

# **D & D**

**Microscopio Operatorio DyD**

**Manual**

# Contenido

- 1, Funciones y rasgos principales
- 2, Características y Especificaciones
- 3, Instalación
- 4, Métodos de operación
- 5, Mantenimiento y cuidados especiales
- 6, Accesorios y opciones
- 7, Lista de verificación de empaque

El presente manual de instrucciones en formato PDF está disponible también online en la página web [www.dydimplementos.com](http://www.dydimplementos.com), Puede que requiera la instalación de un software de visualización PDF (p. ej. Adobe Acrobat Reader) para poder abrir el documento.

## Parte 1, Funciones y rasgos principales



### **Microscópio DyD**

El microscopio operatorio DyD , está diseñado para el trabajo en Odontología y Otorino. Deberá ser utilizado para iluminar y magnificar la zona operatoria y para ayudar en la visualización de procedimientos quirúrgicos. No debe ser utilizado en Oftalmología. Puede estar equipado con binoculares rectos, inclinados a 45 grados, o inclinables de 0 a 180 grados, de acuerdo a la utilización que se le quiera dar.

Para documentar la información obtenida existe la opción del sistema de video, que incluye el divisor de imagen sencillo o doble, el monocular de co-observación, y la cámara CCD.

Sus principales ventajas son:

- 1, El amplio rango de repuestos y la combinación flexible de opciones para los diferentes campos de trabajo.
- 2, Sus imágenes de alto contraste, su gran profundidad de campo y el excelente efecto estéreo.
- 3, Cinco pasos de magnificación, y la opción de diferentes distancias de trabajo.
- 4, El cuerpo principal del microscopio, puede ser inclinado, llevado adelante y atrás; a la derecha e izquierda, así como moverlo hacia arriba y abajo.
- 5, Su brazo escualizable, de fácil ajuste y larga vida útil.
- 6, Su iluminación con LEDs, de alta intensidad y sin calentar la superficie de trabajo.

## **Parte 2, Propiedades ópticas y especificaciones estructurales**

## 1, Propiedades ópticas

		Especificaciones Básicas					
		Objetivos (mm)					
Valor en el selector	items	175( con el binocular f'=125mm)	200	<b>250</b>	300	400	
	0.4	Magnificación	3.6	4.2	<b>3.4</b>	2.8	2.1
		Campo Visual	56	53	<b>66</b>	80	106
	0.6	Magnificación	5.4	6.2	<b>4.9</b>	4.1	3.1
		Campo Visual		35	<b>44</b>	53	70
	1	Magnificación	8.9	10.4	<b>8.3</b>	6.9	5.2
		Campo Visual		20.7	<b>25.8</b>	31	41.4
	1.6	Magnificación	14.2	17.4	<b>13.9</b>	11.6	8.7
		Campo Visual		12.3	<b>15.4</b>	18.5	24.6
	2.5	Magnificación	22.3	25.5	<b>20.4</b>	17	12.7
		Campo Visual	9	8.3	<b>10.4</b>	12.5	16.6

## 2, Especificaciones Estructurales

- Ocular: 12.5X
- Ajuste de dioptrías -5D to +5D
- Distancia Interpupilar: 55-75 mm
- Rango de microenfoque manual: 40 mm
- Brazo extendido sin extensiones: 1040 mm (max.)
- Rango de elevación del brazo escualizable: 350 mm
- Angulo de rotación: 270 grados
- Diámetro del campo de iluminación: 56 – 80 mm

