



**ILLUSIONATOR**  
KIT

MANUAL  
DE USUARIOS

Modelo  
**14015A**



### **!Felicitaciones!**

Usted acaba de adquirir un equipo innovador y de calidad; para esto hemos puesto nuestro corazón en cada una de las fases de desarrollo de este producto, así podremos asegurarle la calidad y fiabilidad que espera de este producto.

Antes de conectar y usar este equipo le recomendamos leer atentamente este manual de instrucciones.

Aquí encontrará información necesaria para el uso adecuado de este equipo.

Esperamos que usted disfrute usando este equipo, tanto como nosotros disfrutamos creándolo.

**De la Rosa Research Team.**

# TABLA DE CONTENIDO



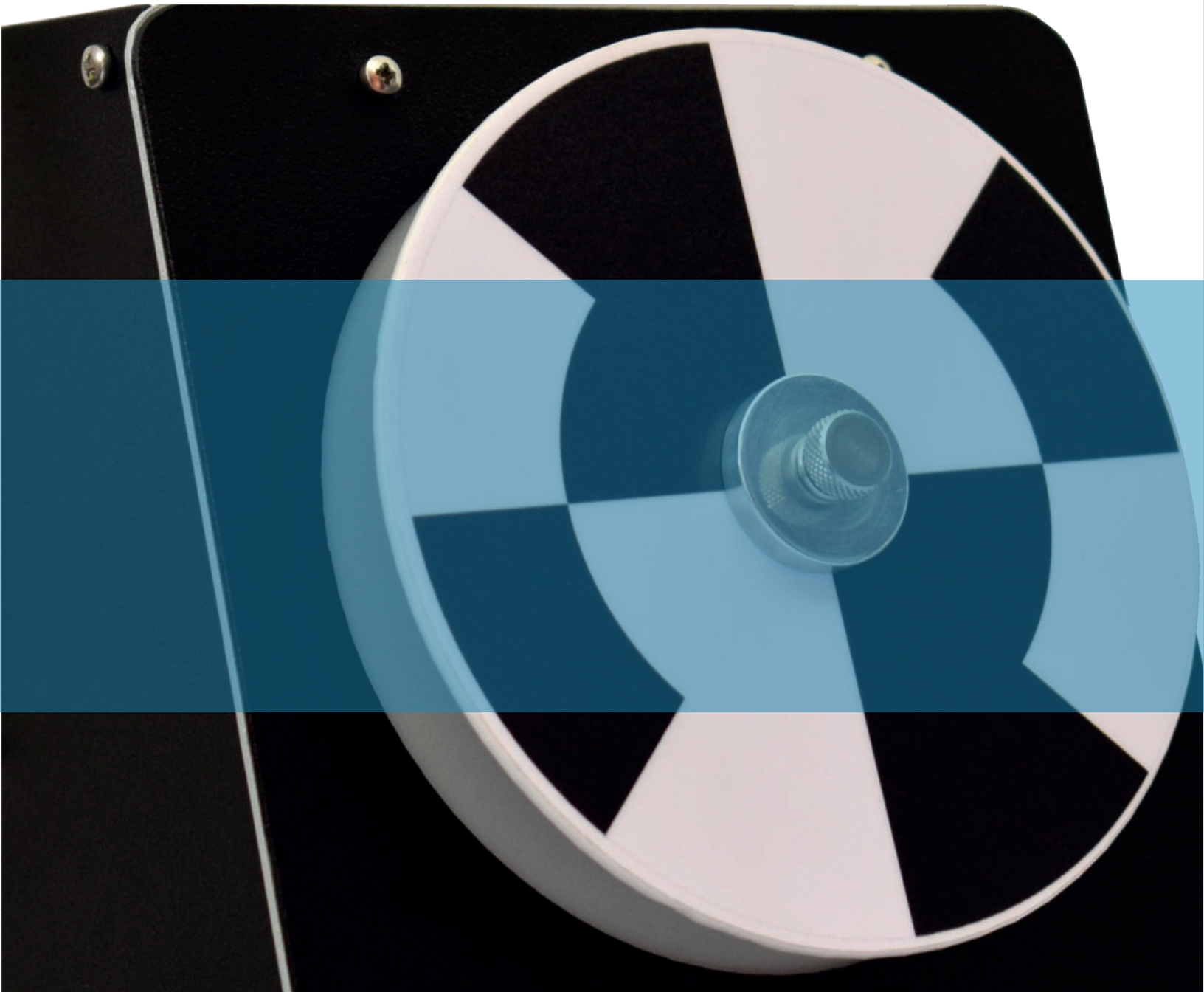
Pag. **7**  
Detalles

Pag. **9**  
Especificaciones

Pag. **11**  
Aplicaciones

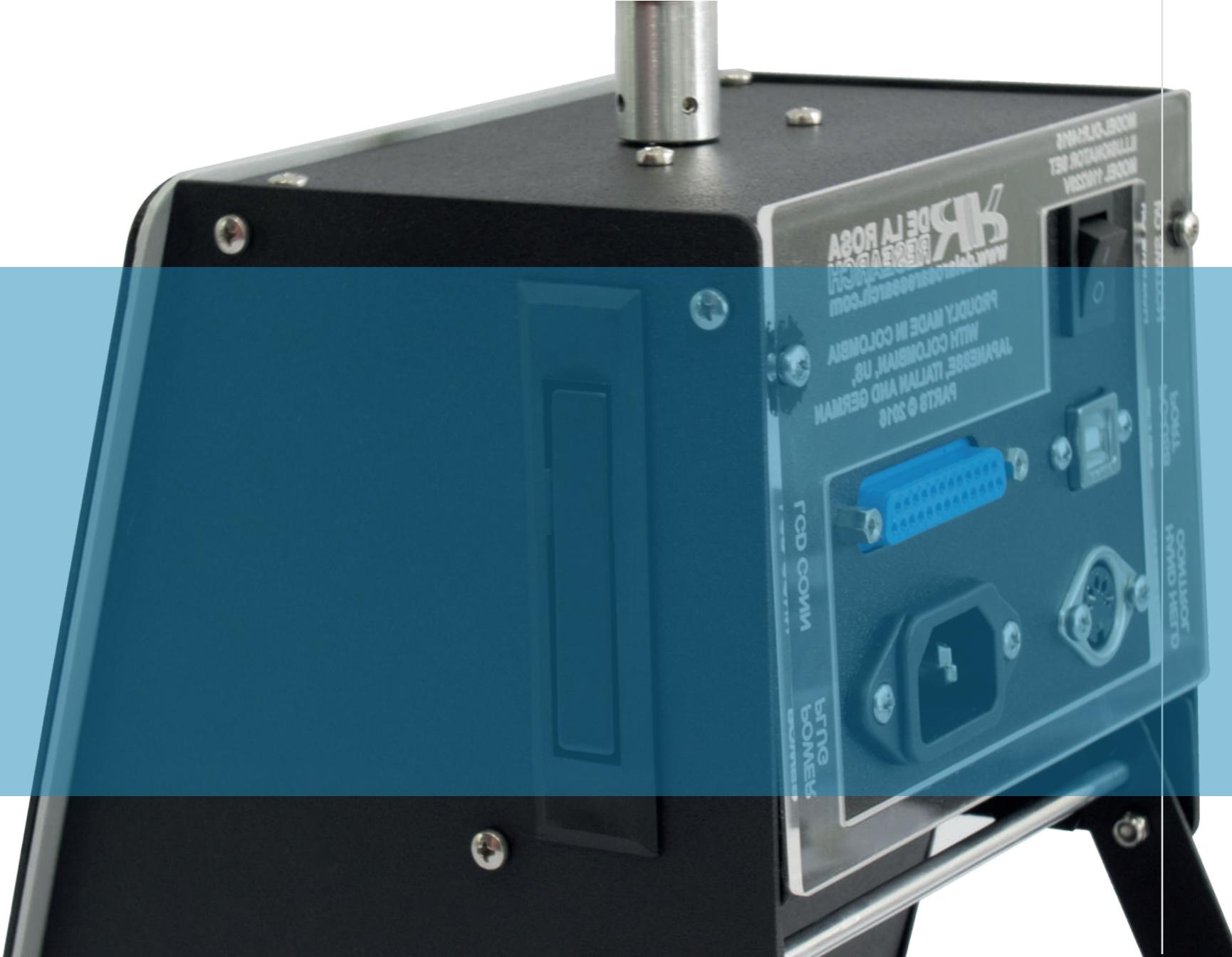
Pag. **13**  
Características

Pag. **19**  
Procedimiento



## DETALLES

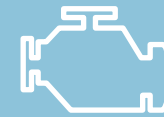
El Ilusionator Kit es un equipo diseñado para el estudio de las ilusiones ópticas. Este kit incluye una gran cantidad de tarjetas con variadas ilusiones ópticas, que permiten demostrar ilusiones de profundidad, ángulo, TIt, movimiento, persistencia retiniana y color. El cuerpo principal del equipo tiene dos motores rotativos de diferentes velocidades. El motor ubicado en la parte superior es utilizado para los efectos de ángulo y tridimensionalidad. El motor frontal, alcanza velocidades superiores perfectas para las demostraciones de ilusiones de color a partir de blanco y negro, espirales giratorias, zig-zag, entre otros. Este equipo puede ser utilizado para demostraciones en clase o laboratorios prácticos.



