



ESPAÑA

⑩ ES ⑪ NUMERO 243687 ⑫ Y
⑬ FECHA DE PRESENTACION
31 Mayo 1979

243.687

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente demanda y según el contenido de la memoria adjunta.

⑩ PRIORIDADES: ⑪ NUMERO			⑫ FECHA			⑬ PAIS		
⑭ FECHA DE PUBLICIDAD				⑮ CLASIFICACION INTERNACIONAL G09B 7/00				
⑯ TITULO DE LA INVENCIÓN "APARATO DIDACTICO DE FUNCIONAMIENTO ELECTRONICO"						● ●● ●●● ●●●● ●●●●●		
⑰ SOLICITANTE (S) D. JOAQUEN SANCHEZ RINCON						● ●● ●●● ●●●●		
⑱ DOMICILIO DEL SOLICITANTE c/Virgen de Iciar, 27, EL PLANTIO (Madrid)						● ●● ●●● ●●●●		
⑲ INVENTOR (ES)						● ●● ●●● ●●●●		
⑳ TITULAR (ES)						● ●● ●●● ●●●●		
㉑ REPRESENTANTE D. José Ibáñez Verdugo						● ●● ●●● ●●●●		

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a un aparato o dispositivo cuyas propiedades de funcionamiento electrónico se aplican a obtener una finalidad didáctica. Más concretamente se refiere a un aparato en el que por medios electrónicos se establecen una serie de correlaciones entre cuestiones y preguntas sobre temas de enseñanza, permitiendo obtener una señal de exactitud o error.

Existen ya aparatos o dispositivos de este tipo, en los que mediante un teclado se introduce la pregunta y con otro teclado la respuesta que se cree adecuada a esa pregunta, dentro de un cierto número de alternativas, obteniéndose entonces, o al pulsar otra tecla adicional, un resultado de exactitud o error indentificable por luces y/o sonidos.

En principio, el aparato didáctico objeto de esta solicitud tiene esa capacidad de funcionamiento, sin embargo, presenta posibilidades mejoradas para ese mismo funcionamiento e incluso otras no alcanzables mediante tales dispositivos conocidos, que quedan así, frente a éste, relegados a una zona más próxima a la del juguete que a la de un aparato didáctico.

Las ventajas sobre lo conocido y las nuevas posibilidades se manifiestan particularmente en los siguientes elementos y características:

25

- Existencia de una pantalla o "display", en la que aparecerán las indicaciones oportunas a cada una de las funciones a realizar.

30

- Existencia de una memoria totalizadora capaz de señalar el número de preguntas efectuadas, número de aciertos, y una calificación sobre esa base.

35

- Existencia de un modo sectorial de funcionamiento, mediante la introducción de un código parcial constante, correspondiente a cada una de las preguntas pertenecientes a ese sector del temario general de que se trate.

40

- Existencia de un modo secuencial, en el que el aparato se encarga de ir introduciendo una pregunta tras otra del temario o sector elegido y hasta un número predeterminado.

45

- Existencia de un factor de tiempo para cada respuesta, modificable a voluntad.

- Posibilidad de funcionamiento combinando dos de los modos anteriores, o de los tres a la vez.

Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede poniendo al mismo tiempo de relieve otras características o ventajas de funcionamiento del aparato didáctico de la solicitud, se hará en lo que sigue una descripción detallada de una forma de realización ilustrada en los dibujos adjuntos, dados a simple título indicativo, y no limitativo, en los cuales:

La figura 1ª es una vista en planta del aparato didáctico, y

La figura 2ª es un alzado lateral del mismo.

En dichas figuras se aprecia que el aparato didáctico está compuesto de una carcasa -1- que vista en planta adopta una forma próxima a la rectangular, teniendo sus caras anterior y posterior diferenciadas en dos planos, con su correspondiente escalón de transición situado en aproximadamente la mitad de su longitud. Compensándose la diferencia de alturas en la cara posterior mediante la proyección alargada -2-.

En el interior de la carcasa se hallan la circuitería electrónica conectada a un microcomputador y los medios de alimentación, bien por pilas o transformador a la red, todo ello interrelacionado con los teclados, pantalla, conmutadores, pilotos y circuitos que componen el

aparato.