## 3, Parametros eléctricos

- Luz LED
- Opciones de Voltaje: 220V/50Hz o 110V/60Hz

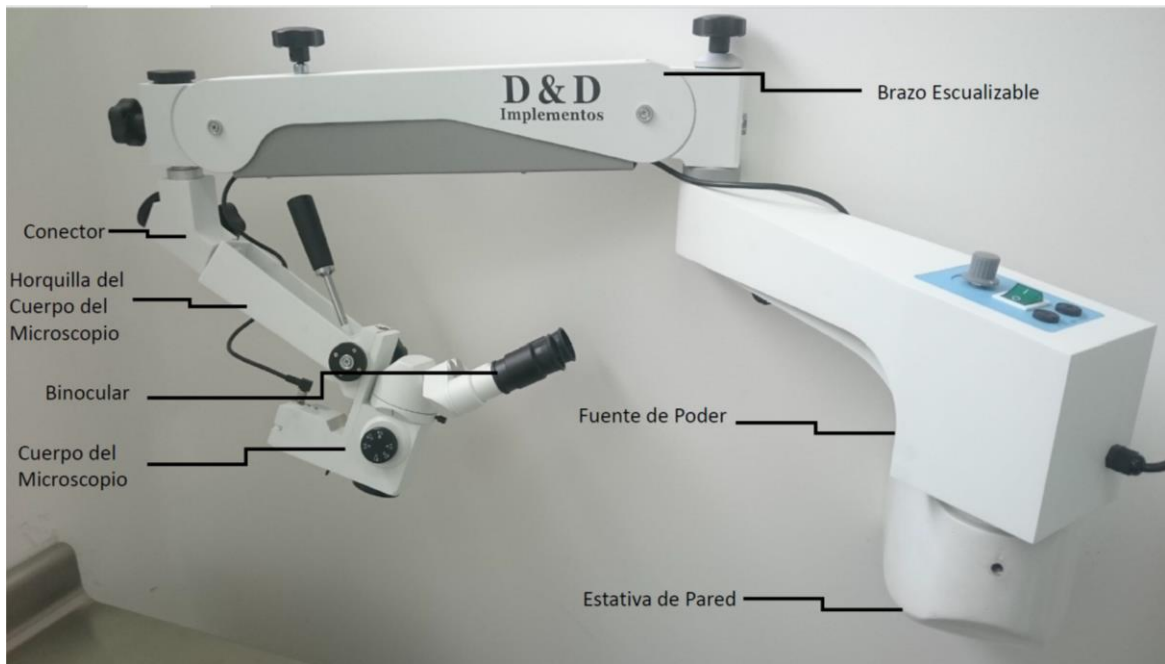


Foto 1

### Parte 3, instalación

**Sea muy cuidadoso con la manipulación de las partes y la fijación de las mismas para evitar daños en la pintura superficial, sobre todo en la fijación a los soportes de base.**

2, Retire los tornillos de la fuente de luz (foto 2). Entonces atornille firmemente, con la llave la pieza adaptativa de giro, a la fuente de luz. Con los cuatro tornillos proporcionados para tal fin. Esta pieza se insertará en la estativa escogida, ya sea de piso o de pared.

3, Inserte el brazo escualizable en el socket del extremo de la fuente de luz (foto 3), fíjelo con la llave bristol suministrada