## ESPECIFICACIONES



Línea de voltaje: 110/220 V AC - 50/60 Hz



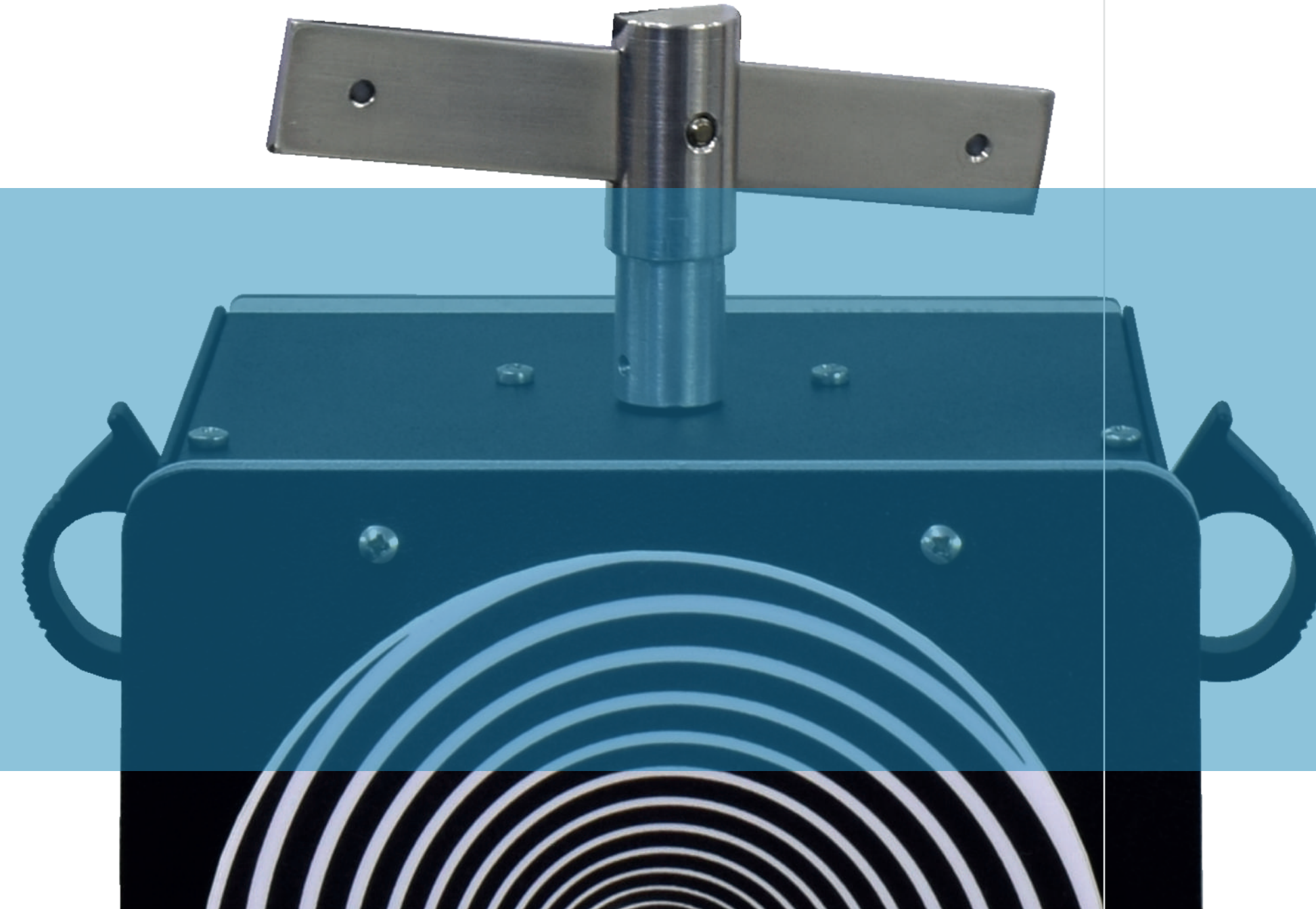
Número de motores giratorios: Two (2).  
Velocidad del motor 1 (Motor frontal): Máximo 2000 RPM  
Velocidad del motor 2 (Motor superior): 1.5 - 7 RPM



Se incluye manual de instrucciones.



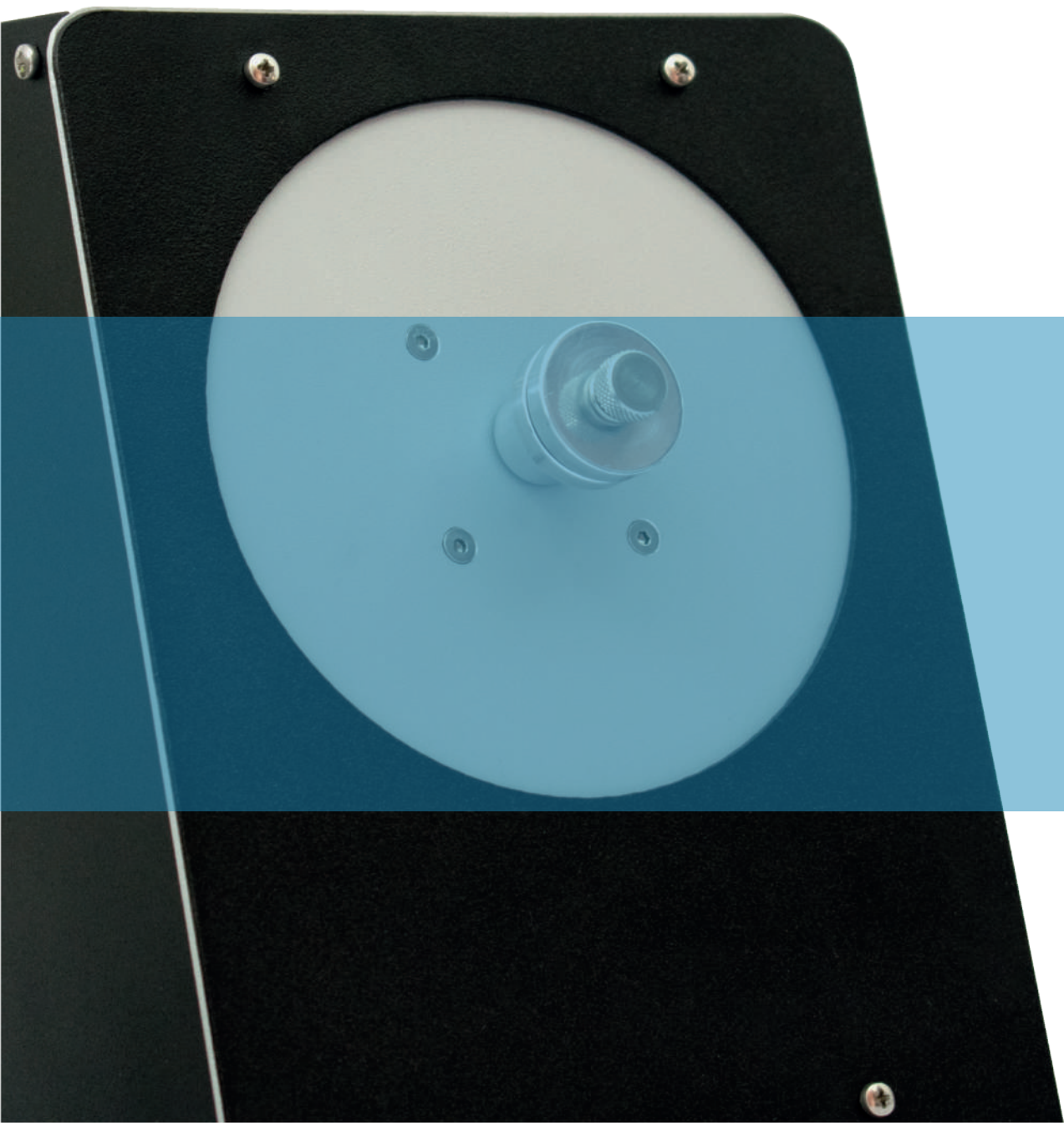
El paquete incluye 12 tarjetas de ilusión, 7 discos y una ventana trapezoidal.



## APLICACIONES

Las ilusiones ópticas son el principal enfoque en cursos de Sensación y Percepción en Psicología Básica. Este campo de estudio fue el foco de muchos reconocidos psicólogos, padres de la psicología moderna, como Hermann Von Helmholtz, Wilhelm Wundt, Max Wertheimer, Kurt Kofa y la Psicología de la Gestalt, entre otros.

El uso de este sencillo equipo le permitirá a los estudiantes aprender sobre percepción, formación de color a través de imágenes retinianas y la formación subjetiva del color por rotación de patrones (Colores subjetivos de Fechner), ilusiones 3D a través de sombras, y el movimiento de un plano; y la rotación inversa aparente por medio de la frecuencia rotacional (trapezoide de Ames o ventana de Ames). Este equipo cuenta con 2 motores independientes para observar los discos tanto a alta como a baja revolución. Este fantástico equipo incluye las clásicas ilusiones de Ponzo, Poggendorf, Müller Lyer y figuras reversibles, entre otras. Este equipo es ideal tanto para cursos de Biología Avanzada en colegios, como para cursos universitarios básicos de sensación y percepción



## CARACTERÍSTICAS



Calidad



Durabilidad



Echo con  
materiales  
recicables



Preciso

### ACCESORIOS

Accesorios de acrílico, fáciles de limpiar, de alta resistencia y cuidadosamente terminados para evitar heridas.

**necesita accesorios de reemplazo, estos son los números de referencia:**

- Ventana trapezoidal: AA86829-1
- Siete discos de ilusión: AA86829-2
- Trece tarjetas de ilusiones: AA86829-3



### CONTROL

Control con pantalla LCD y botones de mando. Pantalla LCD de alto contraste para facilitar lectura. Permite medidas de exactas de RPMs. 235 pasos de velocidad.