70

Por la cara superior se aprecian los siguientes elementos o componentes: el módulo enchufable -3-, la pantalla o "display" -4-, los pilotos luminosos -5- y -6-, así como el área -7-, apta para instrucciones u otras necesidades. Todos estos elementos están situados en el plano elevado de dicha cara superior.

75

En el plano inferior se hallan: los conmutadores -8- y -9-, y las teclas o grupos de pulsadores -10-, -11-, -12-, -13-, -14- y -15-.

80

Todos estos elementos, sean únicos o plurales, se encuentran dispuestos en zonas o áreas diferenciadas según la misión a cumplir que posteriormente se explicará, sirviendo su referencia numérica para todos sus elementos integrantes, con excepción de la zona -15-, subdividida en los pulsadores o teclas -15a-, -15b- y -15c-.

85

El módulo enchufable -3-, en el ejemplo representado con forma prismática rectangular aplanada, contiene una memoria de programación o circuito adecuado al temario de preguntas a responder, llevando en su frente la referencia indicadora necesaria y presentando por la parte posterior la depresión -16- que facilita su introducción o retirada de la correspondiente ranura o conec-

90

tor de forma equivalente previsto en la carcasa -1- .
 Ventajosamente en ese conector o ranura se pueden co-
 locar los medios de encendido y apagado del aparato, de
 95 manera que seleccionado el módulo correspondiente, cuan-
 do se conecta con -1- se enciende el aparato y puede co-
 menzar su funcionamiento, y a la inversa cuando se reti-
 ra o sustituye.

100 La pantalla -4- es de tipo convencional, a ba-
 se de segmentos, y su iluminación se produce desde el mo-
 mento en que el aparato queda en posición de funcionamien-
 to y en ella se irán representando las distintas fases u
 operaciones, a base de la composición de números y/o le-
 tras.

105 Los pilotos -5- y -6- serán preferiblemente de
 color contrastado, por ejemplo rojo y verde, y su actua-
 ción normalmente irá combinada con señales acústicas.

110 El conmutador -6- tiene como misión determinar
 la existencia de un factor de tiempo para responder a
 cada pregunta, si se desea introducirlo como grado de di-
 ficultad. Si durante ese tiempo, seleccionable por otros
 medios, no se produce una respuesta, el aparato contabi-
 liza y visualiza un fallo para esa pregunta. Este modo de
 funcionamiento se denominará temporizado a lo largo de

115 esta memoria.

El conmutador -9- tiene como misión permitir la selección de determinados epígrafes o capítulos dentro de un mismo temario o materia. Esto tiene como ventaja el ir considerando parcialmente cada temario, al tiempo que permite mayor capacidad al sistema, pues preguntas con igual número de identificación son discriminadas por el aparato según el capítulo o epígrafe al que correspondan, y mayor comodidad, por tanto, a la hora de pulsar el código de la pregunta. A este modo le denominaremos sectorial y ventajosamente implica otro modo de funcionamiento llamado secuencial, que posteriormente se explicará.

125 El teclado -10-, compuesto de diez teclas, normalmente señalados con los números naturales, es el principal de todo el aparato, pues sirve para seleccionar e introducir el número de pregunta, el código del epígrafe o capítulo en el modo sectorial, el tope secuencial de preguntas y el lapso de tiempo en el modo temporizado.

130 La tecla o pulsador -11- tiene una misión de corrección para los casos en que se ha introducido un número de pregunta indebido.

El grupo de teclas -12-, cuatro en el ejemplo

representado, sirven para introducir la respuesta que se cree correcta a la pregunta previamente marcada. Tales teclas preferiblemente y para distinguirlas fácilmente de las -10-, van identificadas con letras.

Cada vez que se da una respuesta mediante el teclado -12-, se encenderá el piloto correspondiente de los -5-6-, según sea acierto o error, acompañado si se desea de una señal acústica, también diferenciada para los casos de acierto o fallo. Una vez realizado esto, el posible acierto o fallo y el número de preguntas hasta entonces efectuadas son almacenados en memoria para, al final o en un momento intermedio, proporcionar una calificación.

En caso de error en la respuesta, es posible introducir una nueva mediante la previa pulsación de la tecla -13-. Sin embargo ése o los sucesivos nuevos intentos ya no intervienen en la calificación total o parcial.

Dicha tecla o pulsador -13- tiene, además, como misión poner en marcha los modos de funcionamiento temporizado, sectorial y secuencial.