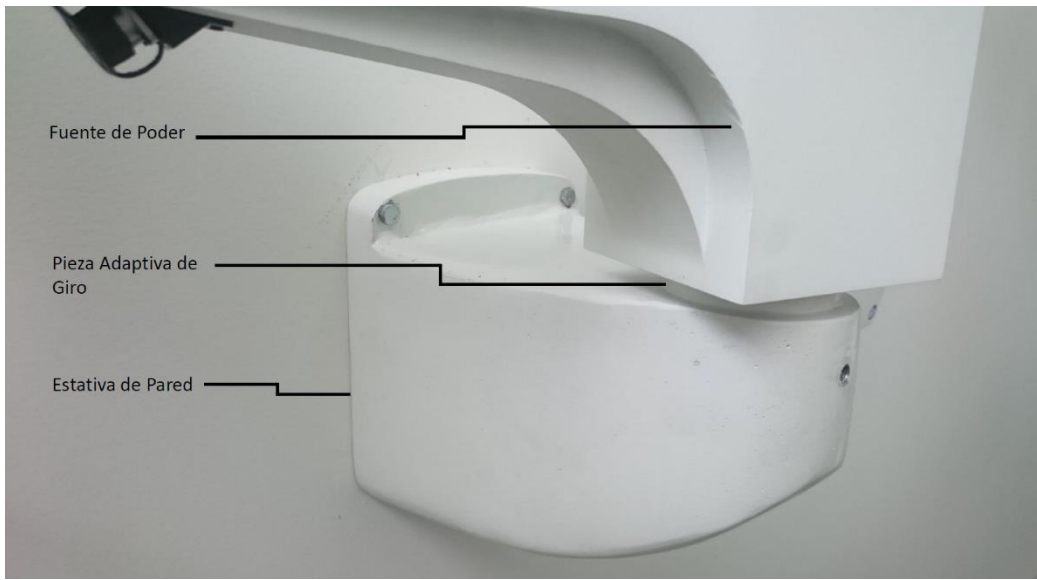


4, Retire el botón de seguridad del conector, inserte el macho del conector en el socket en el frente del brazo escualizable, apriete el aro botón de seguridad y finalmente apriete la perilla de fijación.

5, Retire el botón de seguridad del cuerpo del microscopio, inserte el macho en el socket del conector, apriete el botón de seguridad y finalmente apriete la perilla de fijación

6, Inserte los binoculares en el cuerpo del microscopio, apriete el tornillo en el frente.

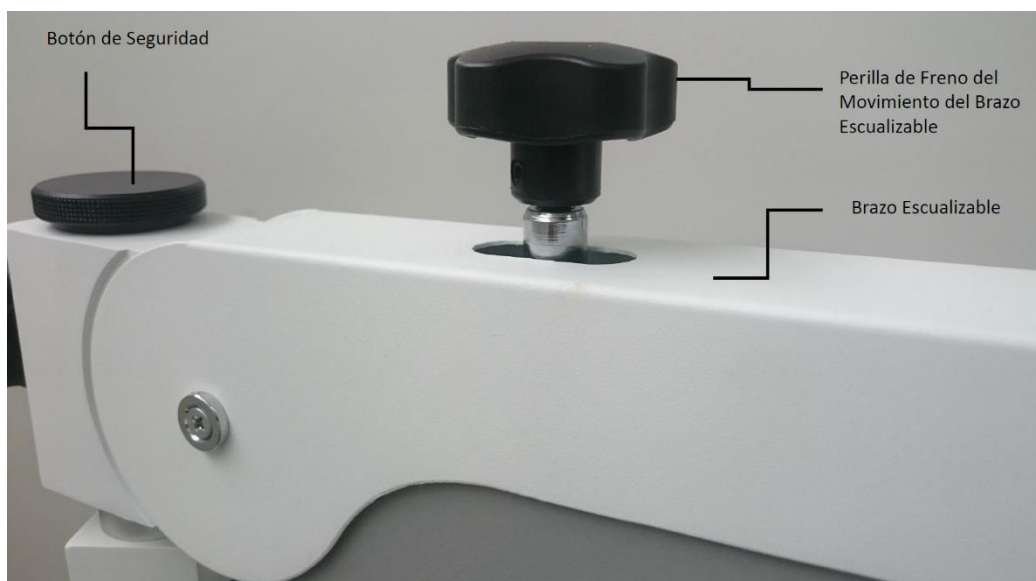
7, Conecte el cable eléctrico con el sistema de luz LED en la parte inferior del brazo escualizable y el cable de corriente auxiliar al receptáculo de la luz LED.