## CARACTERÍSTICAS

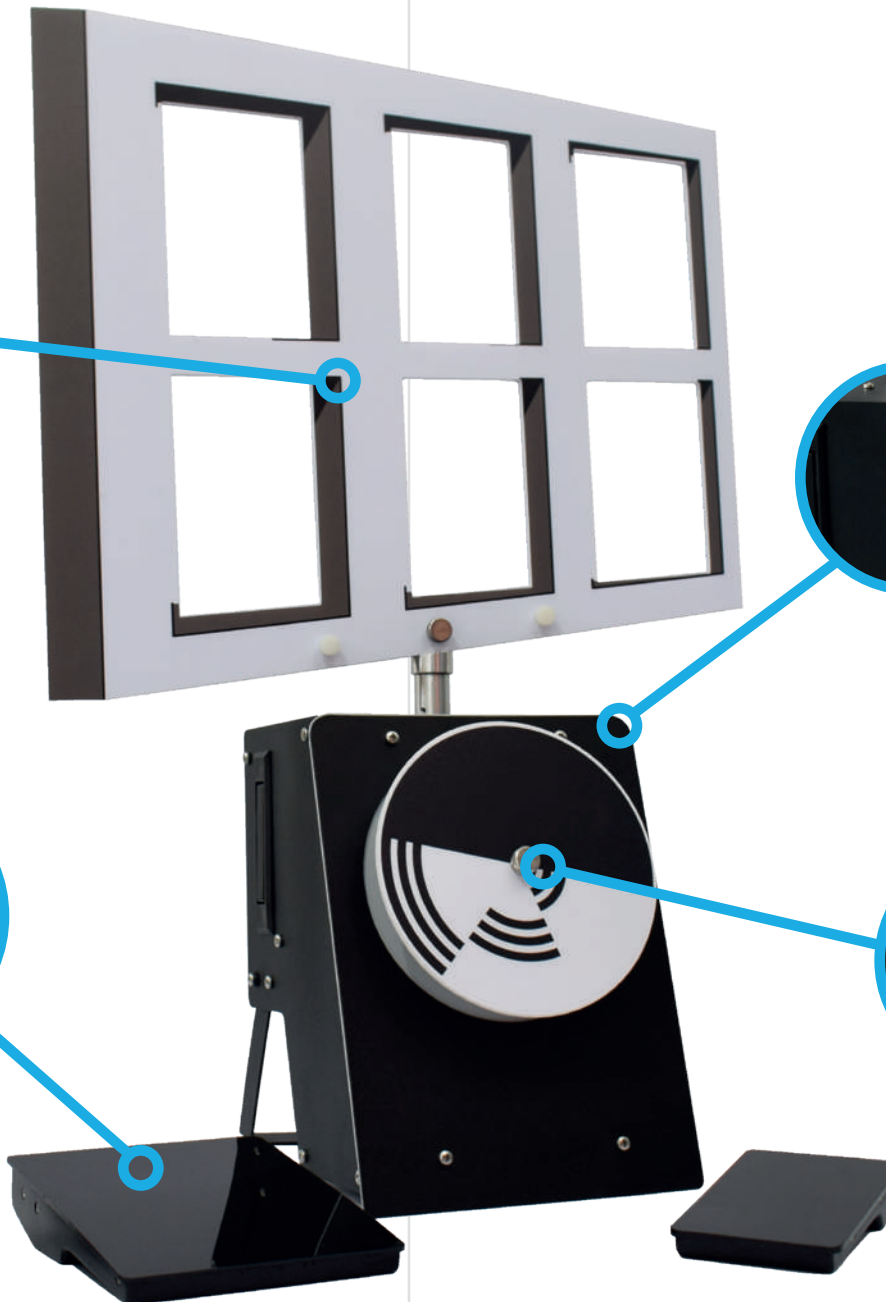
### CUERPO

Hecho con componentes de alta calidad producidos en USA, Japón, Alemani, Italia, etc.



### MOTOR 1 (Motor Frontal)

Máxima velocidad del motor: 2000 Revolutions per minute (RPM)





# CARACTERÍSTICAS

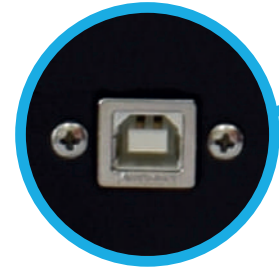
## MATERIALES

Cuerpo hecho en Aluminio, Acero inoxidable y acrilico para garantizar durabilidad incluso en uso constante.  
Alta resistencia, (hecho en materiales 100% reciclables) base polimerica y fácil de limpiar.



## PUERTO USB

Puerto USB para comunicación serial con un ordenador.  
(El software de control se encuentra en desarrollo, una vez este disponible, se suministrará sin cargo.)



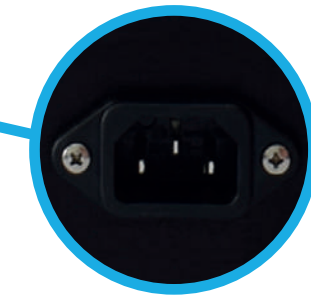
## MOTOR 2 (Motor superior)

Velocidad del motor: 1.5 - 7RPM.



## FUENTE DE PODER

Fuente de poder de grado médico.  
(Protegida contra corto circuito a través de un fusible reprogramable).

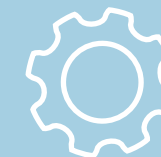




## PROCEDIMIENTO



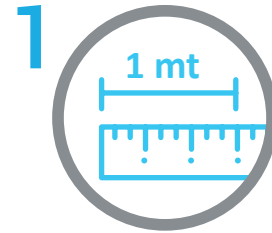
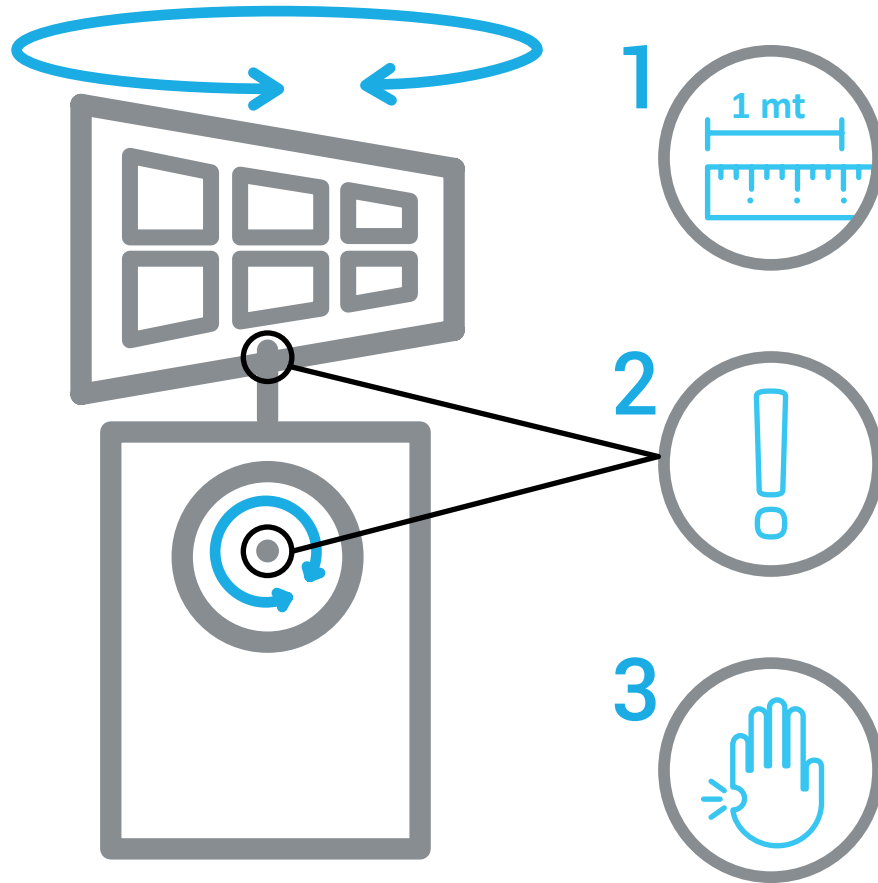
Recomendaciones generales



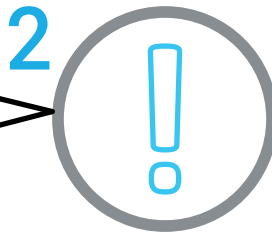
Ajustes iniciales



Funcionamiento



Quando el motor este en funcionamiento es recomendable mantener un margen de mínimo 1 metro entre el equipo y cualquier objeto o sujeto al rededor de este, para evitar heridas o daños.



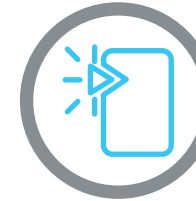
Antes de poner en funcionamiento este equipo, asegure firmemente cables, controls y cualquier otro accesorio. Esto evitara mal funcionamiento, o algún posible accidente.



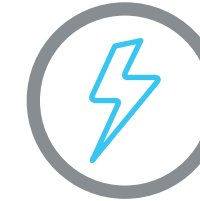
Aunque todas los accesorios tienen bordes curvos, sin filo, evite tocarlos cuando esten en movimiento.

## PROCEDIMIENTO

### // RECOMENDACIONES GENERALES



Evite golpear el producto contra objetos puntudos.



Siempre asegurese de conectar el equipo a una toma que tenga la potencia de energia adecuada.



Proteja el equipo de lluvia y agua.



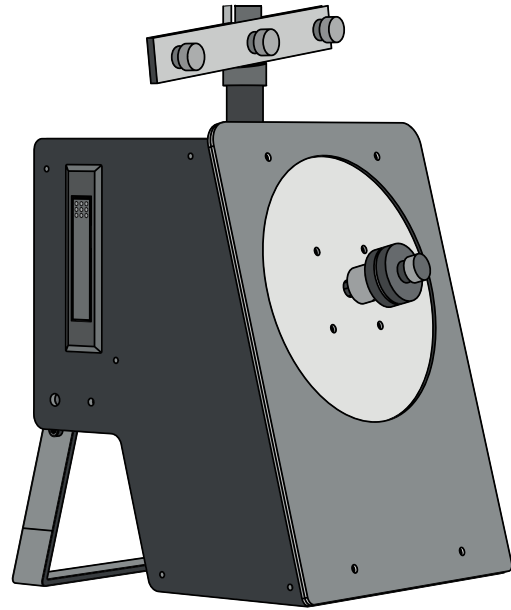
No trata de arreglar o desarmar el equipo por su cuenta.