La tecla o pulsador -14- está destinada al borrado, es decir, que con su pulsación el aparato queda dispuesto para comenzar un nuevo ciclo de funcionamiento.

165

Finalmente, el aparato tiene, según se ha dicho, posibilidad de ofrecer una calificación total o parcial a lo largo de un ciclo de funcionamiento, mediante el teclado -15-. En él, la tecla -15a- al pulsarse, exhibirá en pantalla el número de preguntas que van efectuadas; la tecla -15b- mostrará el número de aciertos para ese número de preguntas, y la tecla -15c- mostrará la calificación que corresponda según la base aciertos/número de preguntas.

170

175

Cualquier usuario, por tanto, provisto del aparato que reúne las características antes enunciatas y un libro, manual, temario o cuestionario en el que estén formuladas preguntas y junto a ellas una serie de respuestas alternativas, identificándose, por ejemplo, unas por códigos numéricos y las otras por un código alfabético, pudiendo incluso agruparse las preguntas por capítulos, lecciones o epígrafes, como si de un libro de texto se tratase, estará en condiciones de realizar y recibir una actividad didáctica, sea de repaso, examen o evaluación de conocimientos.

180

Dicha actividad puede ajustarse a un modo sencillo o normal de funcionamiento, que comprende los siguientes pasos u operaciones:

a) Determinación del temario a considerar pa-

185

ra su repaso a examen.

b) Los conmutadores -8- y -9- se llevarán a su posición desactivada.

190

c) Introducción de la memoria o módulo de programación -3- ajustado a ese temario, con lo cual el aparato queda en condiciones de funcionar.

d) En pantalla aparecerá un indicativo, por ejemplo el cero, de que el aparato está listo para este modo de funcionamiento.

195

e) Introducción con el teclado -10- del código de pregunta a responder.

f) En pantalla aparece ese número.

g) En caso de error en la introducción, pulsación de la tecla -11- y nueva introducción del código correcto.

200

h) Selección de la respuesta que se estima correcta, de entre las alternativas propuestas en el temario, mediante una de las teclas -12-.

205

i) Iluminación de los pilotos -5- ó -6-, según exista exactitud o fallo en la respuesta, acompañada si se desea de un sonido también

distinguible según los casos.

210

j) En caso de fallo, pulsando la tecla -13- se obtienen sucesivas oportunidades de variar la respuesta hasta dar con la correcta. No hay, por tanto, una clave de soluciones en el temario o manual y el usuario deberá reflexionar y repetir esta acción para cada intento. Sin embargo, sólo la primera de las respuestas tendrá reflejo en la calificación final a obtener.

215

k) Introducción de nuevas preguntas y respuestas en la manera indicada hasta finalizar el número de ellas que se desee o el temario considerado.

220

l) Pulsación de la tecla -15a- para saber el número total de preguntas consideradas. Esta operación puede hacerse en cualquier momento del proceso.

225

m) Pulsación de -15b- para saber el número de aciertos sobre ese número de preguntas. Operación también realizable en cualquier momento del proceso.

230

n) Pulsación de -15c- para conocer la califica-

ción sobre esa correlación aciertos/preguntas. En cualquier tiempo puede también saberse la calificación que se ha alcanzado hasta ese momento.

235

o) Pulsación de la tecla -14- de borrado para comenzar una nueva serie de preguntas dentro del temario correspondiente al módulo -3-, con independencia de las operaciones antes realizadas.

240

p) O bien, sustitución del módulo -3- por otro ajustado a un nuevo temario o cuestionario. Al retirarse -3- el aparato se desconecta y naturalmente se borran los datos hasta entonces introducidos.

245

Dicho funcionamiento normal, o estrictamente manual por cuanto las operaciones y fases dependen de la pulsación de teclas por el usuario, es susceptible de incrementar su grado de dificultad mediante la adición de un factor tiempo.

250

Este modo de funcionamiento temporizado comprende las siguientes operaciones o fases características, además de las descritas en el modo normal:

a) El conmutador -8- se lleva a su posición activada o de introducción de un factor tiempo.

255

b) En la pantalla -4- aparece un indicativo para que se determine la magnitud de ese lapso de tiempo.

260

c) Mediante el teclado -10- se determina ese lapso, correspondiendo cada uno de sus diez dígitos a un intervalo distinto que puede oscilar, por ejemplo, entre un mínimo de 5 segundos y un máximo de 5 minutos.

