



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	221632		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD



30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G09B

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"APARATO DIDACTICO PARA EL APRENDIZAJE DEL SISTEMA METRICO DECIMAL".

71	SOLICITANTE (S)
	D. José M^e VICENTE GOMOLLON

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Cereros, 28 - 1^o - 2^a puerta - ZARAGOZA.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Francisco GARCIA CABRERIZO.



"APARATO DIDACTICO PARA EL APRENDIZAJE DEL SISTEMA METRICO DECIMAL".

5. La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad conforme a la Legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de un aparato didáctico para el aprendizaje del sistema métrico decimal.

10. La finalidad del presente invento es facilitar la enseñanza del sistema métrico decimal mediante un juego de uso personal que haga más ameno el aprendizaje, y que se combina opcionalmente, con un panel mural desde el que el educador puede mostrar, iniciar, e incluso corregir, el funcionamiento y aplicaciones prácticas que posteriormente puedan desarrollar los alumnos en grupos reducidos, de dos o tres alrededor de un panel de juego.

20. En ambos, casos el panel de juego y el mural muestran una misma representación, consistente en una serie de cinco casas, distintivas respectivamente de las medidas fundamentales, de longitud, capacidad, peso, superficie y volumen, incluyendo en cada casa una serie de huecos a modo de acceso y ventanas, en que se pueden alojar unas fichas indicadoras de la inicial de la medida base, la propia medida y un tercer tipo de ficha que representa o indica el orden decimal en que ascienden o descienden, es decir que las casas que recogen las medidas de longitud, capacidad y peso, alojan una tercera ficha indicadora de que tales medidas van de diez en diez; para la casa que aloja la medida de superficie contiene dos fichas, indicativas de que van de cien en cien; la casa contiene

25.

30.



dora de las medidas de volumen contiene tres fichas que indican que sus órdenes van de mil en mil.

5. En una posición inmediata inferior se ha dispuesto un cursor dotado de una serie de alojamientos, concretamente ocho, dispuestos en escalonamiento, de modo que en cada uno de ellos pueda colocarse una ficha indicadora de los nombres de cada uno de los ordenes del sistema métrico, múltiplos y submúltiplos, de modo que el alumno, colocándolas correctamente en los escalonamientos, y desplazando el cursor para situarlo sobre una determinada casa, pueda ver, a medida que asciende o desciende, como suben o bajan gradualmente las unidades de medida, iniciándose el orden por la parte inferior desde el valor mili, centi, deci, unidad, deca, hecto, kilo y miria, de modo que centrando sobre una casa, por ejemplo, de medida de capacidad, pueda relacionar el mili-litro, centi-litro.... y así sucesivamente.

10. En el caso de la casa que contiene las medidas de peso, se la ha proporcionado una mayor altura para contener dos fichas para dos unidades de medida superiores a la miria, como son el quintal y la tonelada.

15. Todas estas fichas se encuentran sueltas y contenidas en un receptáculo de la caja o estuche del juego, y combinando determinados colores entre fichas y casas, los usuarios pueden montar el juego, al propio tiempo que se familiarizan con el orden del sistema métrico decimal, así como con las medidas fundamentales.

20. Como es natural, el panel mural, presenta un esquema absolutamente igual, con su correspondiente escalera curso ra, si bien en este caso las indicaciones de las fichas correspondientes se encuentran impresas en los espacios corres-

30.



pondientes.

5. Accesoriamente, tanto el mural como el juego, presenta unos recuadros fijos en los que se indican por un lado las medidas de superficie agraria y su relación con las del sistema métrico y por otro las correspondencias entre las diferentes unidades de volumen, capacidad y peso; igualmente puede presentar, sobre todo el mural, una representación de los diferentes conceptos y objetos representativos de las diferentes medidas, como por ejemplo, el metro, relacionado con la esfera terrestre, una medida de capacidad, una pesa, una superficie y un volumen.

10. Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de esta exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo, y por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En dicho plano:

20. La figura 1, muestra una vista frontal del juego según el invento.

La figura 2, muestra el frente del panel mural, que completa el presente aparato didáctico.