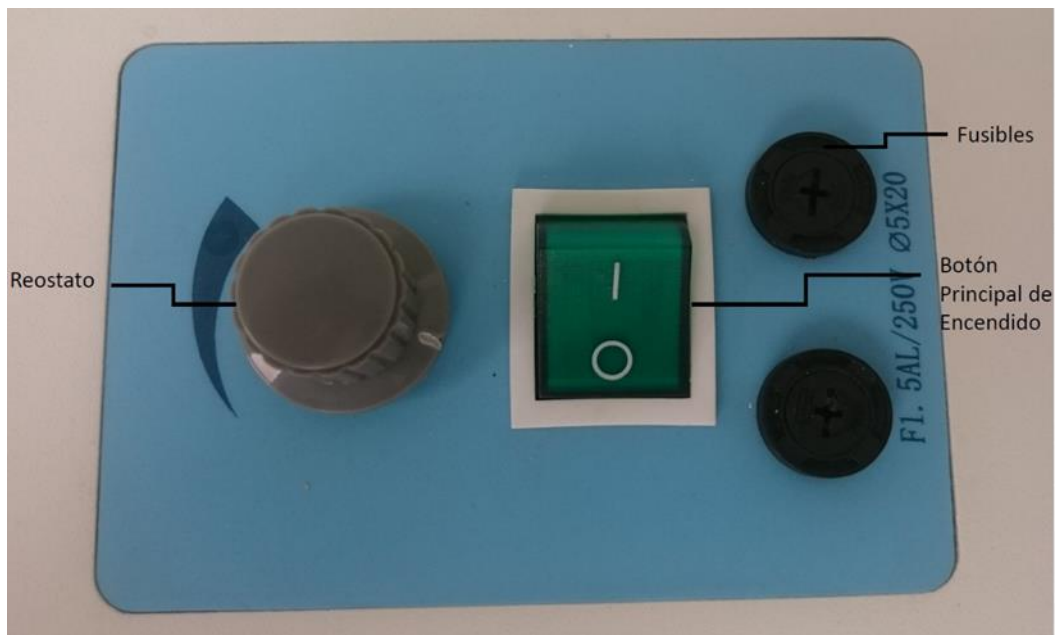
## Parte 4, operación

### 1, Operación del cuerpo principal del microscopio,

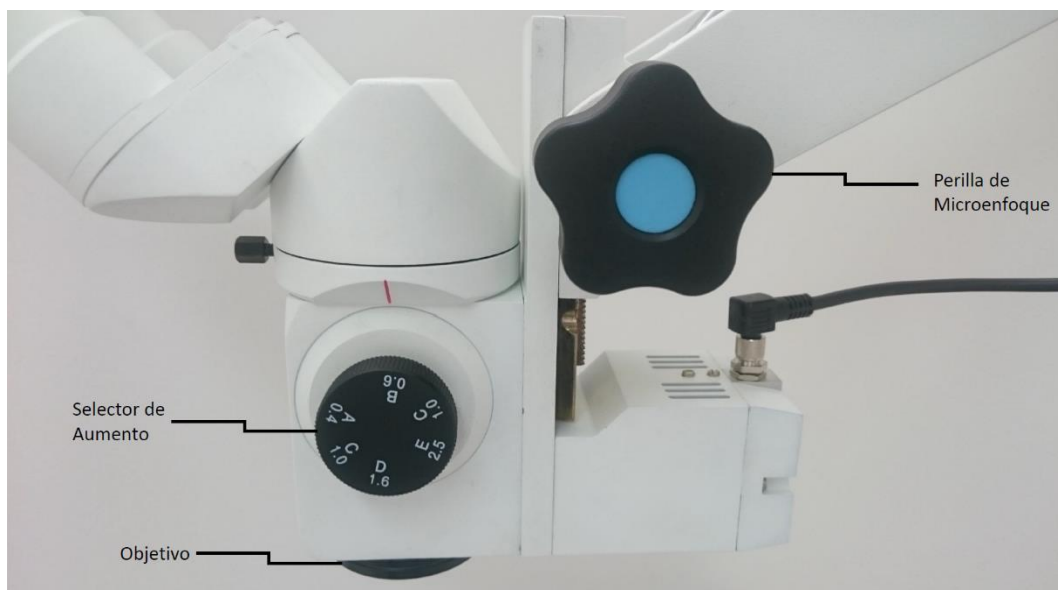
- (1) Después de la instalación ubique el microscopio, el brazo escualizable y el brazo con los controles eléctricos en una posición de trabajo adecuada para usted y ajuste las perillas de fijación. Luego sosteniendo el cabezal con la mano, libere el freno del brazo escualizable deje suelto el brazo y luego ubíquelo en su posición de trabajo. A pesar de que ha sido adaptado en fábrica esta posición dependerá de los accesorios colocados finalmente. **NOTA: Si no va a utilizar accesorios, déjelo como viene reglado de fábrica.**



- (2) Active el botón principal de encendido en la fuente de poder, libere las perillas de fijación y localice la distancia apropiada de trabajo (esto dependerá de la distancia focal del objetivo), hasta que la imagen se observe adecuadamente en los binoculares. Apriete ligeramente las perillas de fijación.

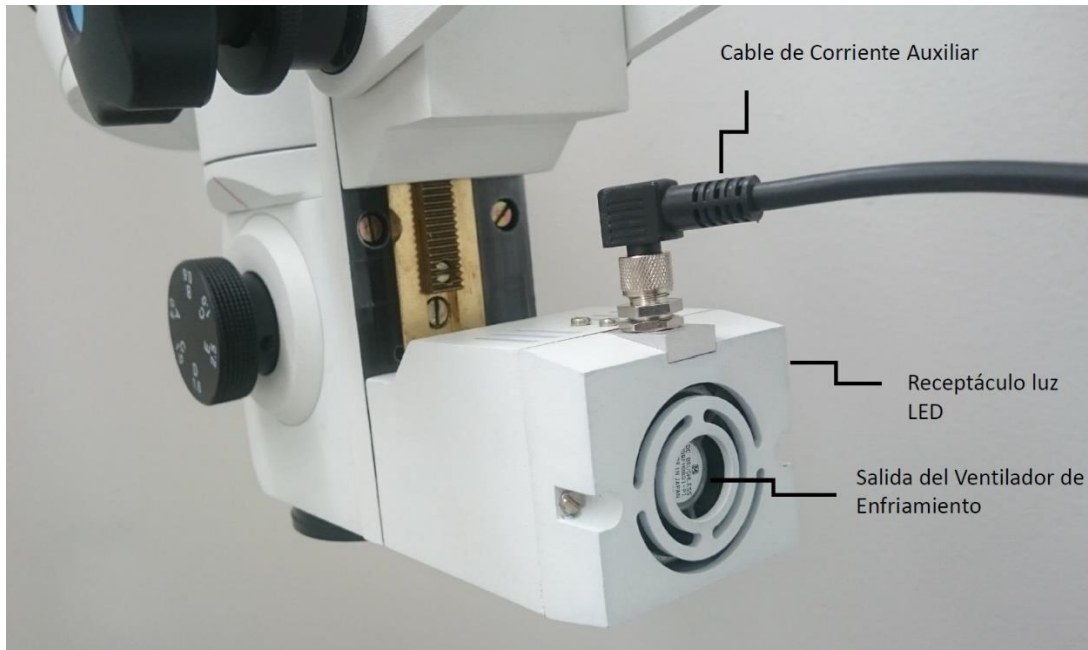


- (3) Ajuste manualmente el binocular hasta que obtenga una adecuada distancia interpupilar.



- (4) Deslice el control de magnificación hasta conseguir la magnificación deseada.
- (5) Ajuste el reostato de iluminación hasta conseguir el grado de iluminación deseado en la superficie de trabajo.





(6) Consiga la imagen más nítida con la perilla de microenfoque.

(7) Si tiene en sus ojos diferentes dioptrías, ajuste en cada ocular las dioptrías respectivas. Si no, dejelas en 0.



(8) Ajuste la posición adelante-atrás e izquierda y derecha del microscopio hasta conseguir la posición deseada.



(9) El microscopio DyD viene según la necesidad con filtro para resinas.



(10) Después de su utilización coloqué el switch de encendido del bombillo en la posición “off”, recoja el brazo escualizable y cubra el microscopio con la cubierta plástica suministrada.

## 2, La utilización de los accesorios

(1) Libere el tornillo de fijación (foto 5, 6), retire los binoculares, coloque el divisor de imágenes (foto 2, 16), conectelo al cabezal, y vuelva a colocar los binoculares, fije los tornillos nuevamente.

(2) Conecte la cámara CCD al beam splitter, y esta a un monitor, luego verifique que la imagen está igualmente enfocada en ambos, si esto no ocurre, enfoque primero sus binoculares y rotando el anillo en el beam splitter consiga el enfoque en el monitor.

### 3, Reemplazo de fusibles fundidos

- (i) Si el fusible está dañado, libere la cubierta del fusible y reemplacelo con uno nuevo. Si el fusible se daña continuamente, por favor colocar un estabilizador de voltaje con supresor de picos de voltaje. Una vez solucionado el problema, coloque un nuevo fusible.

## Parte 5, Mantenimiento y cuidados especiales

### (1) Mantenimiento

- (i) El área de trabajo se debe mantener limpia y libre de sustancias corrosivas o volátiles, como polvo, humedad, soluciones ácidas o alcalinas, etc. Una vez concluida la sesión de trabajo se debe colocar la cubierta plástica.
- (ii) Ponga atención en mantener el lente del objetivo limpio, acostúmbrese a revisarlo siempre después de cada sesión de trabajo. Nunca debe tocar directamente con sus dedos el lente del objetivo. Si existe polvo sobre la superficie del objetivo debe ser retirado con el cepillo. Si observa algún aceite o mancha en el objetivo retírelo con un aplicador de algodón absorbente empapado en una mezcla de alcohol etílico (30%) y etér (70%), mientras limpia el lente asegúrese que el líquido no permean el interior para evitar que se nuble el objetivo.

### (2) Cuidados especiales:

- (i) La unidad es Clase B, grado uno, y necesita un buen enchufe con polo a tierra para operar de una manera segura. Se recomienda utilizar un estabilizador de voltaje y un supresor de picos de voltaje.
- (ii) El cable de poder, que transmite la energía eléctrica a la unidad no debe ser halado de ninguna manera. Si se daña la cubierta de este cable, debe ser reemplazado inmediatamente. El enchufe no debe estar húmedo nunca.
- (iii) Mientras cambia un fusible la unidad debe permanecer apagada.
- (iv) Si ha elegido una estativa de piso, procure empujar siempre en lugar de tirar del microscopio para desplazarlo.
- (v) El equipo tiene un año de garantía si tiene algún problema contacte a su agente local o directamente a la fábrica.

## Parte 6, accesorios y opciones

### (1) Accesorios

Cubierta Plástica	1 und
fusibles	5 und
llave hexagonal	1 pcs
mini-destornillador	1 und
pañó de franela	1 und
cepillo	1 und

(2) opciones

Beam splitter 1 und

CCD camera 1 und

Binocular inclinable

Estativa de piso

### Lista de verificación de empaque

Modelo		Microscopio DyD	Serial No.	
Item	No.	Descripción		Cantidad
Unidad principal	1	Cabezal óptico		1 set
	2	Brazo y soportes de estativa		1 set
	3	Cable de conexión a la energía		1 pcs
	4	Objetivo		1 pcs
Cortesía	1	Cubierta plástica		1 pcs
	2	Fusible		4 pcs
	3	Llave de Bristol		3 pcs
	4	Mini-destornillador		1 pcs
	5	Cepillo		1 pcs
	6	Paño de franela		1 pcs
Documentos	1	Manual		1 pcs
	2	Lista de verificación de empaque		1 pcs
Accesorios opcionales	1	Divisor de imágenes		
	2	Adaptador para CCD cámara		
	3	Monocular para observador		
	4	Objetivo: $f=175\text{mm}$ , 200mm, 250mm, 300mm o 400mm		
	5	CCD Camera		
	6	Estativa de piso		