



República de Panamá
Contraloría General de la República



**PROGRAMA PARA LA HOMOLOGACIÓN DE COSTOS DIRECTOS
DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS PROYECTOS DE
CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO**



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

INTRODUCCIÓN

La presente base de datos posee cincuenta y tres (53) actividades de puertas, ventanas y verjas diversas, homologadas con las principales entidades del estado. Estas actividades fueron desarrolladas con referencia a los rendimientos establecidos de la convención colectiva CAPAC SUNTRACS 2018-2021 de la República de Panamá.

La convención colectiva, además nos brinda el soporte técnico en cuanto los salarios de cada uno de los trabajadores necesarios, para elaborar un trabajo específico de construcción.

El objetivo de este documento es servir de referencia para las estimaciones de costos directos de megaproyectos de inversión pública de la República de Panamá; además la misma será constantemente actualizada y monitoreada por un personal de capacitado para tal fin.

CONVENCIÓN COLECTIVA DE TRABAJO



CELEBRADA ENTRE LA CAMARA PANAMEÑA DE LA CONSTRUCCIÓN

Y

EL SINDICATO ÚNICO NACIONAL DE TRABAJADORES
DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

TOMO I, II y III

EDICIÓN DE OFICINA

PANAMÁ, 18 DE MAYO DE 2018
2018-2021





PUERTAS Y VENTANAS - V1			
Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
PUERTAS Y VENTANAS - V1			
PUERTAS			
PUERTAS DE MADERA PARA INTERIOR			
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF GALIC 3X7 PIES	c/u	122.93
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 4 PANELES 3X7 PIES	c/u	105.93
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR PLYWOOD OKUME 3X7 PIES	c/u	101.93
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF PLEGABLE 3X7 PIES	c/u	139.89
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 2X7 PIES	c/u	116.93
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PLYWOOD OKUME PARA INTERIOR 2X7 PIES	c/u	96.93
IMPORTE DE PUERTAS DE MADERA PARA INTERIOR			
PUERTAS DE MADERA SÓLIDA PARA INTERIOR			
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 3X7 PIES	c/u	131.93
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 3X7 PIES (FRANCESA, MEDÍA LUNA O MEDIA FRANCESA)	c/u	174.93
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 2X7 PIES	c/u	126.93
IMPORTE DE PUERTAS DE MADERA SÓLIDA PARA INTERIOR			
PUERTAS DE PVC			
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CORREDIZA DE UPVC DE 2.20 M X 2.0 M	c/u	477.83
IMPORTE DE PUERTAS DE PVC			
PUERTAS METÁLICAS			
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BORDE DE MADERA 3X7 PIES	c/u	206.56
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BORDE DE MADERA 3X7 PIES Y ACABADO	c/u	216.56
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES CON VITRAL EN MEDIA LUNA	c/u	246.56
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y 9 VIDRIOS ESTILO FRANCESA	c/u	257.56
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y 15 VIDRIOS ESTILO FRANCESA	c/u	277.56
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y VIDRIO MAS HIERRO OVALADO	c/u	306.56
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y VITRAL RECTANGULAR	c/u	319.56
IMPORTE DE PUERTAS METÁLICAS			
PUERTAS DE SEGURIDAD			
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA MULTIPUNTOS GALVANIZADA SECURE TIPO HOPSA	c/u	315.85
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD LISA CON CERRADURA TIPO B SECURE MAX TIPO HOPSA	c/u	566.84
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD 6 PANELES CON CERRADURA TIPO B SECURE MAX TIPO HOPSA	c/u	656.84
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD CON CERRADURA PLATEADA SECUREMAX TIPO HOPSA	c/u	716.84