En caso de que el producto no este funcionando de forma adecuada, que este dañado o necesite mantenimiento, porfavor contactenos. Estaremos más que dispuestos a ayudarle a resolver cualquier inconveniente.



# 1 // ¿QUÉ DEBE IR INCLUIDO EN EL PAQUETE?

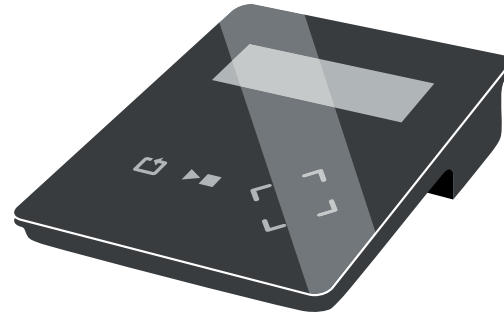
**a.**  
x1



**b.**  
x1



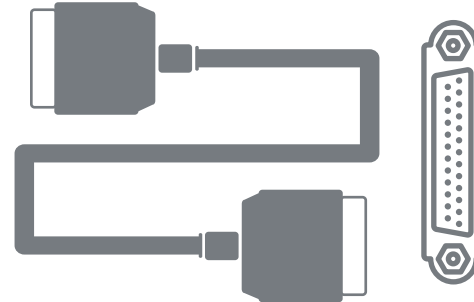
**c.**  
x1



**d.**  
x1



**e.**  
x1



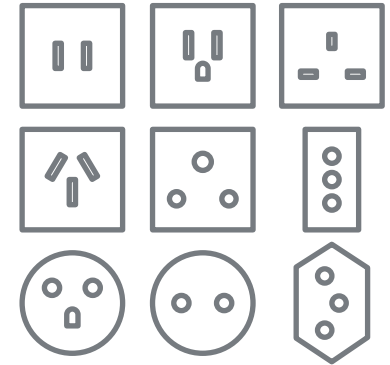
**f.**  
x1



## PROCEDIMIENTO // AJUSTES INICIALES



**g.**  
x1

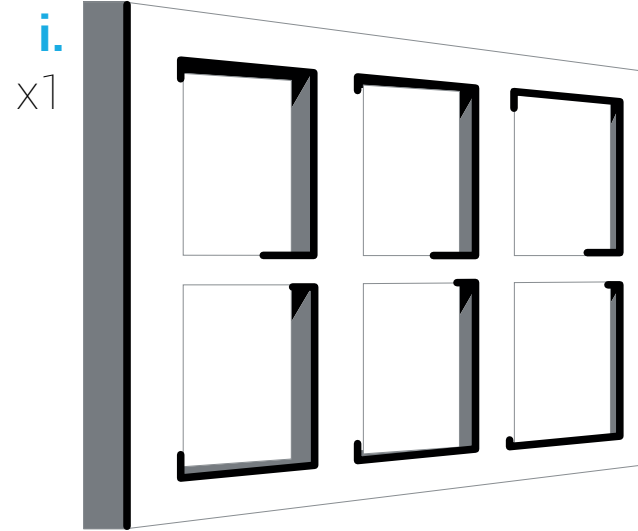
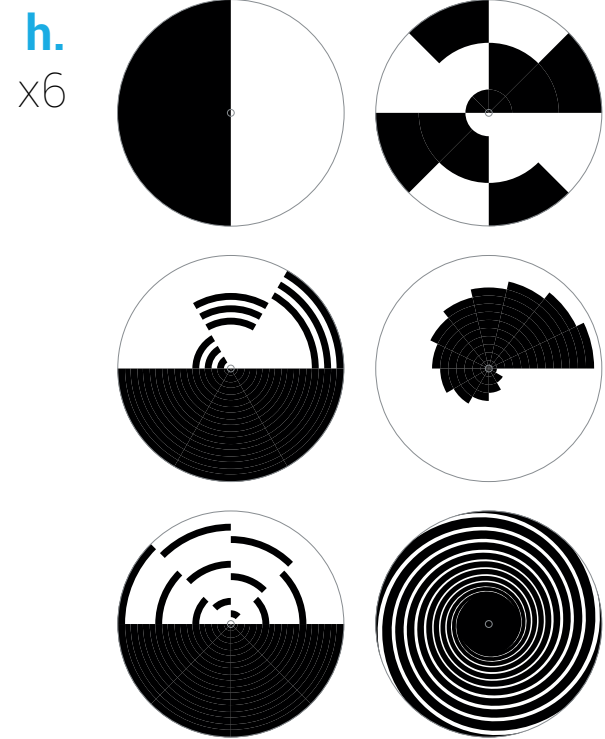


Dependiendo de la zona geografica donde el equipo sea enviado, se enviará uno de los anteriores conectores. (Solo uno por empaque)



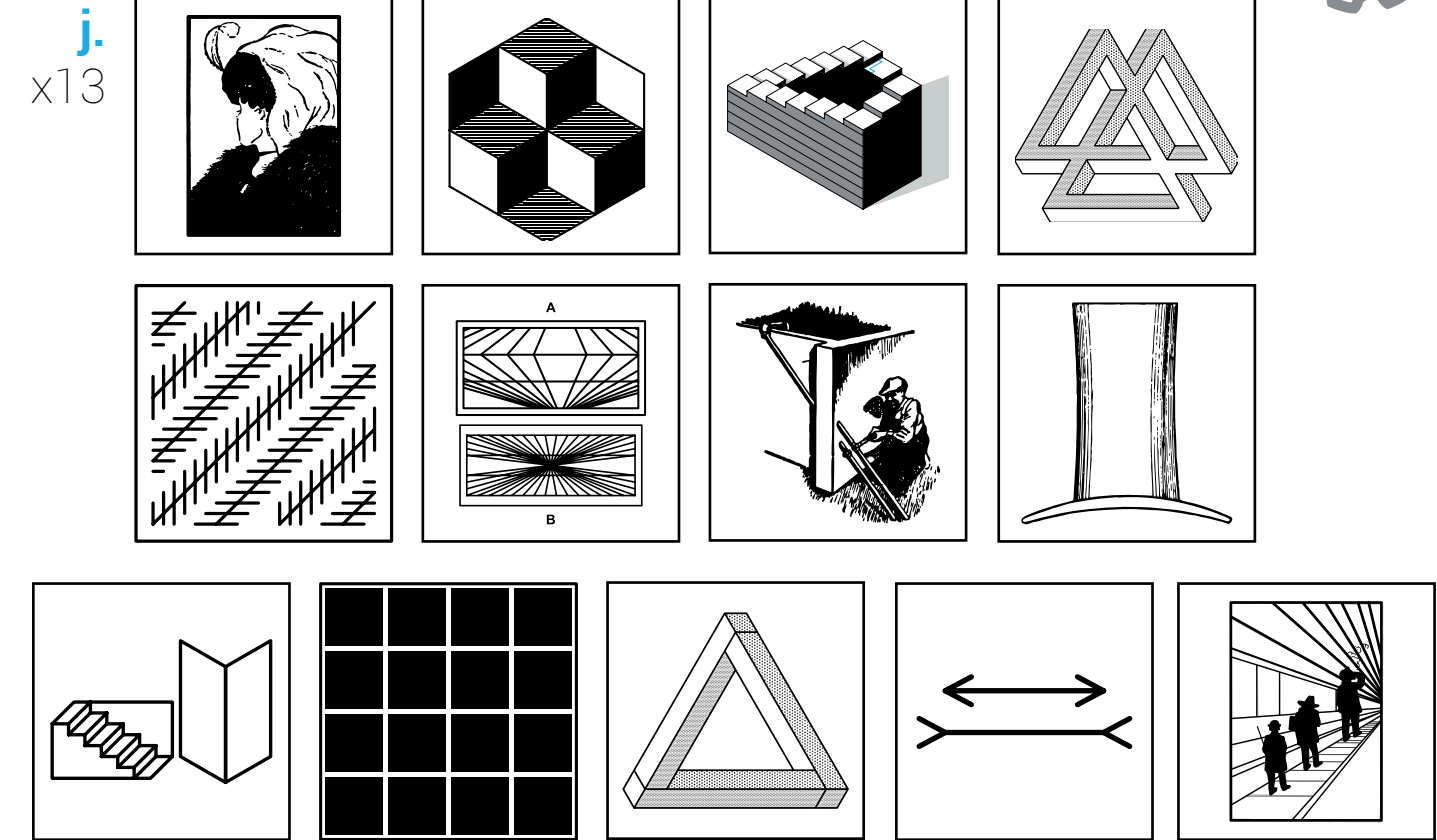
**a.** Cuerpo del ilusionador x1 // **b.** Control down x1 // **c.** Control LCD x1 // **d.** Cable DIN 5 x 2  
**e.** Cable serial DB25 x 1 // **f.** Cable USB A-B x1 // **g.** Cable de poder (AC cable) x 1.

# 1 // ¿QUÉ DEBE IR INCLUIDO EN EL PAQUETE?



**h.** Discos de ilusión x6 // **i.** Ventana de ilusión x1 // **j.** Tarjetas de ilusión x 13

# PROCEDIMIENTO // AJUSTES INICIALES



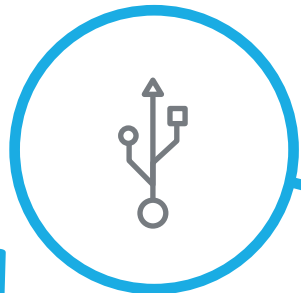
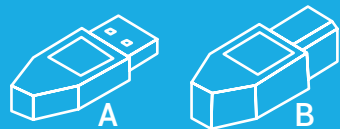
## 2 // ¿CÓMO ENSAMBLAR EL EQUIPO? CUERPO PRINCIPAL

### CABLE USB

**USELO SOLAMENTE CUANDO UTILICE UN SOFTWARE DE CONTROL Y GRABADO DE DATOS.**

La parte mas pequeña del cable USB (f) debe ir conectada a este puerto. El lado opuesto del cable debe ir conectado a un puerto USB del ordenador donde el software de control esté instalado.

