de sombras [6]
13/00	<b>Efectos de animación bidimensional (2D), p. ej. utilizando los motivos programados [6]</b>	15/70	. Efectos de animación [6]
15/00	<b>Interpretación de imágenes tridimensionales (3D), p. ej. desde un modelo para obtener una imagen en mapeado binario [6]</b>	17/00	<b>Modelado tridimensional (3D), p. ej. descripción por datos de objetos tridimensionales [6]</b>
15/10	. Efectos geométricos [6]	17/10	. Geometría constructiva del sólido (CSG) utilizando las primitivas de sólidos, p. ej. de cilindros, de cubos [6]
15/20	. . Cálculo de perspectivas [6]	17/20	. Generación de elementos finitos, p. ej. descripción de la superficie por rejilla [6]
15/30	. . Delimitación [6]	17/30	. Descripción de superficie polinómica [6]
15/40	. . Supresión de partes escondidas [6]	17/40	. Manipulación de imágenes tridimensionales (3D), p. ej. utilizando los puestos de trabajo gráficos para diseño asistido por computador (CAD) [6]
		17/50	. Modelos geográficos [6]