En las citadas figuras, las referencias corresponden:

25. 1.- Estuche del juego.
2.- Espacio para las fichas.
3.- Casa de las medidas de longitud.
4.- Casa de las medidas de capacidad.
5.- Casa de las medidas de peso.
6.- Casa de las medidas de superficie.
30. 7.- Casa de las medidas de volumen.



- 8.- Ficha indicadora de la inicial de la medida.
- 9.- Ficha indicadora del nombre de la medida.
- 10, 11 y 12.- Fichas indicadoras del orden de ascenso y descenso.
- 13.- Cajeadado inferior.
- 14.- Escalera cursora.
- 15.- Guías.
- 16.- Escalones.
- 17.- Escalones superiores.
- 18.- Cuadro indicador de las medidas agrarias.
- 19.- Cuadro indicador de la relación entre medidas.
- 20.- Panel mural.
- 21.- Programa de ejercicios a desarrollar para el Profesor (En el Mural). Conjunto de fichas-guía para el alumno (En el individual).

5.

10.

15.

20.

25.

30.

Según la invención el presente aparato didáctico comprende dos elementos fundamentales, un panel de juego (1) y otro mural (20), de modo que desde éste, el educador pueda guiar a los educandos, reunidos en grupos de dos o tres alrededor de un panel de juego (1), generalmente constituido por un estuche, dotado de un receptáculo (2) para contener una serie de fichas diferentes. En la parte superior de ambos paneles (1 y 20) se han representado más o menos sofisticadas cinco tipos de casas, contenedoras cada una de una medida fundamental del sistema métrico decimal, al cual de ahora en adelante se designará por sus iniciales: s.m.d.; así, la primera casa (3) corresponde a las unidades de longitud, la (4) a las de capacidad, la (5) a las de peso, la (6) a las de superficie y la (7) a las de volumen; en el dintel de cada una de estas casas se ha registrado un vaciado, convenientemente recortado, pa



ra admitir amoviblemente una ficha (8) perfilada según la inicial de la medida, es decir, la "m", "l", etc., de modo que cada una ajuste en su alojamiento, con lo que el alumno se obliga a situarla en su sitio; en una posición superior, a modo de ventanal existe un cajeadado para una ficha rectangular (9) en que se indica el nombre de las unidades alojadas en la casa correspondiente, por ejemplo, "metro", "litro", etc.

La casa destinada a las unidades de peso (5) es de mayor altura, y por encima del alojamiento de la ficha (9) indicadora del nombre, presentan dos huecos escalonados para sendas fichas (17), que más adelante se detallarán.

Por debajo de lo que representa el tejado, en las tres primeras casas (3, 4 y 5) aparece un hueco cilíndrico, a modo de lucernario, previsto para contener una ficha (10) de perfil semejante, que viene a representar que las unidades de estas tres medidas, longitud, capacidad y peso, aumentan y disminuyen de diez en diez; en la casa (6) destinada a las medidas de superficie existen dos lucernarios para dos fichas (11) indicadoras que estas medidas aumentan y disminuyen de cien en cien finalmente, en la casa (7) de las medidas de volumen existen tres lucernarios para tres fichas (12) recordatorias de que estas medidas aumentan y disminuyen de mil en mil.

En el panel mural (20), los huecos de las fichas decoradas, se sustituyen por la situación impresa de las mismas indicaciones, de modo que permanecen inamoviblemente, mientras que las fichas del juego (1) son amovibles.

