

Estimación de Costos para Proyecto de Construcción

Dirección General de Arquitectura
Facultad de Química, Universidad de la República

Octubre 2023

1 Descripción del Proyecto

Este documento presenta la estimación de costos para un proyecto arquitectónico enfocado en el diseño y especificaciones de puertas para diversas ubicaciones dentro de un edificio. El proyecto es parte del Polo Tecnológico Pando y ha sido dirigido por el Arq. Horacio Flora y diseñado por el Arq. Diego Ferrando.

2 Resumen de la Lista de Materiales (BOM)

| Cantidad | Izq/Der | Ubicación | Tipo | Marco | Contramarco | |
|----------|---------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------|---|
| 1 | Der | SSHH Acceso | Puerta Batiente | Perfil Serie Gala 6 | Serie Gala 6 | B |
| 1 | Der | SSHH Vestuario | Puerta Batiente | Perfil Serie Gala 6 | Serie Gala 6 | B |
| 1 | Der | SSHH Ducha | Puerta Batiente | Perfil Serie Gala 6 | Serie Gala 6 | B |
| 1 | Der | Laboratorio N° 12 | Puerta Antipánico | Perfil Serie Gala 6 | Serie Gala 6 | |

Table 1: Tabla de Materiales

3 Desglose de Costos

3.1 Cálculos Algebraicos

$$\text{Costo Puerta 1, 2, 3} = C_1 + C_2 + C_3 + C_8 + 3C_5 + C_6 + C_7 + C_9$$

$$\text{Costo Puerta 4} = C_1 + C_2 + C_4 + C_8 + 3C_5 + C_{10} + C_7 + C_9$$

3.2 Resumen Algebraico

$$\begin{aligned}\text{Costo Total Materiales} &= 3 \times (C_1 + C_2 + C_3 + C_8 + 3C_5 + C_6 + C_7 + C_9) \\ &\quad + (C_1 + C_2 + C_4 + C_8 + 3C_5 + C_{10} + C_7 + C_9) \\ &= 4C_1 + 4C_2 + 3C_3 + C_4 + 12C_5 + 3C_6 + 4C_7 + 4C_8 + 4C_9 + C_{10}\end{aligned}$$

4 Definición de Variables

- C_1 : Costo del marco de aluminio “Perfil Serie Gala 6” (por puerta)
- C_2 : Costo del contramarco “Serie Gala 6” (por puerta)
- C_3 : Costo de la hoja de bastidor + tablero de aluminio (por puerta)
- C_4 : Costo de la hoja de vidrio templado transparente (por puerta)
- C_5 : Costo de una bisagra de cierre
- C_6 : Costo de una cerradura de seguridad estándar
- C_7 : Costo de un brazo hidráulico
- C_8 : Costo de terminación Anolok blanco (por puerta)
- C_9 : Costo del juego de grapas de anclaje (por puerta)
- C_{10} : Costo de una cerradura antipánico (barra antipánico)