

# **intec**®

tu amigo incondicional



---

# **Manual curso técnico comercial**

**Capítulo 1**

**Principios básicos**

# “bienvenido”

## Índice

Componentes .....	1.3
Principios de funcionamiento .....	1.4
Microteléfono Mod. PRO-1 .....	1.6
Cable EKC .....	1.7



/IntecdeMexico



@IntecdeMexico

## Componentes

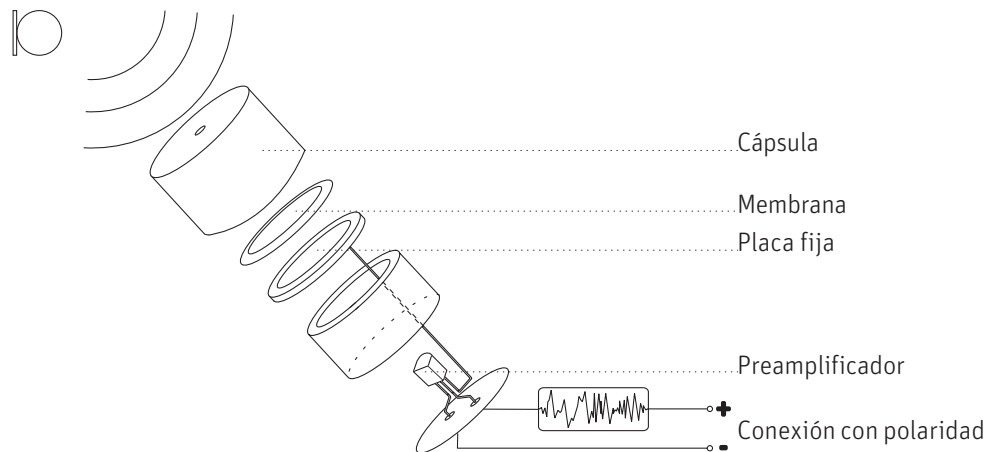
Los componentes básicos de un sistema de intercomunicación son tres:

- a) Micrófono (elemento transmisor)
- b) Altavoz (elemento receptor)
- c) Fuente de alimentación

### Micrófono (elemento transmisor)

Es un dispositivo que transforma el sonido en variaciones de corriente. Nuestros sistemas utilizan micrófonos de condensador (electret).

#### Micrófono de condensador (electret)

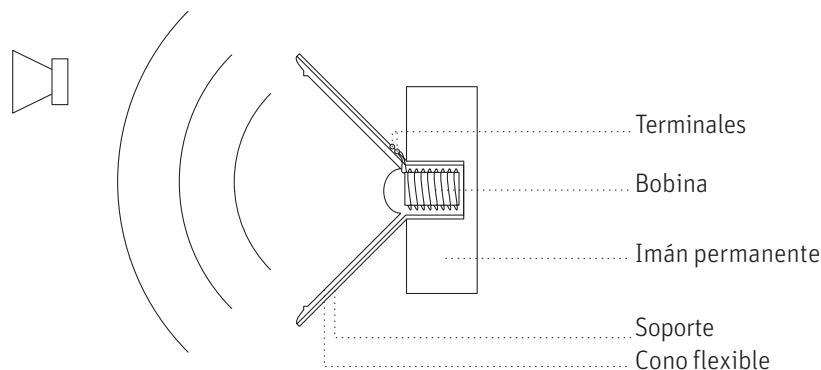


#### Funcionamiento

Las ondas sonoras hacen vibrar la membrana, ésta genera una variación del campo eléctrico. El preamplificador envía las variaciones de corriente con alta fidelidad. Las ventajas de este micrófono son: tamaño pequeño, resistente a la humedad y mayor fidelidad.

### Altavoz (elemento receptor)

Es un dispositivo que transforma las variaciones de corriente en sonidos, es decir, realiza la función inversa del micrófono.

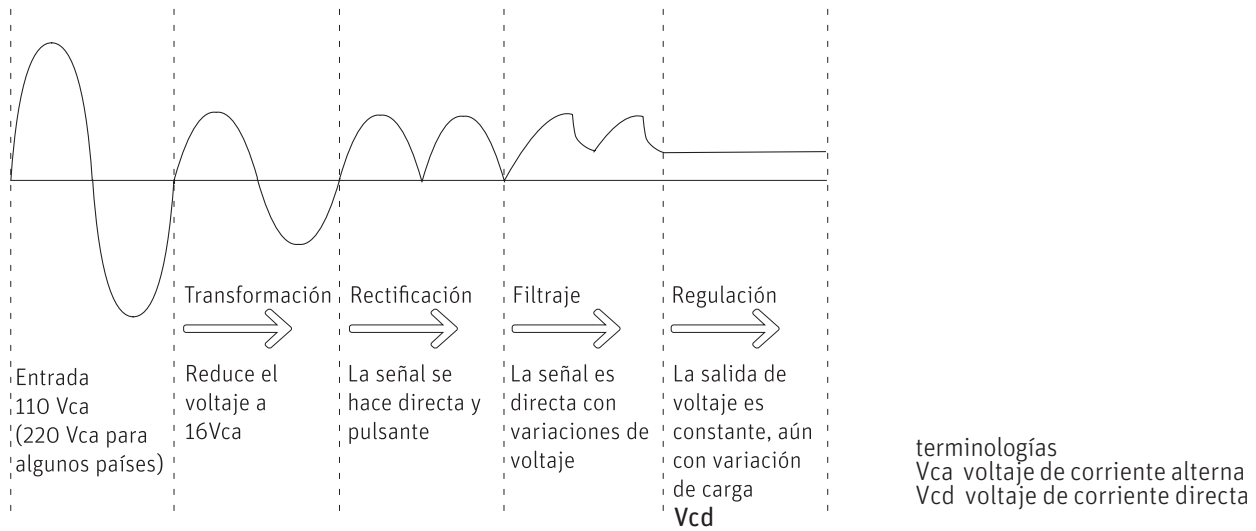


#### Funcionamiento

Las terminales reciben la señal de audio del micrófono, pasan a la bobina la cual genera un campo magnético en combinación con el imán permanente. Este campo magnético mueve el cono generando el sonido.

## Fuente de alimentación

Nuestras fuentes de alimentación son activas y se componen básicamente de cuatro etapas:

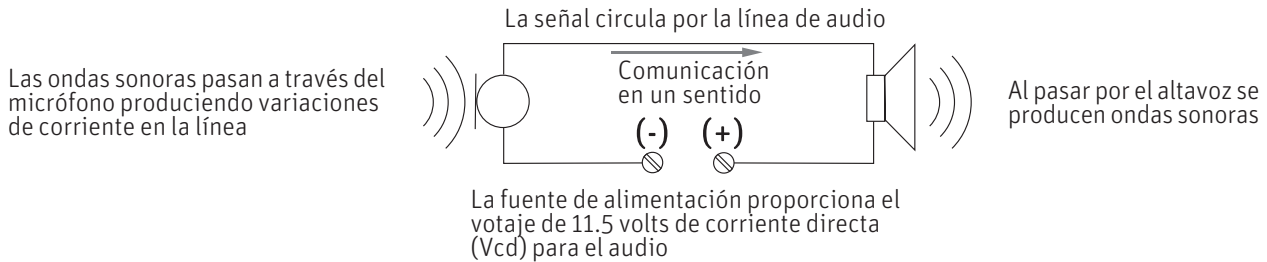


## Principios de funcionamiento

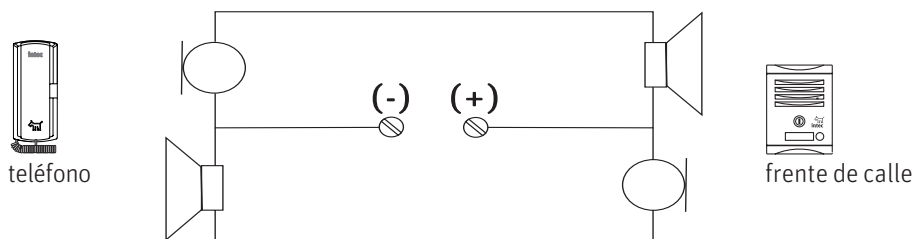
Está dividido en tres partes:

- Sistema de comunicación (audio)
- Timbrado
- Apertura de puerta

### a) Sistema de comunicación (audio) | en un sólo sentido

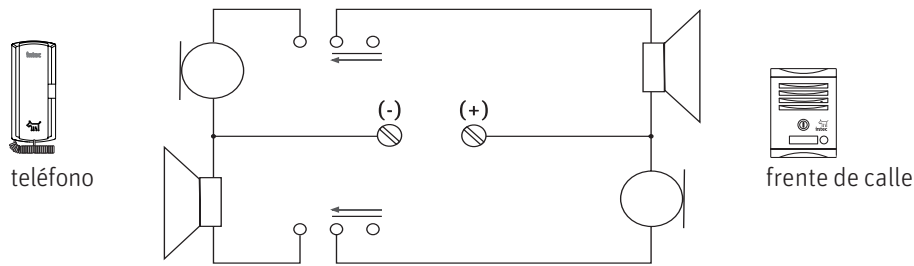


### Sistema de comunicación (audio) | en dos sentidos

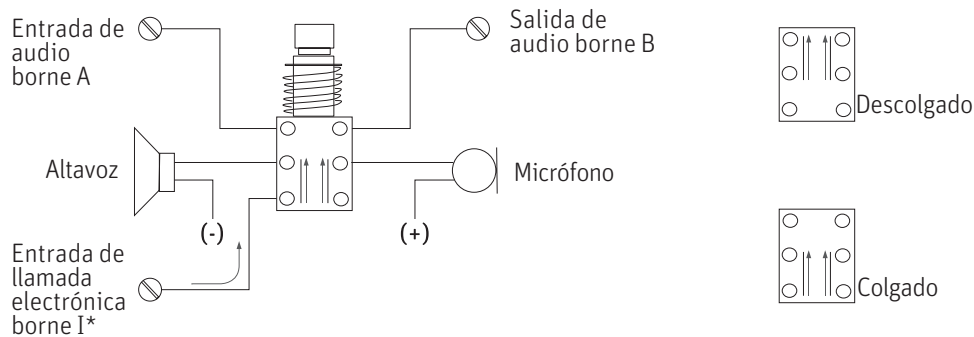


## Colgador del teléfono

Para controlar la alimentación del sistema, el teléfono tiene un juego de interruptores que abre el circuito al ser colgado en su base.



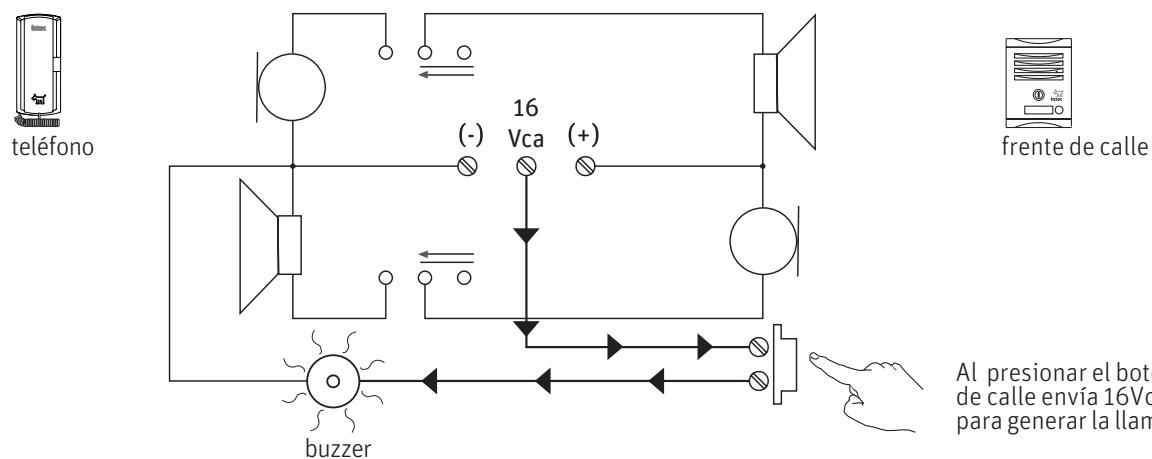
Nota:  
El negativo se conecta al teléfono y el positivo al frente (los frentes de calle con iluminación también reciben negativo).



\*sólo para teléfonos TIP-1B (actualmente fuera de línea).

## b) Timbrado

Para recibir el tono de llamada del frente de calle requerimos un buzzer o zumbador que servirá como timbre el cual funciona con corriente alterna (Vca).



Al presionar el botón del frente de calle envía 16Vca al buzzer para generar la llamada.

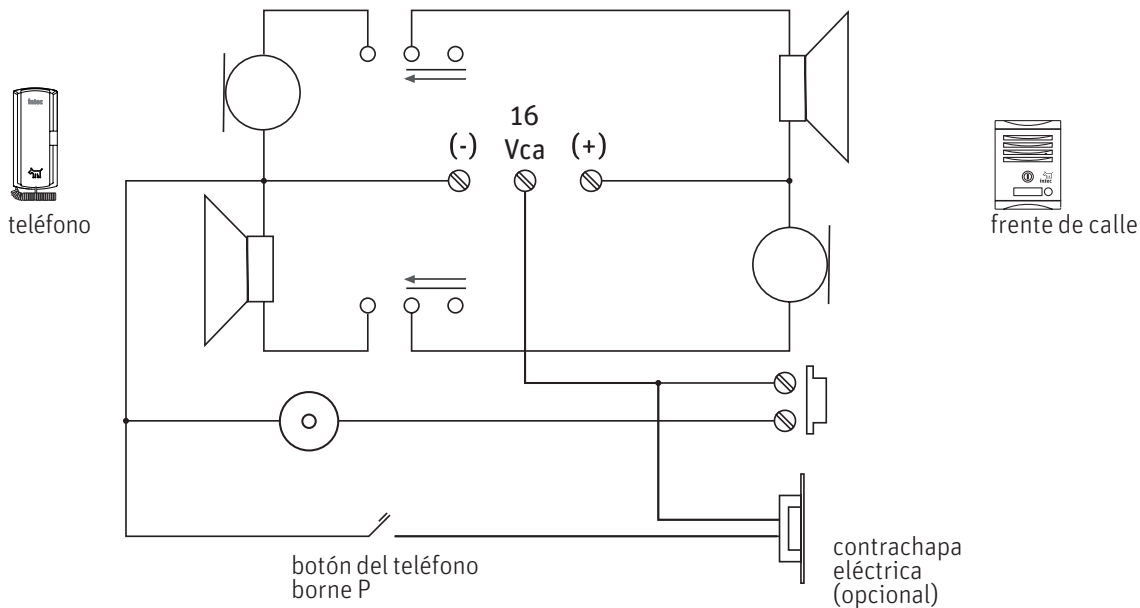
Consumos:

Buzzer electrónico: 12 a 16 Vca, 50 mA (incluido en teléfonos línea tec y diseño Bot)

Zumbador electromecánico: 12 a 16 Vca, 300 mA (se compra por separado Mod. ET-1)

### c) Apertura de puerta

El control de la puerta se realiza mediante una chapa o contrachapa eléctrica, que trabaja a 16Vca.



Consumos:

Chapa: 12 a 16 Vca, 1A

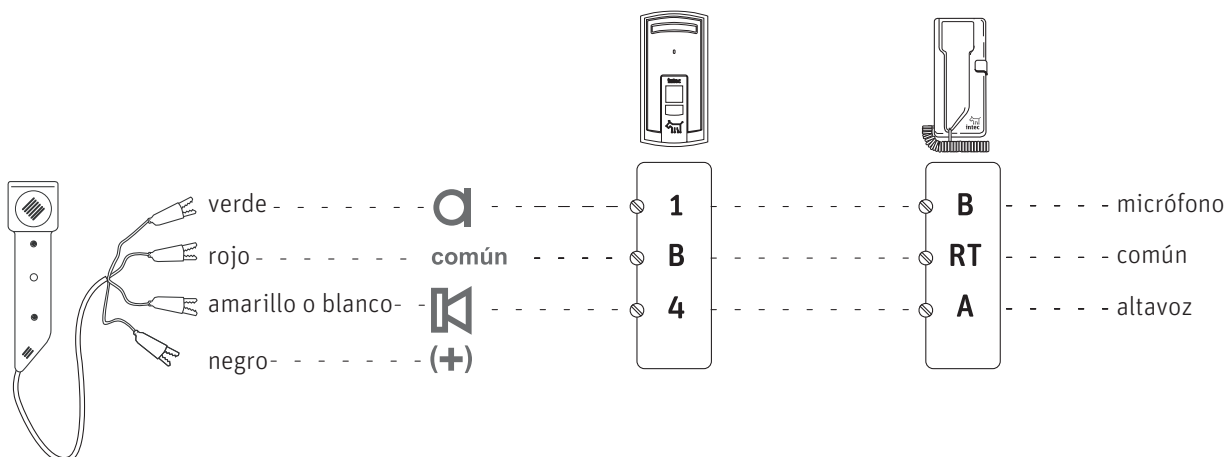
Contrachapa: 12 a 16 Vca, 700 mA

### Microteléfono Mod. PRO-1

Se usa para identificar la causa de una falla de un sistema de intecfón®, ya sea nuevo o instalado. Las estadísticas recientes nos indican que el 90% de las fallas reportadas son por errores de conexión.

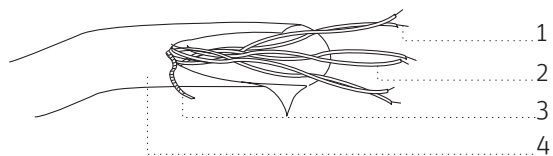
El PRO-1 consta de cuatro hilos que corresponden al micrófono, altavoz, común y entrada de voltaje de 12 Vcd.

Para identificar si un frente de calle o un teléfono tiene dañado algún componente de audio, se debe colocar el microteléfono en lugar del equipo dañado, como se indica en la figura siguiente:



## Cable EKC

- 1.- Conductor de cobre estañado calibre 24 (0.51 mm) AWG (American Wire Gauge)
- 2.- Aislamiento de PVC coloreado semitrenzado en pares
- 3.- Hilo de corte
- 4.- Cubierta exterior de PVC retardadora a la flama



## Modelos de cable EKC

Modelo de cable	Número de conductores	Diámetro (mm)	Peso (Kg/Km)
EKC-1	2	4	10
EKC-3	6	6	31
EKC-6	12	7	51
EKC-8	16	8	58
EKC-12	24	9	89
EKC-16	32	10	114
EKC-22	44	12	151
EKC-34	68	14	210
EKC-42	84	16	269

## Código de colores del cable EKC

Nº pares	Nº hilos	Color primario	Color secundario
1	2	azul	blanco
2	4	naranja	blanco
3	6	verde	blanco
4	8	café	blanco
5	10	gris	blanco
6	12	azul	rojo
7	14	naranja	rojo
8	16	verde	rojo
9	18	café	rojo
10	20	gris	rojo
11	22	azul	negro
12	24	naranja	negro
13	26	verde	negro
14	28	café	negro
15	30	gris	negro

continua en la página siguiente.

## Código de colores del cable EKC continuación

Nº pares	Nº hilos	Color primario	Color secundario
16	32	azul	amarillo
17	34	naranja	amarillo
18	36	verde	amarillo
19	38	café	amarillo
20	40	gris	amarillo
21	42	azul	lila
22	44	naranja	lila
23	46	verde	lila
24	48	café	lila
25	50	gris	lila

## Identificación de los cables

Los colores primarios y secundarios se mezclan para formar combinaciones, por ejemplo en un cable de 6 pares tendremos 12 hilos compuestos de: 5 blancos, 2 azules y un naranja, verde, café, gris y rojo. Para distinguirlos mencionaremos dos colores, uno representa el color del cable y el otro el color con el que están formando el par.