Tanto en el mural (20) como en el juego (1), por debajo de la representación de las casas, existe una pieza cursora (14), que en la caja (1) se aloja en un cajeadado (13), cuya pieza puede deslizarse por unas guías (15) adecuadas. Dicha pie-



za cursora (16), presenta ocho cajeados dispuestos escalonada-
mente, para alojar otras tantas fichas (16), indicadoras de -
los múltiplos y submúltiplos del g.m.d., es decir, mili, centi,
deci; la unidad, en este caso no rotulada por aparecer su nom-
bre en cada casa, deca, hecto, kilo y miria; de este modo, --
5. desplazando la escalera (14) para que su coronación coincida
con la entrada de una casa, en que aparece la ficha (8) de su
inicial, por ejemplo en la casa (5) que contiene las medidas-
de peso, según se representa en la figura 1, para "penetrar"-
10. en dicha casa, hay que ascender desde el escalón inferior --
(16) correspondiente al submúltiplo mili, que junto con la --
inicial de la casa (5), en este caso "gramo", se forma la pa-
labra indicativa del primer escalón; "mili-gramo", así, ascen-
diendo sucesivamente, se pueden denominar todos los submúlti-
15. plos y múltiplos, salteándolos o no. Concretamente, en el ti-
po de unidades seleccionadas para representar el ejemplo, es
decir, las unidades de peso, además del miriagramo, último va-
lor representado en las fichas (16) de la escalera, presenta
dos órdenes más, como son el quintal y la tonelada, los cua-
20. les se han representado en las fichas (17) intercaladas como
dos escalones entre el ventanal rectangular de la ficha (9) y
el lucernario de la ficha (10).

De este modo, los alumnos pueden ir aprendiendo el
sistema métrico decimal de una forma grata y amena, pudiendo
25. llegar a conocerle y familiarizarse perfectamente.

En una zona extrema del panel de juego (1), y del -
mural (20), existen dos cuadros didácticos, (18 y 19), el pri-
mero de ellos conteniendo unas fichas indicadoras de las medi-
das agrarias, relacionadas con las correspondientes de super-
ficie, y en el segundo la relación que existe entre las unida-
30.



des de volumen, capacidad y peso.

5. En el panel mural (20) se incluye el programa completo de ejercicios a desarrollar (para el profesor), y en un extremo un espacio para representar formas físicas de medidas, tal que el metro y su relación con el cuadrante terráqueo, una medida de capacidad, una pesa, una superficie, un volumen, etc.

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

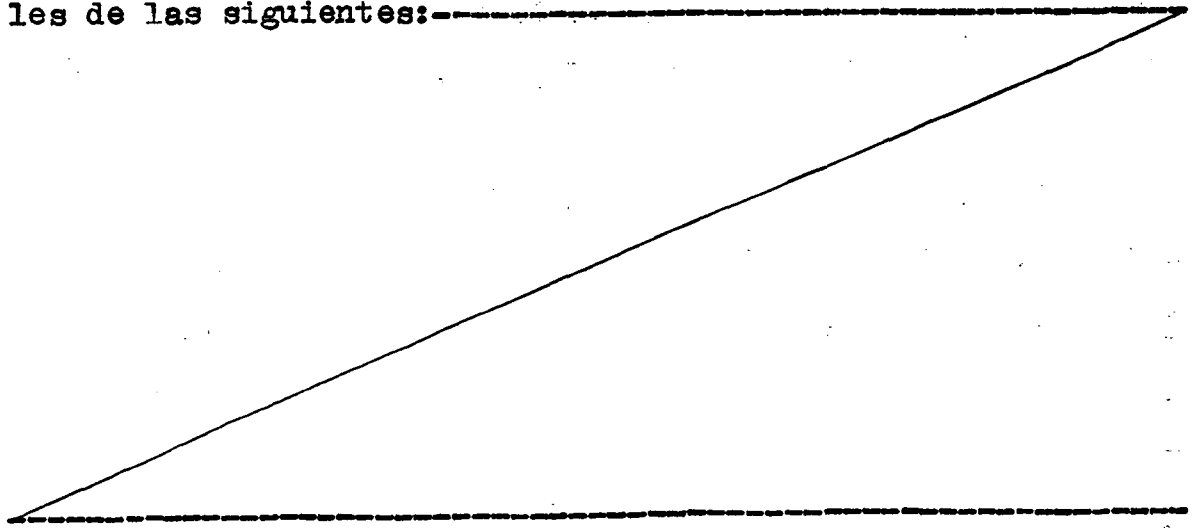
15. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

N O T A

20. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "APARATO DIDACTICO PARA EL APRENDIZAJE DEL SISTEMA METRICO DECIMAL", según las características esenciales de las siguientes:-----

25.