265

d) Pulsación de la tecla -13- que desencadena la cuenta de ese tiempo, dentro del cual deberá introducirse la pregunta mediante el teclado -10- y respuesta mediante el -12-.

270

e) Los pilotos -5-6- acompañados, en su caso, de las señales acústicas, visualizarán la cuenta atrás de ese tiempo o bien sólo la de sus últimos cinco segundos. También sería posible utilizar la pantalla -4- para visualizar esa cuenta atrás total o parcial.

275

f) Cuando se pulsa una tecla -12- de respuesta, se interrumpe ese tiempo y comienza a contarse, automáticamente, un nuevo lapso para otra pregunta y así sucesivamente.

g) Si dentro del tiempo previsto no se produce

respuesta, el aparato contabiliza y memoriza un fallo para esa pregunta, comenzando la cuenta de otro nuevo lapso para la siguiente.

280

- h) Dentro de cada periodo pueden pulsarse las teclas de corrección, repetición y calificación, pero ninguna interrumpe la cuenta de tiempo que permanece inexorable. Naturalmente la de borrado anula todo lo que se haya realizado.

285

Otro modo de funcionamiento es el sectorial, en el que se contemplan determinados capítulos o epígrafes del temario contenido en el módulo -3-. En este caso, las operaciones y fases características serán:

290

- a) El conmutador -9- se lleva a su posición activa.
- b) En la pantalla -4- aparece una instrucción para que se determine el capítulo, lección o epígrafe del temario al que corresponde el módulo -3-.

295

- c) El capítulo elegido se indica mediante el teclado -10- y éste se visualiza en pantalla.
- d) Pulsación de la tecla -13- para la introducción de ese dato.
- e) En la pantalla -4- aparecerá ahora una ins-

300

trucción para que se determine si se desea una secuencia automática de preguntas, lo que da lugar al modo de funcionamiento secuencial que más adelante se explicará.

305

f) Si no se ha optado por el modo secuencial, las operaciones y fases son las mismas que en el modo normal, con la ventaja de que los códigos de identificación de preguntas y, por tanto, las pulsaciones necesarias del teclado -10-, son menores, ya que el aparato discrimina esos códigos con relación al capítulo o epígrafe seleccionado.

310

Sin embargo, la plena utilidad del modo anterior se obtiene cuando dentro del mismo se opta por una forma secuencial.

315

En esta forma secuencial, cuando en la pantalla -4- aparece la instrucción correspondiente, mediante el teclado -10- se indica la secuencia o tope de preguntas a las que se quiere responder. Introducido ese dato mediante la tecla -13-, la pantalla -4- visualiza la primera pregunta y el aparato espera la respuesta. Producida ésta, visualiza la siguiente pregunta y así sucesivamente. Es decir, que no es necesario introducir el código de la pregunta y el usuario se limita a ir marcando las respuestas.

320

325 Cuando se completa la secuencia o se alcanza el tope previsto, el aparato emite el oportuno aviso y queda en condiciones de proporcionar una calificación sobre dicha secuencia.

330 Si al tiempo que el conmutador -9- también se activa el -8-, ese modo sectorial será también temporizado. De la misma manera, si se opta por el secuencial, cada respuesta por el teclado -12- dará lugar a la entrada de la siguiente pregunta y la cuenta atrás del tiempo seleccionado. Si transcurre, sin respuesta, el lapso previsto, el aparato contabiliza un fallo, visualiza la siguiente
335 te pregunta y vuelve a iniciar su cuenta de tiempo. Al final, alcanzado el tope secuencial, queda en condición de proporcionar una calificación.

340 Quedan así justificadas las posibilidades didácticas del aparato, ya que con independencia de la dificultad intrínseca del cuestionario a responder, puede introducirse una dificultad adicional mediante un factor de tiempo, concretarse la materia a responder mediante el modo sectorial, e incluso limitar los temas dentro de éste mediante el modo secuencial, simplificando, al mismo tiempo, el manejo del aparato y eliminando el tiempo consumido en introducir la pregunta.
345

Las ventajas son más evidentes en una relación

350

profesor-alumno, pues permite la realización cotidiana de evaluaciones y repasos en muy breve espacio de tiempo, con plena concreción del cuestionario y concediendo a todos los alumnos una misma duración del plazo para responder.