PUERTAS Y VENTANAS - V1			
Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
IMPORTE DE PUERTAS DE SEGURIDAD			
VERJAS DE ACERO PARA PUERTAS			
27	PUERTA SIMPLE DE 1.16 X 1.80 M DE ACERO DE 1/2 IN X 1/2 IN CON MALLA EXPANDIDA CAL. 13 COMPLETA	c/u	356.18
28	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE ACERO SIMPLE CAL. 16 (INCLUYE MARCOS DE 1-1/4 IN X 1-1/4 IN X 1/8 IN, CERRADURA, BISAGRAS, ANCLAJES Y PINTURA)	c/u	353.34
IMPORTE DE VERJAS DE ACERO PARA PUERTAS			
IMPORTE DE PUERTAS			
VENTANAS			
VENTANAS TIPO FRANCESA			
29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 0.60 X 0.60	c/u	51.52
30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.20	c/u	91.87
31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.50	c/u	127.33
32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.80	c/u	162.42
IMPORTE DE VENTANAS TIPO FRANCESA			
VENTANAS UPVC DE ARCO Y FRANCESA			
33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 0.90 M	c/u	70.23
34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.00 M	c/u	72.61
35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.20 M	c/u	74.63
36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.50 M	c/u	84.67
37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.80 M	c/u	84.73
38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.60 M X 0.60 M	c/u	64.25
39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.90 M X 0.90 M	c/u	80.40
40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 0.80 M	c/u	77.76
41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 1.00 M	c/u	84.82
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.00 M	c/u	94.87
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.20 M	c/u	117.96
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.50 M	c/u	135.04
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.80 M	c/u	145.13
IMPORTE DE VENTANAS UPVC DE ARCO Y FRANCESA			
VENTANAS DE CELOSÍAS DE ALUMINIO			
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.60 M X 0.60 M	c/u	45.27
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.75 M X 0.90 M	c/u	56.67
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.90 M X 0.90 M	c/u	62.09
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.00 M X 1.00 M	c/u	68.54
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 0.90 M	c/u	77.35
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 1.00 M	c/u	79.75
52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 0.75 M X 1.20 M	c/u	92.51
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.0 M X 1.20 M	c/u	104.35
54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.20 M	c/u	113.44

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



PUERTAS Y VENTANAS - V1			
Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.50 M	c/u	137.64
56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.80 M	c/u	144.72
IMPORTE DE VENTANAS DE CELOSÍAS DE ALUMINIO			
IMPORTE DE VENTANAS			
VERJAS			
57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VERJA DE METAL CON BARRAS CUADRADA DE 1/2 IN	m2	85.11
58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VERJA DE METAL CON TUBOS CUADRADOS DE 1 IN X 1 IN	m2	98.85
IMPORTE DE VERJAS			
IMPORTE DE PUERTAS Y VENTANAS - V1			
Subtotal			

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 6 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF GALIC 3X7 PIES Costo Unitario: 122.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P1-MAT-01	PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	47.99	47.99
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	19.99	19.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	14.99	14.99
	BISAGRA	BISAGRAS DE 3.5 X 3.5 IN	c/u	0.333333	3.000000	2.95	8.85
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							93.98
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000000	0.333333	83.91	27.97
Total de Mano de Obra							27.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.97	0.98
Total de Herramienta							0.98
Costo directo							122.93
Precio unitario							122.93

(* CIENTO VEINTIDOS BALBOAS 93/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 7 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 4 PANELES 3X7 PIES Costo Unitario: 105.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P2-MAT-01	PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR 4 PANELES 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	30.99	30.99
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	19.99	19.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	14.99	14.99
	BISAGRA	BISAGRAS DE 3.5 X 3.5 IN	c/u	0.333333	3.000000	2.95	8.85
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							76.98
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000000	0.333333	83.91	27.97
Total de Mano de Obra							27.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.97	0.98
Total de Herramienta							0.98
Costo directo							105.93
Precio unitario							105.93

(* CIENTO CINCO BALBOAS 93/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 8 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR PLYWOOD OKUME 3X7 PIES Costo Unitario: 101.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P3-MAT-01	PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR PLYWOOD OKUME 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	26.99	26.99
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	19.99	19.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	14.99	14.99
	BISAGRA	BISAGRAS DE 3.5 X 3.5 IN	c/u	0.333333	3.000000	2.95	8.85
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							72.98
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000000	0.333333	83.91	27.97
Total de Mano de Obra							27.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.97	0.98
Total de Herramienta							0.98
Costo directo							101.93
Precio unitario							101.93

(* CIENTO UN BALBOAS 93/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 9 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF PLEGABLE 3X7 PIES Costo Unitario: 139.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P4-MAT-01	PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF PLEGABLE DE 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	64.95	64.95
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	19.99	19.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	14.99	14.99
	BISAGRA	BISAGRAS DE 3.5 X 3.5 IN	c/u	0.333333	3.000000	2.95	8.85
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							110.94
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000000	0.333333	83.91	27.97
Total de Mano de Obra							27.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.97	0.98
Total de Herramienta							0.98
Costo directo							139.89
Precio unitario							139.89