30.





REIVINDICACIONES

10. 1^a.- Aparato didáctico para el aprendizaje del sistema métrico decimal, caracterizado porque comprende un panel de juego en un estuche que puede reunir varios alumnos y un panel mural director; en ambos casos presenta la impresión de cinco casas que alojan respectivamente a las cinco medidas fundamentales del sistema métrico decimal, indicando en la puerta la inicial de la unidad correspondiente, en una ventana el nombre de la medida y en una posición superior uno, dos o tres lucernarios indicativos de como aumentan las unidades, de diez en diez, de cien en cien y de mil en mil; por debajo de las casas aparece un cursor en forma de escalera con ocho escalones distintivos de los múltiplos y submúltiplos generales, de modo que situando la escalera cursora debajo de una casa se pueda ascender a ella por los escalones, combinando el nombre del valor inscrito en cada escalón y el de la unidad indicada en la inicial de la puerta, tal como miligramo, deca-litro; en la casa contenedora de las unidades de peso, se han incluido dos escalones intermedios representativos de los ordenes superiores quintal y tonelada.

25. 2^a.- Aparato didáctico para el aprendizaje del sistema métrico decimal, según la anterior reivindicación caracterizado porque en el panel de juego, se han previsto una serie de huecos para alojar amoviblemente fichas indicadoras de las iniciales de cada medida, el nombre de las mismas, sus relaciones y nombres, aplicados sobre las casas y escalera, de modo que los alumnos puedan colócarlas a su voluntad, tratando de situarlas adecuadamente, por lo que inicialmente, el panel mural puede estar cerrado, componiéndose para ello en forma de tríptico.

30.



5. 3a.- Aparato didáctico para el aprendizaje del sistema métrico decimal, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en ambos paneles se han previsto cuadros indicadores de otras medidas como las agrarias, y las relaciones existentes entre las medidas de peso, capacidad y volumen; así como espacios destinados a representar gráficamente las formas de las medidas físicas, tal que metro, relacionando este con el cuadrante terráqueo, capacidad, pesas, superficies y volúmenes.

10. 4a.- "APARATO DIDACTICO PARA EL APRENDIZAJE DEL SISTEMA METRICO DECIMAL".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

15.