355

La clave de respuestas se introduce en el micro-computador del que va dotado el aparato, mediante un complejo algoritmo que produce resultados pseudoaleatorios, con lo que se elimina toda posibilidad de que el usuario o alumno conozca o llegue a memorizar la secuencia correcta de respuestas.

360

Naturalmente, dentro de esa relación profesor-alumno, pueden existir aparatos en los que se suprime el efecto de la tecla de borrado, con lo cual, introducido el módulo -3- correspondiente, el alumno no tiene opción de alterar el cuestionario y el resultado de su evaluación. En casos límites, incluso la memoria de programación del módulo -3- puede impedir una eventual retirada de éste y nueva introducción para repetir el cuestionario, mediante un bloqueo del aparato cuando esto ocurra.

365

370

Igualmente, el aparato del profesor puede ir dotado de un sistema visualizable en la pantalla -4- u otra adicional, en la que aparezca el código de la respuesta correcta según esa determinación pseudoaleatoria, lo que permitirá la preparación de evaluaciones para un

cuestionario redactado específicamente en un momento determinado, o de un día para otro según la lección estudiada.

375

La existencia de la pantalla o "display" -4- permite en todo momento el control por el usuario o alumno del código de pregunta que se ha introducido, corrigiéndolo en su caso, y además posibilita que no puedan realizarse operaciones imposibles o ilógicas, como pulsar consecutivamente dos teclas de respuesta, dar respuesta sin haber introducido pregunta, repetir respuesta sin haber dado una anterior, etc., en cuyos casos en la pantalla -4- aparece el indicativo correspondiente al error o imposibilidad de la operación.

380

385

En el aparato descrito caben evidentes modificaciones, particularmente en la situación de sus teclados, pantalla, forma del módulo de programación, dimensiones y materias de la carcasa exterior, las cuales, en lo que no afecten a la esencialidad característica del aparato descrito y su utilidad, deberán entenderse incluidas en el marco de las reivindicaciones que siguen.

390

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad en España las siguientes:

395

REIVINDICACIONES

1ª.- Aparato didáctico de funcionamiento electrónico, caracterizado porque funcionando como un sistema didáctico basado en establecer una correlación entre preguntas y respuestas produciendo un resultado de exactitud o error en dicha correlación, consta esencialmente de una carcasa o estuche paralelepípedo en su conjunto, en cuyo interior van dispuestos circuitería y elementos electrónicos conectados a un microcomputador, todo ello en relación de funcionamiento con unos medios de accionamiento y visualización colocados en una de sus caras exteriores y que comprenden: Un conector apto para recibir un módulo auxiliar de programación, acondicionado para que la introducción de ese módulo provoque el cierre del circuito de los medios de alimentación del aparato y quede éste en situación de trabajo; una pantalla capaz de componer dígitos y letras en respuesta a las distintas fases operacionales del aparato; dos pilotos o indicadores luminosos, preferiblemente en color contrastado, y con posibilidad de estar interrelacionados en su funcionamiento con señales acústicas también diferenciables; un conmutador de dos posiciones capaz de introducir un factor de tiempo en el funcionamiento del aparato; otro conmutador de dos posiciones capaz de introducir un modo de funcionamiento sectorial y/o

420 secuencial; un teclado plural identificado mediante dígitos que sirve para introducir el código de la pregunta, el factor de tiempo en el modo temporizado de funcionamiento, el sector en el modo sectorial y el tope en el modo secuencial; un teclado plural, preferiblemente identificado con letras, para introducir la respuesta; una tecla o pulsador de corrección; una tecla o pulsador de repetición, que en los distintos modos de funcionamiento es pulsador de orden para los mismos; un pulsador o tecla de borrado; y un teclado plural con fines generales de calificación, subdividido en teclas o pulsadores de totalización de preguntas, de aciertos y de calificación sobre esa proporción entre aciertos y número de preguntas.

430 2ª.- Aparato didáctico de funcionamiento electrónico, según la reivindicación anterior, caracterizado por que sus caras presentan planos a distinta altura estando el correspondiente escalón de transición en la mitad de su longitud aproximadamente, situándose en el plano elevado de la cara superior el conector, la pantalla y los pilotos de señalización, mientras que los teclados y conmutadores se disponen en el otro plano, y compensándose la diferencia de alturas por la cara inferior mediante una proyección o apoyo continuo en la extremidad correspondiente.