Este cable tiene dos terminaciones diferentes:

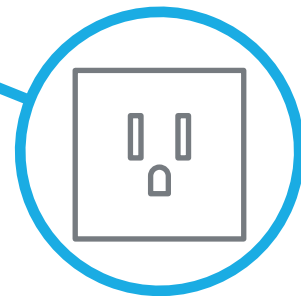
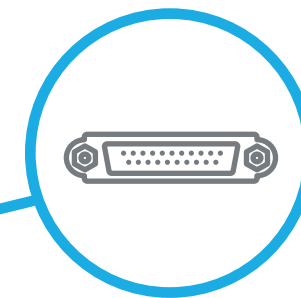
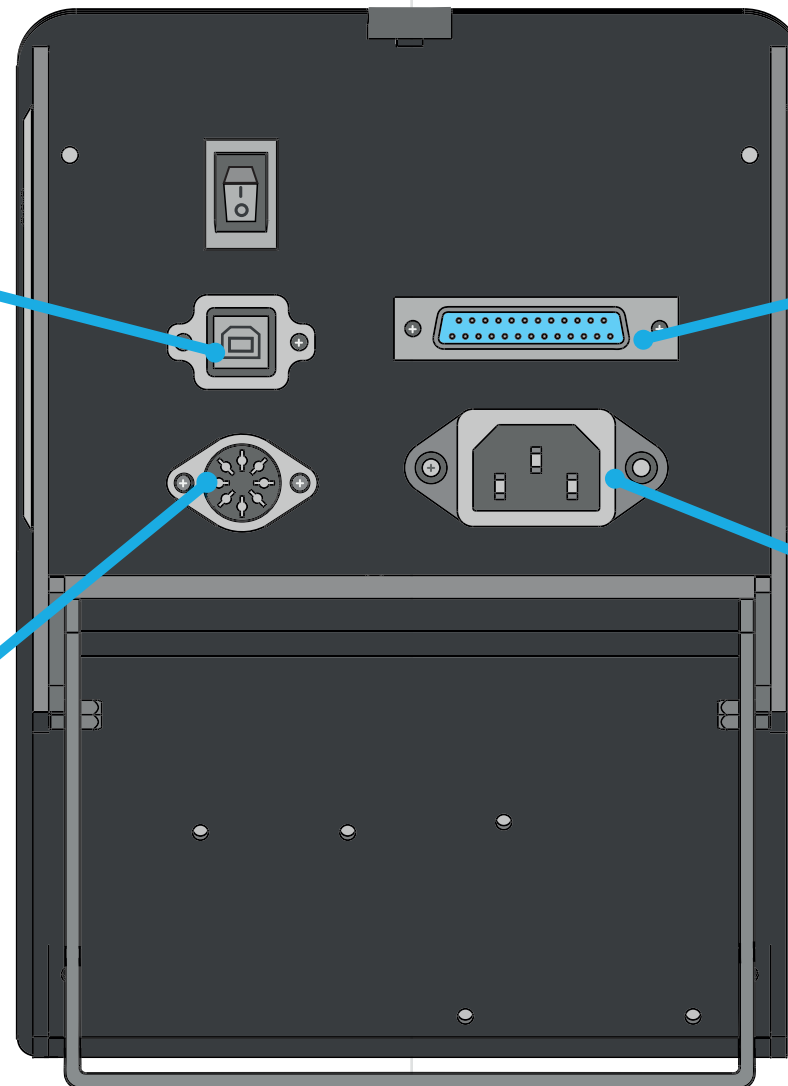


### CABLE DIN 5

Conecte la terminal macho de cualquier cable (d) DIN 5 al conector hembra del lado derecho del equipo. El lado opuesto del cable, debe ir conectado al control de perilla.

Repita el proceso con el cable DIN 5 restante y el conector izquierdo del equipo.

\*Los controles de perilla funcionan en cualquiera de los puertos DIN 5 de los laterales del equipo.



## PROCEDIMIENTO // AJUSTES INICIALES

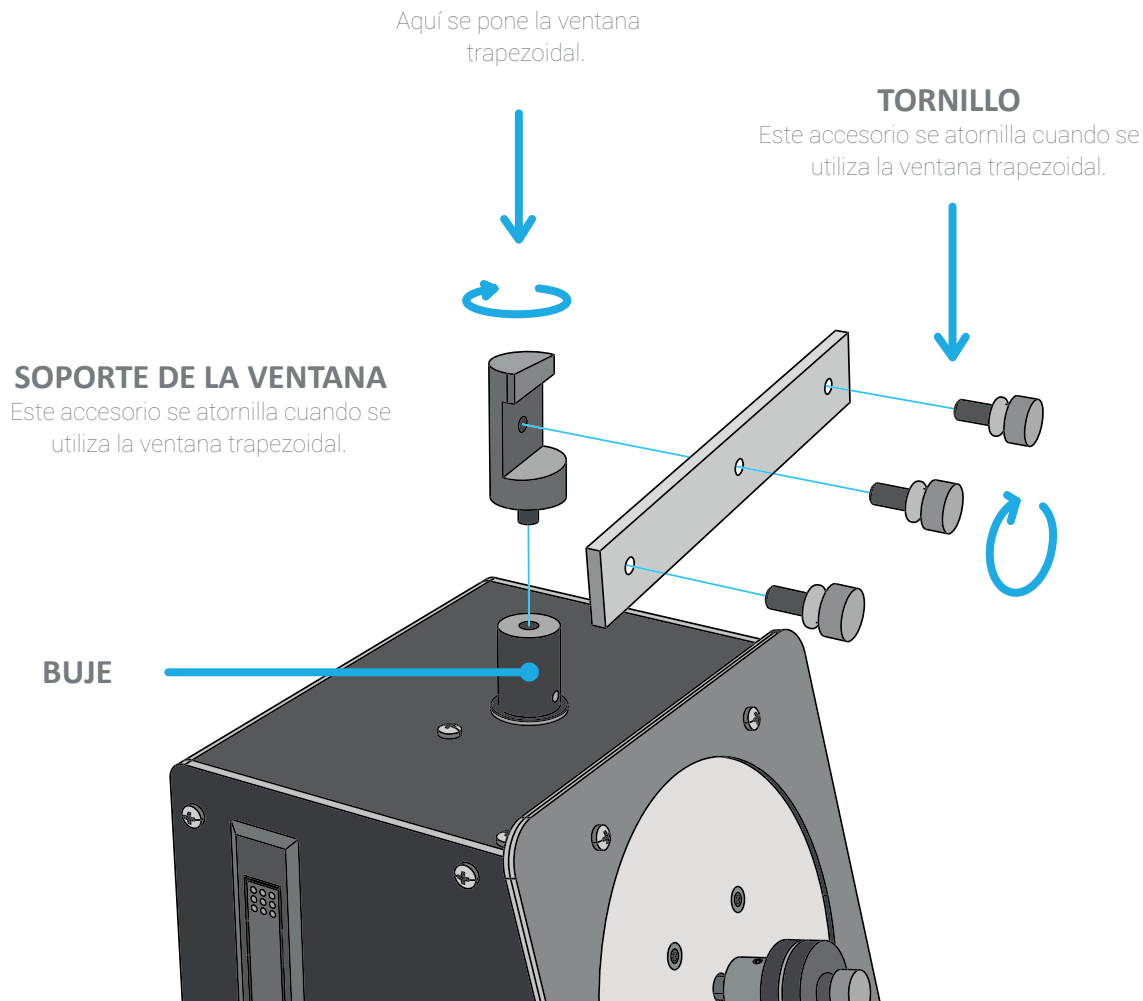
### CABLE SERIAL DB25

Conecte la terminal macho del cable (e) en este puerto. La terminal hembra debe ir conectada al control LCD (c)