Madrid, 10 JUN. 1976

D. JOSE M^a.VICENTE GOMOLLON.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado en P. Delores Jerquera

10 JUN 1976

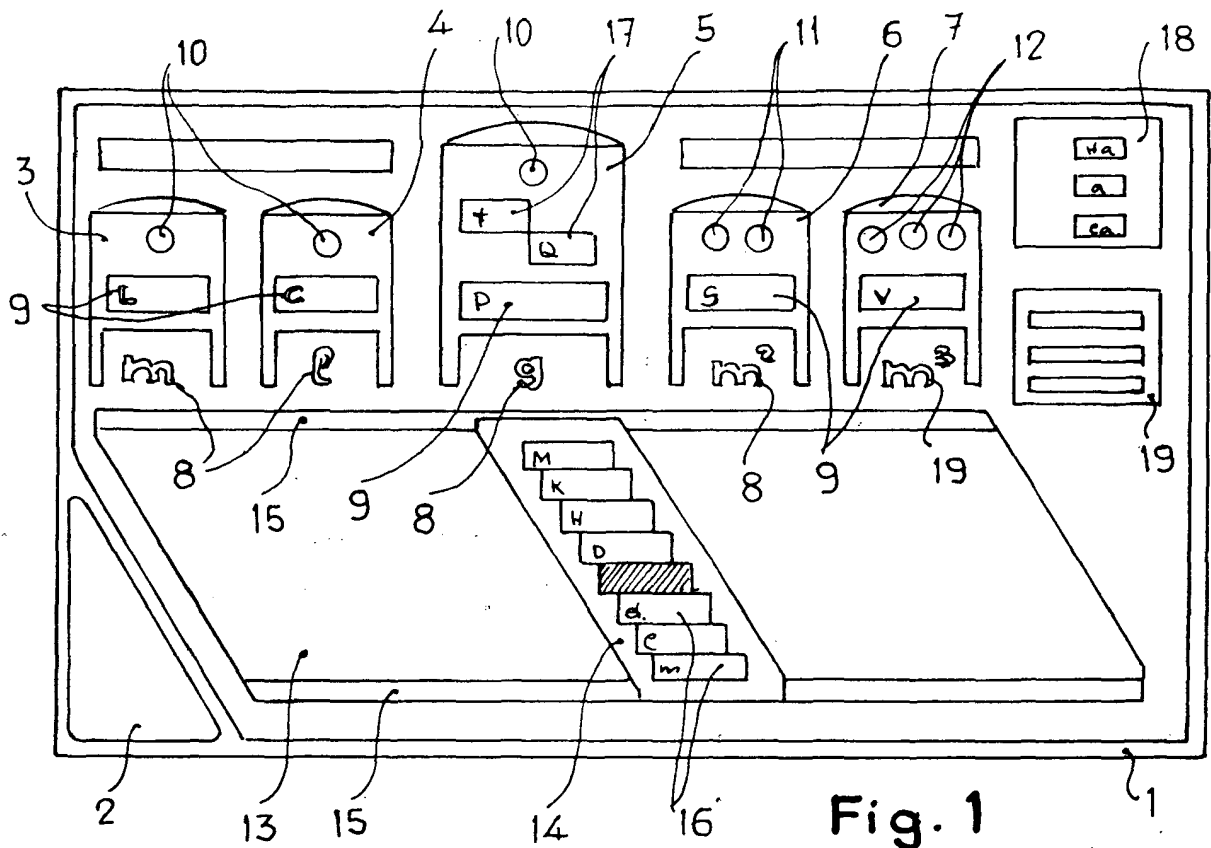


Fig. 1

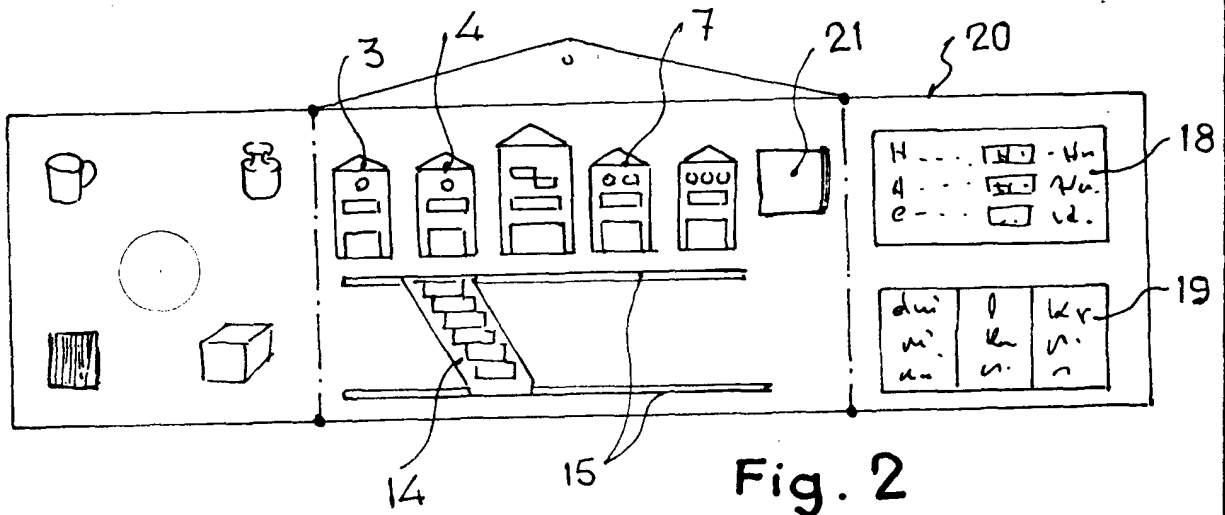


Fig. 2

Madrid,
P. P.

10 JUN. 1976

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
F. P.

[Handwritten signature]
Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable