

The logo features the word "Dualmania" in a large, bold, sans-serif font. The letters are a light beige color with a subtle gradient and a slight 3D effect. They are set against a dark, semi-circular background that resembles a vinyl record with visible grooves. The entire graphic is on a light beige background.

# Dualmania

**Manual Bettor EF 41**  
**[www.dualmania.es](http://www.dualmania.es)**

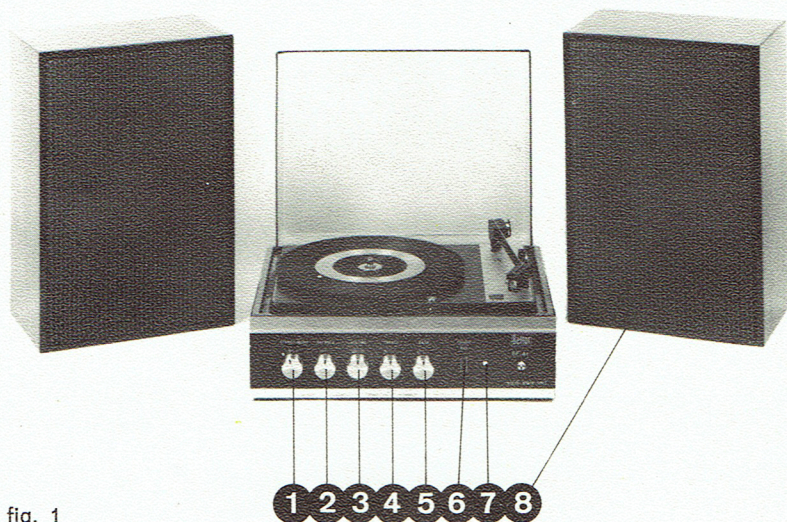


fig. 1

1. Selector estéreo-mono
2. Control de balance
3. Control de volumen
4. Control de agudos

5. Control de graves
6. Selector PHONO-AUXILIAR
7. Piloto red
8. Caja acústica CB-8

# Bettor

**Instrucciones  
de  
manejo**

**Equipo  
estereofónico  
compacto  
EF-41**



## ADAPTACION DEL APARATO A LA RED

### Tensión

El aparato sale de fábrica preparado para 220 V.  
Mediante el conmutador del panel posterior (1, fig. 2) puede prepararse para 125 ó 220 V corriente alterna.

### Frecuencia

El aparato sale de fábrica preparado para 50 Hz.  
Bajo demanda, puede servirse preparado para 60 Hz.

## CAJAS ACUSTICAS

Deben conectarse a cada una de las salidas de altavoces, mediante el cable bipolar normalizado suministrado con el aparato. La hembrilla 1 (4, fig. 2) corresponde al altavoz de la derecha, y la 2 (3, fig. 2) al de la izquierda.

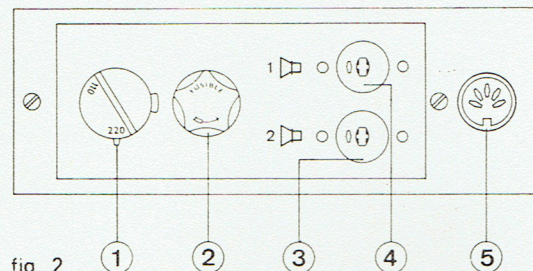


fig. 2

## FUNCIONAMIENTO REPRODUCIENDO DISCOS

Situar el selector (6, fig. 1) en la posición PHONO.  
Manipular el tocadiscos siguiendo las instrucciones dadas en el correspondiente folleto.  
Situar el selector ESTEREO-MONO (1, fig. 1) en la posición que corresponda, según se trate de reproducir discos estereofónicos o monofónicos.

### Volumen, agudos y graves

Actuar sobre estos controles (3, 4 y 5, fig. 1) de acuerdo con las características de sonido deseadas.

### Regulación del balance

Colocar en el plato giradiscos un disco monofónico.  
Poner el tocadiscos en marcha apoyando la aguja en plena grabación.  
Situar el selector (1, fig. 1) en la posición MONO, y situar los controles de volumen, agudos y graves aproximadamente a mitad de su recorrido.  
Actuar sobre el control de balance (2, fig. 1) de forma que para un oyente situado frente a los dos altavoces y equidistante de los mismos, parezca que el sonido procede del punto medio entre ellos.  
El aparato sale de fábrica ajustado para que la posición óptima sea la de mitad de recorrido.



## IDENTIFICACION CONTACTOS HEMBRILLAS CONEXION

<b>Auxiliares</b>	Canal derecho:	contacto n.º 4 para grabación y 5 para reproducción.
	Canal izquierdo:	contacto n.º 1 para grabación y 3 para reproducción.
	Masa común:	contacto n.º 2
<b>Altavoz</b>	Polo común:	contacto plano.
	Polo vivo:	redondo.



Hembrilla auxiliar

## POSIBILIDADES DEL EQUIPO EF-41

La hembrilla 5 (fig. 2) está preparada para efectuar funciones auxiliares. Manteniendo el selector PHONO-AUX en la posición PHONO y conectando en dicha hembrilla una clavija normalizada DIN procedente de un magnetófono, podrá grabarse el programa (disco) que esté pasando por el amplificador del aparato, actuando exclusivamente sobre el magnetófono, de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento del mismo.

Pasando el selector PHONO-AUX a la posición AUX, podrá reproducirse el programa grabado en la cinta. Asimismo, manteniendo el selector en esta última posición y conectando a la mencionada hembrilla una clavija normalizada DIN procedente de un sintonizador, el aparato puede recibir programas monofónicos y estereofónicos.

Los controles actuarán como en el caso de reproducción de discos, una vez accionado el brazo para el encendido. Retirar el cable auxiliar para funcionamiento normal en PHONO.



## CARACTERISTICAS TECNICAS

### Amplificador

estereofónico transistorizado  
potencia musical total: 7 vatios  
controles independientes de graves y agudos  
salida de grabación normalizada DIN  
consumo: 8 a 15 vatios, según volumen  
conmutación a 110 y 220 V (50 Hz)  
fusible: 5 x 20, 250 mA

### Cajas acústicas

dos con altavoces de 8", 8 Ohmios, rango extendido

### Dimensiones y peso

mueble principal (urna incluida): 32x24,5x13,5 cm y 4,2 kg  
cajas acústicas: 33x23x15 cm y 2,2 kg cada una

**EXIJA SIEMPRE RECAMBIOS Y ACCESORIOS LEGITIMOS Bettor-Dual**

---

**Industrias Bettor, S. A. Barcelona**



# Instrucciones de manejo tocadiscos semi-automático DUAL 420

Es necesario que, antes de poner en marcha el  
tocadiscos, lea detenidamente estas instrucciones

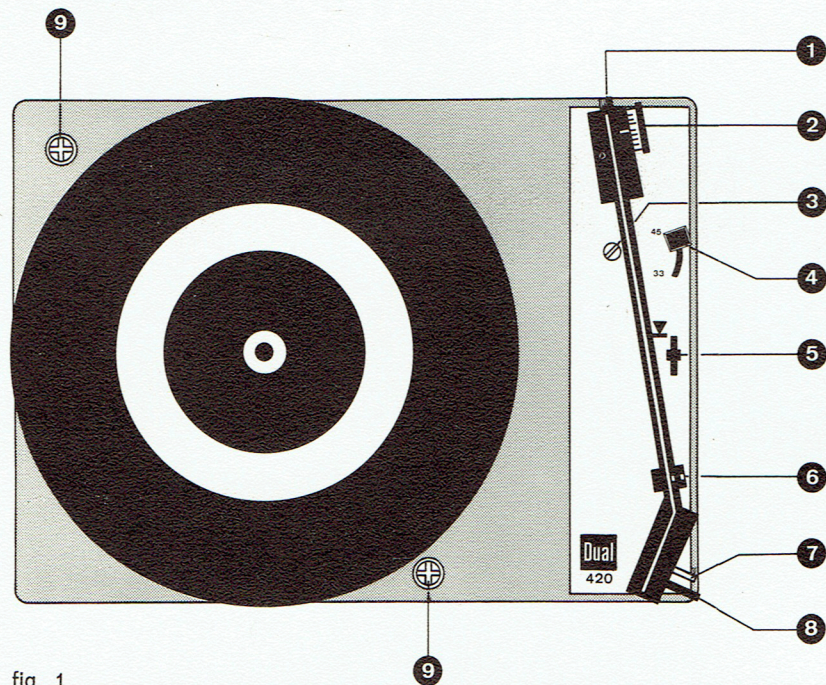


fig. 1

1. Tornillo regulación equilibrio brazo
2. Aro regulador de la fuerza de apoyo
3. Tornillo regulación altura brazo
4. Selector de velocidades
5. Palanca elevación y descenso del brazo
6. Mecanismo sujeción brazo
7. Palanca selectora aguja
8. Asidero brazo
9. Tornillo de seguridad para el transporte



## Instalación

Manteniendo libres los tornillos de seguridad (9, fig. 1) (en la zona sin roscar), empujuelos con los pulgares hacia el exterior (fig. 2), procurando que los tres resortes de la suspensión se asienten en los alojamientos previstos al efecto. Enrosque a derechas los tornillos hasta final de carrera (fig. 3). Con ello queda el chasis asentado elásticamente, es decir, en posición de reproducción. Para asegurar el aparato durante el transporte, bastará con que gire los tornillos a izquierdas, los eleve y los enrosque fuertemente girando en el mismo sentido (fig. 4).

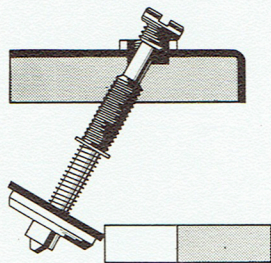


fig. 2

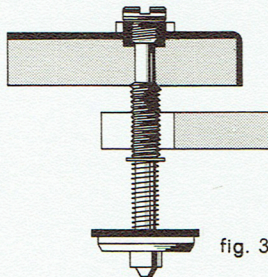


fig. 3

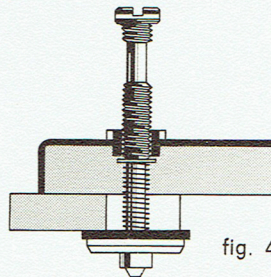


fig. 4

## Conexión a la red

El tocadiscos Dual 420 sale de fábrica preparado para 220 voltios, corriente alterna 50 Hz. Separando el plato giradiscos de la plataforma, aparece el conmutador de tensiones, mediante el cual puede disponerse indistintamente para 125 ó 220 voltios. Bajo demanda, puede servirse el aparato para corriente alterna 60 Hz.

## Equilibrio del brazo

Gire el aro regulador (2, fig. 1) al punto «0». Coloque el brazo junto a su soporte y gire el tornillo moleteado (1, fig. 1) hasta que el brazo se mantenga en posición horizontal. El brazo deberá ser equilibrado una sola vez mientras no se cambie de cápsula.

## Ajuste de la fuerza de apoyo

Después de realizado el equilibrio del brazo deberá ajustarse la fuerza de apoyo correspondiente a la cápsula utilizada. El Dual 420 sale de fábrica con el brazo perfectamente equilibrado y ajustada la fuerza de apoyo a 4 ponds, correspondientes a la cápsula fonocaptora que equipa.



**Dispositivo  
de elevación  
y descenso  
del brazo**

La palanca de mando (5, fig. 1) tiene dos posiciones:

- ▼ posición de reproducción
- ▼ posición de espera, el brazo está arriba.

Con un ligero movimiento del dedo sobre la palanca se inicia el descenso del brazo.

La altura de la aguja sobre el disco, estando la palanca en posición ▼ puede ser modificada en un valor de 0 a 6 mm. girando el tornillo de ajuste (3, fig. 1).

**Cambio  
de la cápsula  
fonocaptora**

El aparato Dual 420 se suministra con la cápsula CDS 650,  
la cual se saca fácilmente de su alojamiento

ejerciendo presión sobre ella hacia atrás y hacia abajo simultáneamente.

La aguja DN 6 que equipa a la cápsula CDS 650 posee dos puntas redondeadas a 17 micras,  
por lo que la reproducción de discos microsurco y estereofónicos es realizable en ambas posiciones.

El cambio de punta se efectúa dando un giro de 180° a la palanca portaguas (7, fig. 1).

Esta operación se realiza con la cápsula montada.

**Cambio  
de la aguja**

Una vez separada la cápsula fonocaptora del brazo, tal como se indica en el apartado anterior,  
haga girar 90° la palanca (7, fig. 1).

En dicha posición y estirando hacia afuera puede extraerse la aguja sin la menor dificultad.

El montaje se efectúa en la misma posición,

cuidando de que la palanca portaguas quede correctamente alojada  
en las aberturas de la cápsula previstas al efecto.

**Puesta en marcha**

Seleccione la velocidad correspondiente al disco a reproducir (45 ó 33 1/3 r.p.m.)

mediante el selector (4, fig. 1). Libere el brazo de su soporte (6, fig. 1).

Accionando el brazo hacia el centro del disco venciendo la resistencia que se le opone, girará el plato.

Coloque la aguja sobre el disco a reproducir y accione la palanca de elevación y descenso (5, fig. 1);  
bajará el brazo y comenzará la reproducción.

Al finalizar la misma, el brazo se eleva y se desconecta el aparato;  
devuélvalo entonces a su soporte.



## **Entreténimiento**

Todos los puntos de fricción del aparato han sido lubricados convenientemente.

En condiciones normales, esto es suficiente para que su aparato funcione impecablemente durante años.

Le aconsejamos que no realice ningún engrase posterior, ya que se precisan aceites especiales.

En caso de que su tocadiscos semi-automático tenga necesidad de una lubricación en el correr del tiempo, encargue esta operación a nuestra delegación más próxima.

Lo mismo si se trata de cualquier otra operación que usted no pueda solucionar mediante el presente folleto.

**EXIJA SIEMPRE RECAMBIOS Y ACCESORIOS LEGITIMOS Bettor-Dual**

---

**Industrias Bettor, S. A.**

**Barcelona (España)**