(* CIENTO TREINTA Y NUEVE BALBOAS 89/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 10 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 2X7 PIES Costo Unitario: 116.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P5-MAT-01	PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 2X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	45.99	45.99
	P-MAT-02	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	14.99	14.99
	BISAGRA	BISAGRAS DE 3.5 X 3.5 IN	c/u	0.333333	3.000000	2.95	8.85
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							87.98
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000000	0.333333	83.91	27.97
Total de Mano de Obra							27.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.97	0.98
Total de Herramienta							0.98
Costo directo							116.93
Precio unitario							116.93

(* CIENTO DIECISÉIS BALBOAS 93/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 11 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PLYWOOD OKUME PARA INTERIOR 2X7 PIES Costo Unitario: 96.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P7-MAT-01	PUERTA DE PLYWOOD OKUME PARA INTERIOR 2X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	25.99	25.99
	P-MAT-02	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	14.99	14.99
	BISAGRA	BISAGRAS DE 3.5 X 3.5 IN	c/u	0.333333	3.000000	2.95	8.85
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							67.98
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000000	0.333333	83.91	27.97
Total de Mano de Obra							27.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.97	0.98
Total de Herramienta							0.98
Costo directo						96.93	
Precio unitario						96.93	

(* NOVENTA Y SEIS BALBOAS 93/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 12

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 3X7 PIES Costo Unitario: 131.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P8-MAT-01	PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	56.99	56.99
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	19.99	19.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	14.99	14.99
	BISAGRA	BISAGRAS DE 3.5 X 3.5 IN	c/u	0.333333	3.000000	2.95	8.85
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							102.98
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000000	0.333333	83.91	27.97
Total de Mano de Obra							27.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.97	0.98
Total de Herramienta							0.98
Costo directo							131.93
Precio unitario							131.93

(* CIENTO TREINTA Y UN BALBOAS 93/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 13

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 3X7 PIES (FRANCESA, MEDÍA LUNA O MEDIA FRANCESA) Costo Unitario: 174.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P9-MAT-01	PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR FRANCESA, MEDIA FRANCESA O CON MEDIA LUNA 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	99.99	99.99
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	19.99	19.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	14.99	14.99
	BISAGRA	BISAGRAS DE 3.5 X 3.5 IN	c/u	0.333333	3.000000	2.95	8.85
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							145.98
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000000	0.333333	83.91	27.97
Total de Mano de Obra							27.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.97	0.98
Total de Herramienta							0.98
Costo directo							174.93
Precio unitario							174.93

(* CIENTO SETENTA Y CUATRO BALBOAS 93/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 14

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 2X7 PIES Costo Unitario: 126.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P10-MAT-01	PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR DE 2X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	55.99	55.99
	P-MAT-02	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	14.99	14.99
	BISAGRA	BISAGRAS DE 3.5 X 3.5 IN	c/u	0.333333	3.000000	2.95	8.85
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							97.98
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000000	0.333333	83.91	27.97
Total de Mano de Obra							27.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.97	0.98
Total de Herramienta							0.98
Costo directo						126.93	
Precio unitario						126.93	

(* CIENTO VEINTISÉIS BALBOAS 93/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 15 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CORREDIZA DE UPVC DE 2.20 M X 2.0 M Costo Unitario: 477.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P11-MAT-01	PUERTA CORREDIZA DE UPVC DE 2.2 M X 2.0 M	c/u	1.000000	1.000000	399.99	399.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							402.15
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	83.91	41.96
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	2.000000	0.500000	62.32	31.16
Total de Mano de Obra							73.12
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	73.12	2.56
Total de Herramienta							2.56
Costo directo							477.83
Precio unitario							477.83

(* CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE BALBOAS 83/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 16 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BORDE DE MADERA 3X7 PIES Costo Unitario: 206.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P12-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	79.99	79.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	35.99	35.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
Total de Materiales							163.13
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	83.91	41.96
Total de Mano de Obra							41.96
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	41.96	1.47
Total de Herramienta							1.47
Costo directo							206.56
Precio unitario							206.56

(* DOSCIENTOS SEIS BALBOAS 56/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 17

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BORDE DE MADERA 3X7 PIES Y ACABADO Costo Unitario: 216.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P13-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BORDES DE MADERA 3X7 PIES Y ACABADO	c/u	1.000000	1.000000	89.99	89.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	35.99	35.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
Total de Materiales							173.13
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	83.91	41.96
Total de Mano de Obra							41.96
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	41.96	1.47
Total de Herramienta							1.47
Costo directo							216.56
Precio unitario							216.56