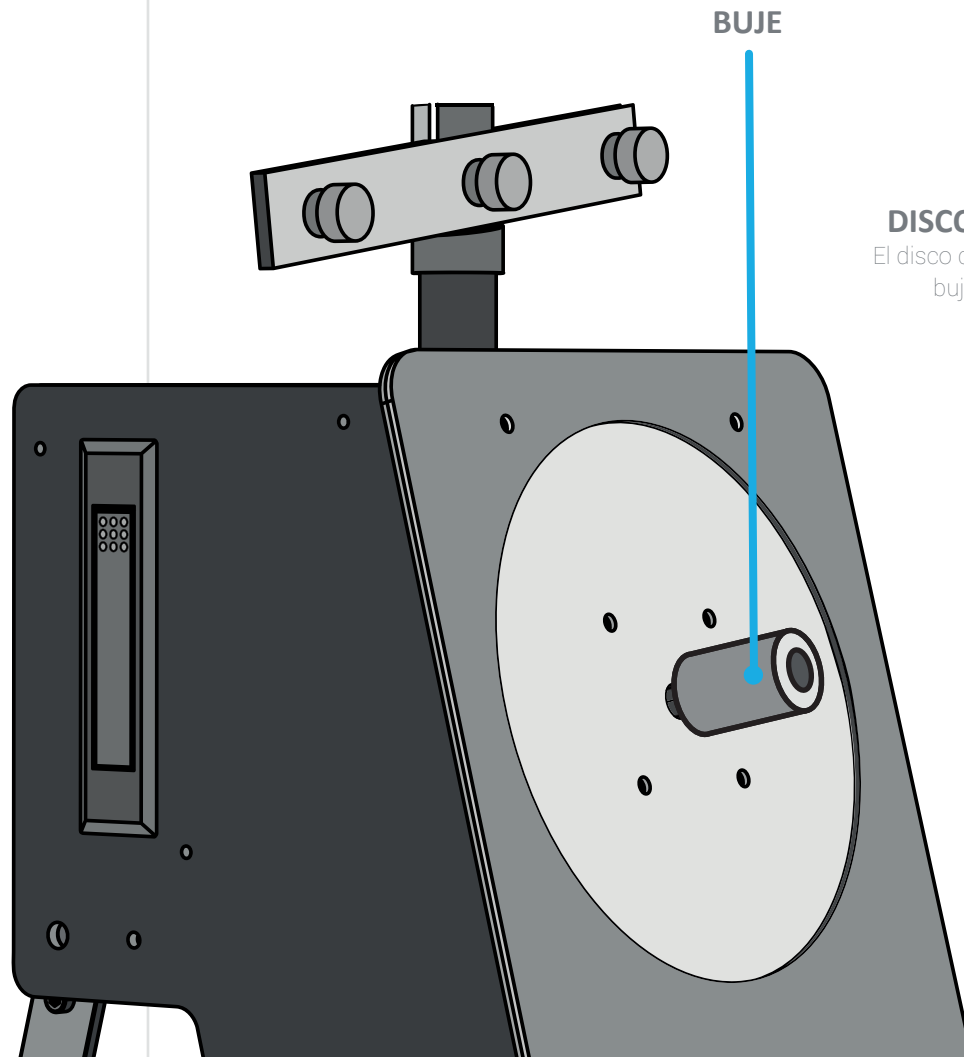
### CABLE DE PODER

Conecte la terminal de poder hembra del cable de poder (g), a este puerto. La terminal macho del cable, debe ir conectada a una toma electrica de 110/220VAC- 50/60H.

## 2 // ¿CÓMO ENSAMBLAR EL EQUIPO? MOTOR SUPERIOR / MOTOR FRONTAL



28



## PROCEDIMIENTO // AJUSTES INICIALES



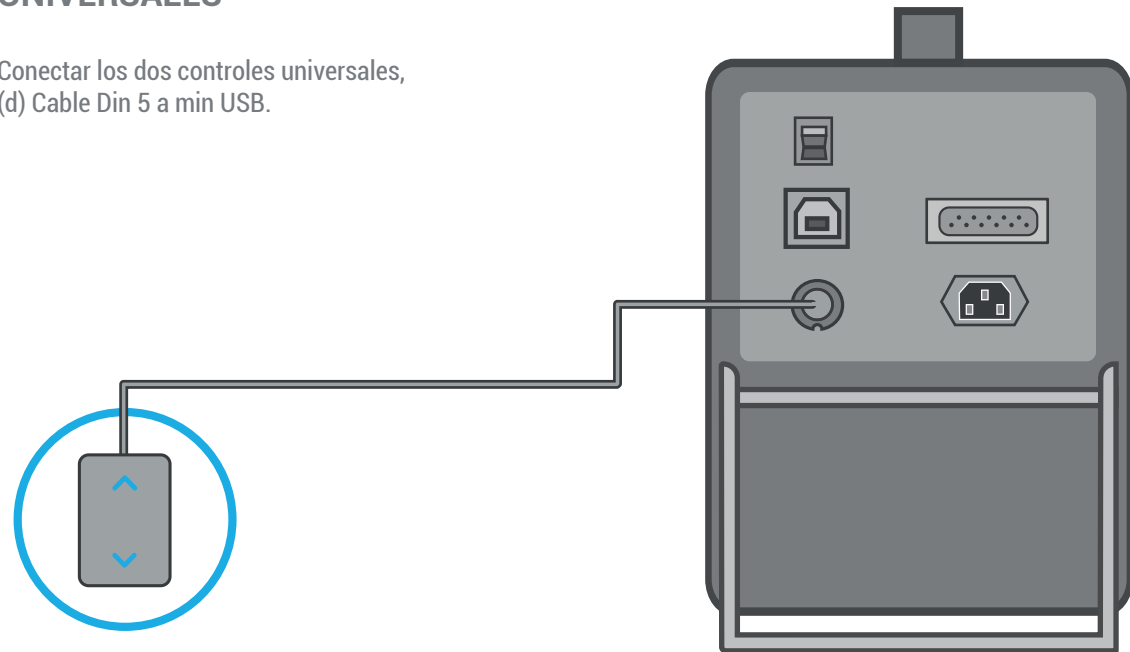
29



# 1" COMO HAGO LA CONEXIÓN? controles

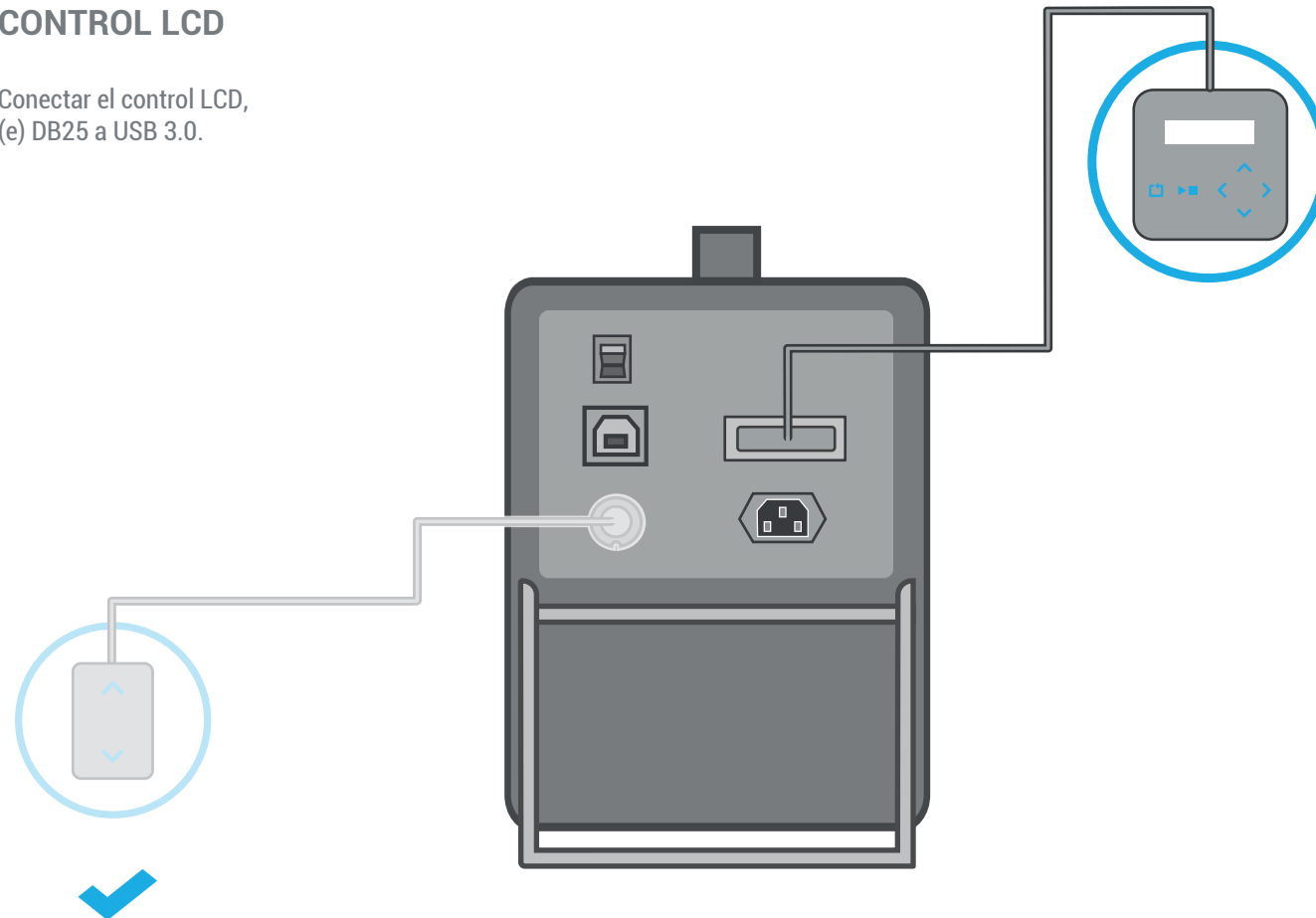
## CONTROLES UNIVERSALES

Conectar los dos controles universales, (d) Cable Din 5 a min USB.



## CONTROL LCD

Conectar el control LCD, (e) DB25 a USB 3.0.

