

Estimación de Costos - Producción en Masa

Controlador MIDI Distrit CTRL01

RESUMEN RÁPIDO

- **Volumen:** 300 unidades (Medellín, Colombia)
- **Costo unitario:** 259.100 COP
- **Inversión total:** 81.930.000 COP
- **PVP sugerido:** 580.000 - 650.000 COP
- **Punto equilibrio:** 145 unidades

COSTOS POR UNIDAD

Componente	Cantidad	Costo/und (COP)	Subtotal (COP)
Raspberry Pi Pico	2	25.000	50.000
Potenciómetro	4	1.500	6.000
Fader lineal	4	5.000	20.000
Botón/pulsador	4	600	2.400
Display OLED	1	12.000	12.000
Aro LED 16 bits	1	15.000	15.000
Sensor de proximidad	2	12.000	24.000
PCB (2 unidades)	2	6.000	12.000
Conectores y cables	-	-	10.000
Componentes pasivos	-	-	18.000
Carcasa plástica	1	25.000	25.000
Tornillería	-	-	3.000
Gomas y etiquetas	-	-	2.000
Subtotal componentes			199.400
Herrajes y moldes	-	-	20.000
Ensamblaje y soldadura	-	-	25.000
Control de calidad	-	-	10.000
Logística e importación	-	-	25.000
TOTAL POR UNIDAD			279.400

INVERSIÓN INICIAL (300 unidades)

ESTRATEGIA DE PRECIOS

NOTAS

- **Componentes disponibles:** Todos confirmados en mercado colombiano

Concepto	Total (COP)
Componentes (300×199.400)	59.820.000
Moldes y herramientas	6.000.000
Logística e importación (300×25.000)	7.500.000
Ensamblaje y testing (300×35.000)	10.500.000
Contingencias (10 %)	6.111.000
TOTAL INVERSIÓN	81.930.000

Concepto	Descripción	Valor (COP)
Costo unitario	Costo de fabricación por unidad	279.400
PVP sugerido	Precio al público final	580.000 - 650.000
Precio distribuidor	Para tiendas especializadas	400.000 - 450.000
Punto equilibrio	Unidades para cubrir inversión	145 unidades

- **Escala:** A 500 unidades, costo baja a 250.000 COP/unidad
- **Competencia:** Importados similares cuestan 800.000 - 1.200.000 COP
- **Proveedores:** PCB Pipe (2 placas), componentes locales en Medellín
- **ROI estimado:** 21% si se venden 300 unidades
- **Cambios:** 4 potenciómetros, 4 botones, 1 display OLED