(* DOSCIENTOS DIECISÉIS BALBOAS 56/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 18

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES CON VITRAL EN MEDIA LUNA

Costo Unitario: 246.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P14-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES CON VITRAL DE MEDIA LUNA	c/u	1.000000	1.000000	119.99	119.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	35.99	35.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
Total de Materiales							203.13
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	83.91	41.96
Total de Mano de Obra							41.96
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	41.96	1.47
Total de Herramienta							1.47
Costo directo							246.56
Precio unitario							246.56

(* DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS BALBOAS 56/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 19

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y 9
VIDRIOS ESTILO FRANCESA

Costo Unitario: 257.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P15-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 9 VIDRIOS ESTILO FRANCESA 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	130.99	130.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	35.99	35.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
Total de Materiales							214.13
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	83.91	41.96
Total de Mano de Obra							41.96
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	41.96	1.47
Total de Herramienta							1.47
Costo directo						257.56	
Precio unitario						257.56	

(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE BALBOAS 56/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 20

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y 15 VIDRIOS ESTILO FRANCESA

Costo Unitario: 277.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P16-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 15 VIDRIOS ESTILO FRANCESA 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	150.99	150.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	35.99	35.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
Total de Materiales							234.13
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	83.91	41.96
Total de Mano de Obra							41.96
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	41.96	1.47
Total de Herramienta							1.47
Costo directo							277.56
Precio unitario							277.56

(* DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE BALBOAS 56/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 21

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y VIDRIO MAS HIERRO OVALADO Costo Unitario: 306.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P17-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y VIDRIO MAS HERRO OVALADO	c/u	1.000000	1.000000	179.99	179.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	35.99	35.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
Total de Materiales							263.13
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	83.91	41.96
Total de Mano de Obra							41.96
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	41.96	1.47
Total de Herramienta							1.47
Costo directo						306.56	
Precio unitario						306.56	

(* TRESCIENTOS SEIS BALBOAS 56/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 22

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y VITRAL RECTANGULAR Costo Unitario: 319.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P18-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y VITRAL RECTANGULAR	c/u	1.000000	1.000000	192.99	192.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	35.99	35.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.083333	12.000000	0.13	1.56
Total de Materiales							276.13
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	83.91	41.96
Total de Mano de Obra							41.96
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	41.96	1.47
Total de Herramienta							1.47
Costo directo							319.56
Precio unitario							319.56

(* TRESCIENTOS DIECINUEVE BALBOAS 56/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 23

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA MULTIPUNTOS GALVANIZADA SECURE TIPO HOPSA

Costo Unitario: 315.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P19-MAT-01	PUERTA MULTIPUNTOS GALVANIZADA SECURE TIPO HOPSA	c/u	1.000000	1.000000	229.00	229.00
Total de Materiales							229.00
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	1.000000	1.000000	83.91	83.91
Total de Mano de Obra							83.91
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	83.91	2.94
Total de Herramienta							2.94
Costo directo							315.85
Precio unitario							315.85

(* TRESCIENTOS QUINCE BALBOAS 85/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 24 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD LISA CON CERRADURA TIPO B SECURE MAX Costo Unitario: 566.84
TIPO HOPSA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P22-MAT-01	PUERTA DE SEGURIDAD LISA CON CERRADURA TIPO B SECURE MAX TIPO HOPSA	c/u	1.000000	1.000000	479.99	479.99
Total de Materiales							479.99
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	1.000000	1.000000	83.91	83.91
Total de Mano de Obra							83.91
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	83.91	2.94
Total de Herramienta							2.94
Costo directo							566.84
Precio unitario							566.84

(* QUINIENTOS SESENTA Y SEIS BALBOAS 84/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 25

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD 6 PANELES CON CERRADURA TIPO B
SECURE MAX TIPO HOPSA

Costo Unitario: 656.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P20-MAT-01	PUERTA DE SEGURIDAD 6 PANELES CON CERRADURA TIPO B SECURE MAX TIPO HOPSA	c/u	1.000000	1.000000	569.99	569.99
Total de Materiales							569.99
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	1.000000	1.000000	83.91	83.91
Total de Mano de Obra							83.91
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	83.91	2.94
Total de Herramienta							2.94
Costo directo							656.84
Precio unitario							656.84

(* SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 84/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 26 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD CON CERRADURA PLATEADA SECUREMAX Costo Unitario: 716.84
TIPO HOPSA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	P21-MAT-01	PUERTA DE SEGURIDAD CON CERRADURA PLATEADA SECUREMAX TIPO HOPSA	c/u	1.000000	1.000000	629.99	629.99
Total de Materiales							629.99
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	1.000000	1.000000	83.91	83.91
Total de Mano de Obra							83.91
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	83.91	2.94
Total de Herramienta							2.94
Costo directo							716.84
Precio unitario							716.84

(* SETECIENTOS DIECISÉIS BALBOAS 84/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 27

Unidad: c/u

PUERTA SIMPLE DE 1.16 X 1.80 M DE ACERO DE 1/2 IN X 1/2 IN CON MALLA EXPANDIDA CAL. 13
COMPLETA

Costo Unitario: 356.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	0.500000	2.000000	1.25	2.50
	BC	TUBO CUADRADO DE 1 IN Y 20 PIES DE LARGO	c/u	1.000000	1.000000	11.65	11.65
	BAC	BARRA DE ACERO CUADRADA LISA DE 1/2 IN de 20 PIES	c/u	0.500000	2.000000	6.90	13.80
	ANGULO A	ÁNGULO DE ACERO DE 1 1/4 IN X 1 1/4 IN X 20 PIES	c/u	1.000000	1.000000	12.00	12.00
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.500000	2.000000	0.38	0.76
	ME	MALLA EXPANDIDA DE 4X8 PIES Y 3/4 IN ACERO CALIBRE 16	c/u	1.000000	1.000000	23.99	23.99
	B	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 1.8 MM	c/u	0.333333	3.000000	2.25	6.75
	CERR	CERRADURA DE METAL PARA EXTERIORES	c/u	1.000000	1.000000	21.99	21.99
	MINIO	MINIO ROJO	gal	4.000000	0.250000	29.99	7.50
Total de Materiales							100.94
Mano de Obra							
	MOM1-J	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	jor	1.000000	1.000000	135.98	135.98
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	1.000000	1.000000	62.32	62.32
Total de Mano de Obra							198.30
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	198.30	6.94
Total de Herramienta							6.94
Equipo							
	MAQS-J	MAQUINA DE SOLDAR	jor	1.000000	1.000000	50.00	50.00
Total de Equipo							50.00
Costo directo							356.18
Precio unitario							356.18

(* TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 18/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 28

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE ACERO SIMPLE CAL. 16 (INCLUYE MARCOS DE 1-1/4 IN X 1-1/4 IN X 1/8 IN, CERRADURA, BISAGRAS, ANCLAJES Y PINTURA) Costo Unitario: 353.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	0.500000	2.000000	1.25	2.50
	BC	TUBO CUADRADO DE 1 IN Y 20 PIES DE LARGO	c/u	0.250000	4.000000	11.65	46.60
	ANGULO	ÁNGULO DE ACERO DE 1 1/4 IN X 1 1/4 IN X 20 PIES	c/u	1.000000	1.000000	12.00	12.00
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.500000	2.000000	0.38	0.76
	B	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 1.8 MM	c/u	0.333333	3.000000	2.25	6.75
	CERR	CERRADURA DE METAL PARA EXTERIORES	c/u	1.000000	1.000000	21.99	21.99
	MINIO	MINIO ROJO	gal	4.000000	0.250000	29.99	7.50
Total de Materiales							98.10
Mano de Obra							
	MOM1-J	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	jor	1.000000	1.000000	135.98	135.98
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	1.000000	1.000000	62.32	62.32
Total de Mano de Obra							198.30
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	198.30	6.94
Total de Herramienta							6.94
Equipo							
	MAQS-J	MAQUINA DE SOLDAR	jor	1.000000	1.000000	50.00	50.00
Total de Equipo							50.00
Costo directo							353.34
Precio unitario							353.34

(* TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS 34/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 29

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 0.60 X 0.60 Costo Unitario: 51.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V1-MAT-01	VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 0.60 X 0.60 M	c/u	1.000000	1.000000	39.97	39.97
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.500000	2.000000	0.13	0.26
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	40.000000	0.025000	13.99	0.35
Total de Materiales							40.68
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.91	8.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000000	0.033333	62.32	2.08
Total de Mano de Obra							10.47
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.47	0.37
Total de Herramienta							0.37
Costo directo							51.52
Precio unitario							51.52