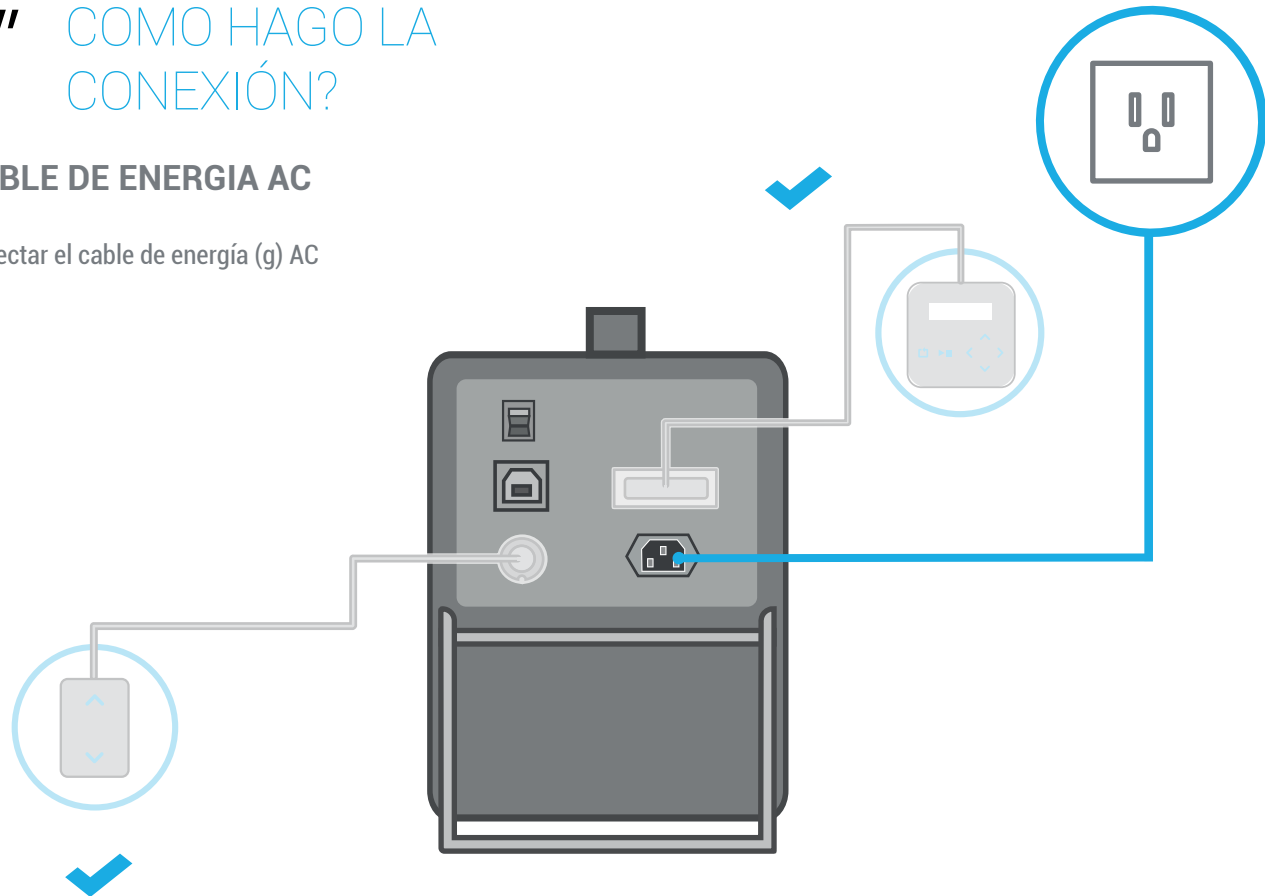




# 1" COMO HAGO LA CONEXIÓN?

## CABLE DE ENERGIA AC

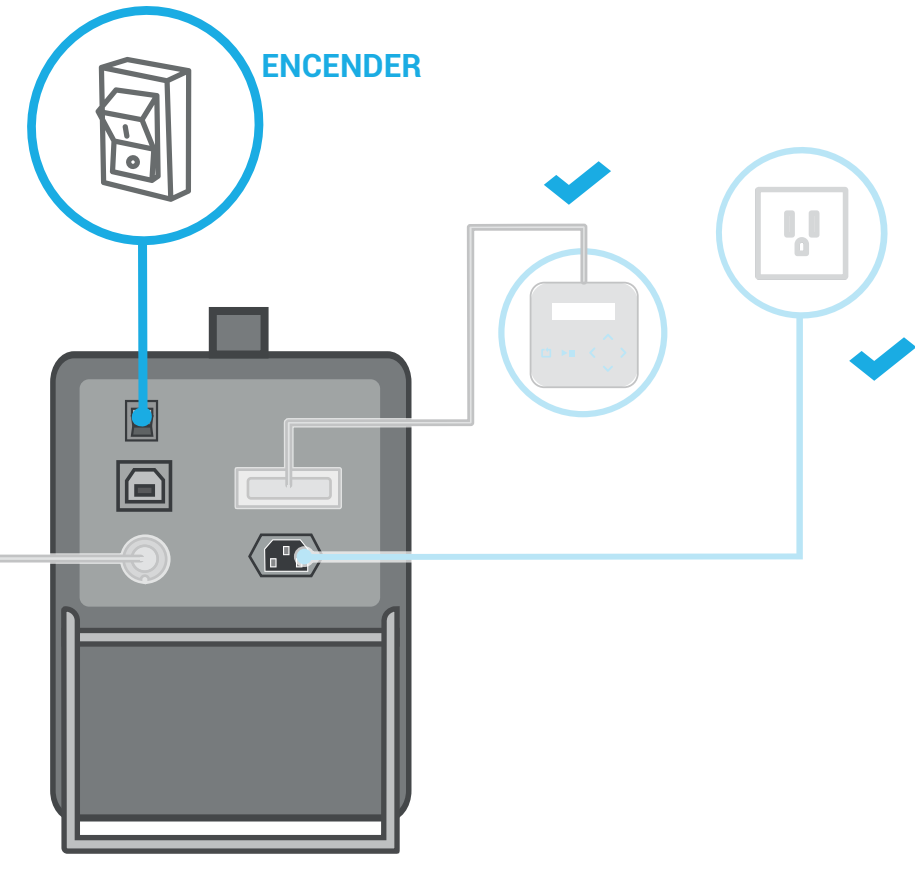
Conectar el cable de energía (g) AC



**¡ ATENCIÓN !**  
 Verifique que el cable (f) USB B no este conectado del equipo al computador a la hora iniciar el dispositivo.

## Encender

Prender el equipo verificando que los controles y el cable de energía estén correctamente conectados cumpliendo los pasos anteriores.



Si usted desea implementar el uso del equipo con el software dirijase a la pagina 41 de lo contrario continúe con los pasos sin conectar el cable USB.

### 3 // ¿QUÉ SIGNIFICA LO QUE VEO EN EL CONTROL?

## PROCEDIMIENTO

// AJUSTES INICIALES



**D**

D hace referencia a la dirección del movimiento del motor. Puede ser CCW ó CW

**!** CCW= Contra las manecillas del reloj.  
CW: Acorde a las manecillas del reloj

Start / Stop

Up

Right

Left

Down

Reset

D: S:STOP

LEVEL: RPM:

**LEVEL**

LEVEL hace referencia a la velocidad de los motores. Puede ser medida de 0 a 235. 235 es la máxima velocidad que puede alcanzar el motor frontal y equivale a +/- 2000 RPM.

**RPM**

RPM significa Revoluciones Por Minuto. In this field you will see the front motor speed.

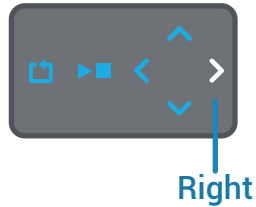
**S**

S hace referencia al ESTADO. En este espacio usted verá el ESTADO del test. STOP: Significa que el motor está quieto. START: Significa que el motor está en movimiento.

# 1 // SELECT MOTOR'S DIRECTION.

**a.**

Una vez el equipo ha sido conectado y prendido, siga estos pasos:

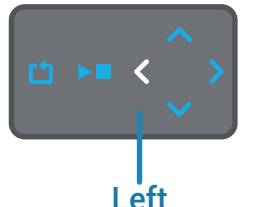


Right

Presione el botón RIGHT para seleccionar CW.



**b.**



Left

Presione el botón LEFT para seleccionar CCW.

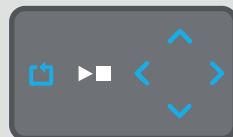


Tenga en cuenta que la direccionalidad del movimiento no se selecciona en est primer paso, el motor no se moverá, incluso si usted orpimió START/STOP.



Para seleccionar la direccionalidad del movimiento STATUS debe ser (S):STOP.

Si STATUS (S):START, presione START/STOP hasta que vea que STATUS cambiò a (S):STOP.

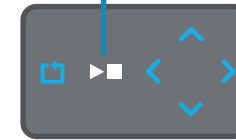


# 2 // SELECCIONE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN.

## Método 1: Ajuste preciso

**a.**

Start / Stop

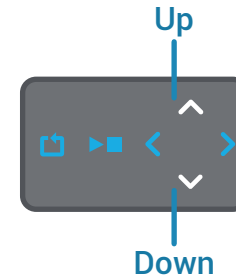


Presione START/STOP hasta que vea en el STATUS (S):START.



Inmediatamente después de que el STATUS haya cambiado a START, ambos motores comenzarán a moverse.

**b.**



Al presionar UP la velocidad aumentará.

Para disminuir la velocidad presione DOWN.



RPM mostrará la información equivalente para el nivel (LEVEL) seleccionado.



Cada vez que usted orpima la tecla UP or DOWN, el nivel aumentará o disminuirá en 1 punto; pero si quiere aumentar o disminuir la velocidad de forma más rápida, puede mantener presionado el botón, hasta que obtenga el nivel deseado.

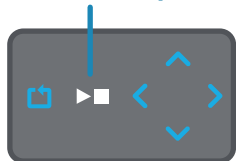


## PROCEDIMIENTO // FUNCIONAMIENTO

## 2// SELECCIONE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN. Método 2: Ajuste rápido

a.

Start / Stop

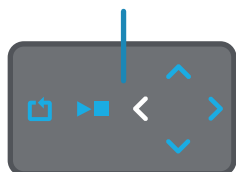


```
D: CW    LEVEL: 0
S: START RPM: ----
```

Si el STATUS se encuentra en STOP, presione START/STOP, para iniciar el movimiento.

b.

Left



```
D: CW    LEVEL: 0
S: START RPM: ----
```

Presione el botón LEFT hasta que vea cuatro rayas en RPM: - - - - .

Solo cuando estas cuatro rayas parezcan, el sistema estará en capacidad de hacer uso del control de perilla.



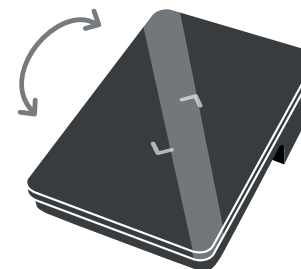
Antes de poner en funcionamiento este equipo, asegure firmemente cables, controles y cualquier otro accesorio. Esto evitara mal funcionamiento, o algún posible accidente.

## PROCEDIMIENTO // FUNCIONAMIENTO



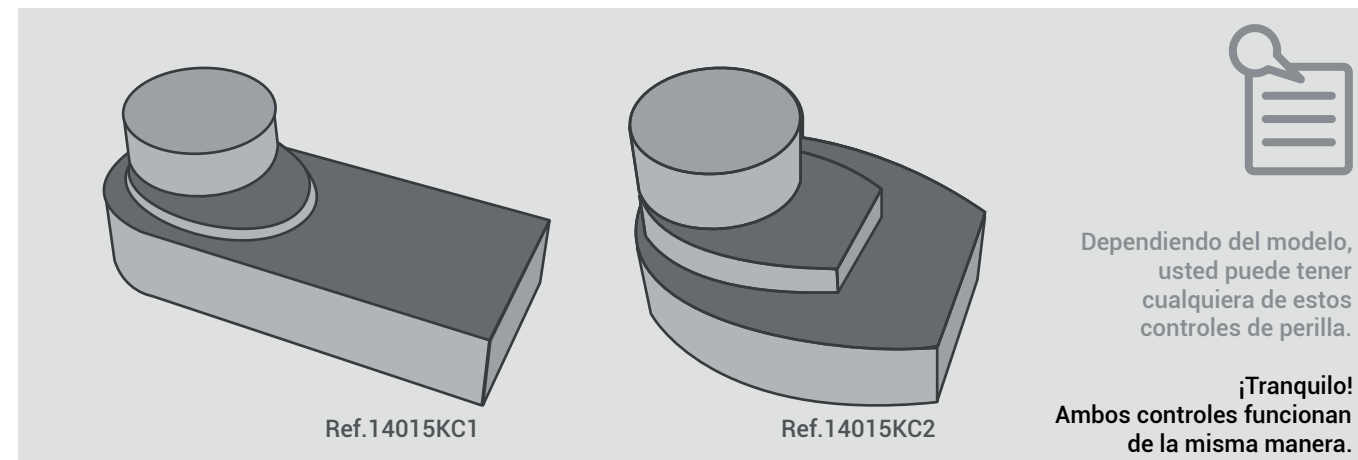
c.

Una vez el motor ha iniciado el movimiento, utilice el control de perilla para ajustar la velocidad deseada.



```
D: CW    LEVEL: 120
S: STOP  RPM: 1420
```

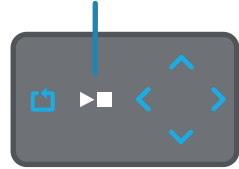
Presione cualquier botón (MENOS RESET) para ver la medida actual de RPM.



### 3// CAMBIAR LA DIRECCIONALIDAD DEL MOVIMIENTO

**a.**

Start / Stop



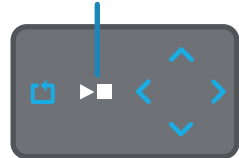
Si el motor está en movimiento, presione el botón START/STOP para detener el movimiento.

**b.**

Seleccione la nueva dirección del motor, siguiendo los pasos del Numeral 1 (Pag.32).

**c.**

Start / Stop



Presione el botón START/STOP para que el movimiento inicie en la dirección deseada.



Tenga en cuenta que el equipo tiene una memoria volatil, donde se almacenan datos como la direccionalidad elegida, dicha memoria se borrará al apagar el equipo o oprimir el botón RESET.



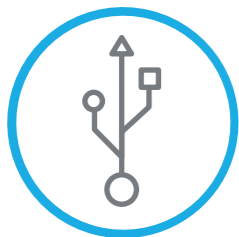
#### Nota

En este punto se han seguido los pasos de conexión y ejecución sin el software; Si desea implementar el dispositivo con esto, puede ir a:

[www.delarosaresearch.com/downloads.php?t=delarosa](http://www.delarosaresearch.com/downloads.php?t=delarosa)

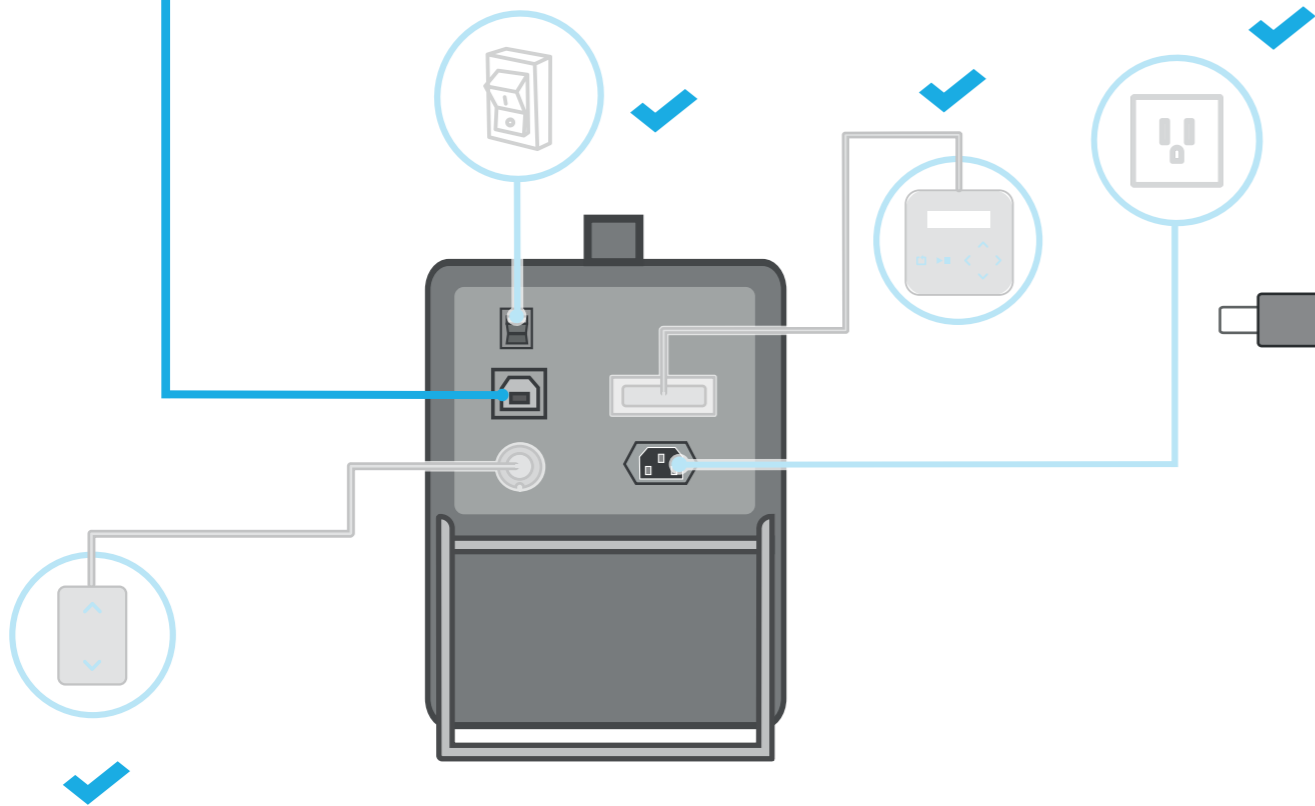
A continuación, siga los siguientes pasos para conectar el dispositivo al ordenador.





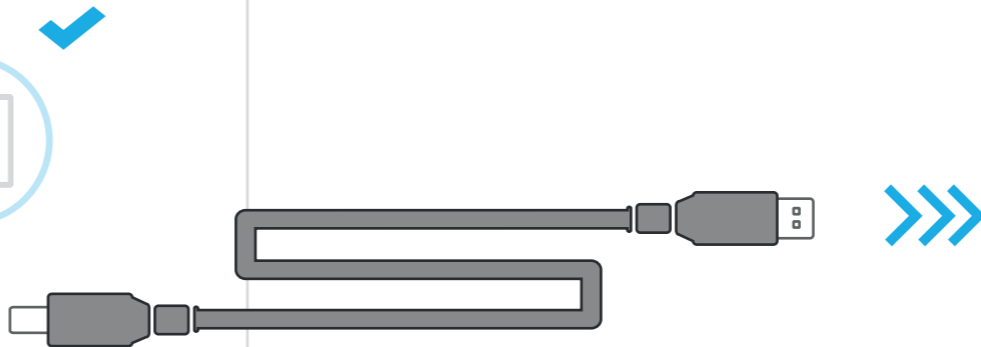
### Cable USB

Conecte el cable USB del equipo al computador.



### Iniciar Software

Prender el equipo y ejecute el software.



### ENCENDER



 Tener en cuenta que el equipo iniciara comunicacion de protocolo. La pantalla del control LCD mostrara un reinicio de secuencia de textos.



Si usted no adquirido el software y desea hacerlo ingrese:  
<http://www.delarosaresearch.com/downloads.php?t=delarosa>



### **Este es el final de este manual.**

Esta fué toda la información necesaria para que pueda hacer uso del ILUSIONATOR KIT; pero este es solamente el principio de la diversión.

Si algo no ha quedado suficientemente claro, ó quiere hacernos alguna pregunta, porfavor sientase libre de contactarnos en cualquier momento.

Estaremos felices de tener noticias tuyas.

support@delarosaresearch.com  
(+57 1) 6275686  
(+57) 3003642343  
Cll 147 A # 48 - 08. Bogotá, Colombia  
2550NW 72nd Ave. Suite 115. Miami, Fl. 33122.

**De la Rosa Research Team.**



support@delarosaresearch.com  
(+57 1) 6275686  
(+57) 3003642343  
Cll 147 A # 48 - 08. Bogotá, Colombia  
2550NW 72nd Ave. Suite 115. Miami, Fl. 33122.