440 3ª.- Aparato didáctico de funcionamiento electrónico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado

445

porque el módulo auxiliar de programación adopta una forma equivalente a un prisma rectangular aplanado, presentando en el extremo opuesto al de conexión y afectando a una de sus caras, preferiblemente la que queda en posición posterior respecto del usuario del aparato, una depresión o canal que permite la introducción de los dedos para la conexión y desconexión de este módulo con el aparato.

450

455

4ª.- Aparato didáctico de funcionamiento electrónico, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en su modo normal de funcionamiento permite la introducción en forma sucesiva de un código de pregunta mediante el teclado de dígitos, una respuesta seleccionable mediante una de las teclas que componen el teclado correspondiente; la obtención de una señal luminosa y/o acústica de exactitud o fallo, el número de preguntas efectuadas, el número de aciertos para esas preguntas y la calificación sobre esa base, mediante la pulsación de cada una de las teclas que componen el teclado de calificación, visualizándose en pantalla cada una de estas operaciones y resultados.

460

465

5ª.- Aparato didáctico de funcionamiento electrónico, según las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizado porque la tecla o pulsador de corrección permite subsanar el eventual error cometido en la introducción de un código de pregunta, sin que por ello queden afectadas las ope-

raciones anteriormente realizadas y memorizadas por el aparato.

470 6ª.- Aparato didáctico de funcionamiento electrónico, según las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizado porque la tecla o pulsador de repetición permite sucesivos intentos con el teclado plural de respuesta, sin que
 475 ello afecte al resultado de acierto o fallo pronunciado para la primera de esas respuestas y que queda memorizado por el aparato para indicar, en su momento, la calificación correspondiente.

480 7ª.- Aparato didáctico de funcionamiento electrónico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque mediante la activación del conmutador de tiempo se produce un modo de funcionamiento temporizado en el aparato, en el que seleccionado un tiempo mediante el teclado de dígitos, debe producirse en ese lapso la introducción del código de pregunta y respuesta por el usuario,
 485 manteniéndose dicho lapso en una magnitud constante que empieza a contarse cada vez que se pulsa una respuesta, y que contabiliza un fallo, a efectos de la calificación final, cuando transcurre dicho tiempo sin producirse respuesta, visualizándose, bien en la pantalla, bien
 490 en los pilotos indicadores, la cuenta atrás de ese lapso y/o la indicación de su próxima terminación.

495 8ª.- Aparato didáctico de funcionamiento electrónico, según las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizado porque mediante la activación del conmutador correspondiente se provoca un modo de funcionamiento sectorial en el aparato, en el que el código de introducción de pregunta queda discriminado y abreviado por un segundo código constante correspondiente a un sector concreto del temario general contenido en el módulo de programación y que se determina previamente mediante el teclado de dígitos una vez activado el conmutador, visualizándose en pantalla dichos códigos.

500

505 9ª.- Aparato didáctico de funcionamiento electrónico, según la reivindicación 8ª, caracterizado porque el aparato en su modo sectorial queda en situación subsiguiente de recibir una orden u opción de funcionamiento en modo secuencial, en el que mediante el teclado de dígitos se introduce el tope de una secuencia de preguntas cuyos códigos respectivos no se precisará introducir manualmente al ser el propio aparato el que automáticamente pasará a la pregunta siguiente cada vez que se produzca una pulsación de respuesta, visualizándose en pantalla cada una de las sucesivas preguntas.

510

515 10ª.- Aparato didáctico de funcionamiento electrónico, según las reivindicaciones anteriores, caracte-

520 rizado porque el modo de funcionamiento temporizado es susceptible de combinarse con el modo sectorial y, por tanto y en su caso, con el secuencial, en cuyo modo combinado la secuencia de preguntas se establece automáticamente por el aparato cada vez que transcurre el lapso de tiempo seleccionado, contabilizando un fallo si en ese lapso no hay respuesta y, una vez alcanzado el tope de la secuencia prevista, queda en condiciones de proporcionar una calificación sobre dicha secuencia.

525 11ª.- APARATO DIDACTICO DE FUNCIONAMIENTO ELECTRONICO.

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de veintitres hojas y se ilustra con los dibujos que la acompañan.

Madrid, a treinta y uno de Mayo de mil novecientos setenta y nueve.

JOAQUIN SANCHEZ RINCON

p. a.