(* CINCUENTA Y UN BALBOAS 52/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 30

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.20 Costo Unitario: 91.87

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V2-MAT-01	VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	79.97	79.97
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.500000	2.000000	0.13	0.26
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	20.000000	0.050000	13.99	0.70
Total de Materiales							81.03
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.91	8.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000000	0.033333	62.32	2.08
Total de Mano de Obra							10.47
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.47	0.37
Total de Herramienta							0.37
Costo directo							91.87
Precio unitario							91.87

(* NOVENTA Y UN BALBOAS 87/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 31 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.50 Costo Unitario: 127.33

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V3-MAT-01	VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.50 M	c/u	1.000000	1.000000	114.99	114.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	18.000000	0.055556	13.99	0.78
Total de Materiales							116.49
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.91	8.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000000	0.033333	62.32	2.08
Total de Mano de Obra							10.47
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.47	0.37
Total de Herramienta							0.37
Costo directo							127.33
Precio unitario							127.33

(* CIENTO VEINTISIETE BALBOAS 33/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 32 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.80 Costo Unitario: 162.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V4-MAT-01	VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA de 1.20 x 1.80 M	c/u	1.000000	1.000000	149.99	149.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	16.000000	0.062500	13.99	0.87
Total de Materiales							151.58
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.91	8.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000000	0.033333	62.32	2.08
Total de Mano de Obra							10.47
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.47	0.37
Total de Herramienta							0.37
Costo directo							162.42
Precio unitario							162.42

(* CIENTO SESENTA Y DOS BALBOAS 42/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 33

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 0.90 M

Costo Unitario: 70.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V5-MAT-01	ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 0.90 M	c/u	1.000000	1.000000	55.99	55.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.500000	2.000000	0.13	0.26
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	42.000000	0.023810	13.99	0.33
Total de Materiales							56.68
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							70.23
Precio unitario							70.23

(* SETENTA BALBOAS 23/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 34 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.00 M Costo Unitario: 72.61

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V6-MAT-01	ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.00 M	c/u	1.000000	1.000000	57.99	57.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	40.000000	0.025000	13.99	0.35
Total de Materiales							59.06
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							72.61
Precio unitario							72.61

(* SETENTA Y DOS BALBOAS 61/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 35 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.20 M Costo Unitario: 74.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V7-MAT-01	ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	59.99	59.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	38.000000	0.026316	13.99	0.37
Total de Materiales							61.08
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							74.63
Precio unitario							74.63

(* SETENTA Y CUATRO BALBOAS 63/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 36

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.50 M

Costo Unitario: 84.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V8-MAT-01	ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.50 M	c/u	1.000000	1.000000	69.99	69.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	34.000000	0.029412	13.99	0.41
Total de Materiales							71.12
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							84.67
Precio unitario							84.67

(* OCHENTA Y CUATRO BALBOAS 67/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 37

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.80 M

Costo Unitario: 84.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V9-MAT-01	ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.80 M	C/u	1.000000	1.000000	69.99	69.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	30.000000	0.033333	13.99	0.47
Total de Materiales							71.18
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							84.73
Precio unitario							84.73

(* OCHENTA Y CUATRO BALBOAS 73/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 38

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.60 M X 0.60 M

Costo Unitario: 64.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V10-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.60 M X 0.60 M	c/u	1.000000	1.000000	49.99	49.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.500000	2.000000	0.13	0.26
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	40.000000	0.025000	13.99	0.35
Total de Materiales							50.70
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							64.25
Precio unitario							64.25

(* SESENTA Y CUATRO BALBOAS 25/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 39

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.90 M X 0.90 M

Costo Unitario: 80.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V11-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.90 M X 0.90 M	c/u	1.000000	1.000000	65.99	65.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.500000	2.000000	0.13	0.26
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	28.000000	0.035714	13.99	0.50
Total de Materiales							66.85
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							80.40
Precio unitario							80.40

(* OCHENTA BALBOAS 40/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 40 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 0.80 M Costo Unitario: 77.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V12-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 0.80 M	c/u	1.000000	1.000000	62.99	62.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	28.000000	0.035714	13.99	0.50
Total de Materiales							64.21
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							77.76
Precio unitario							77.76

(* SETENTA Y SIETE BALBOAS 76/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 41 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 1.00 M Costo Unitario: 84.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V13-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 1.00 M	c/u	1.000000	1.000000	69.99	69.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	25.000000	0.040000	13.99	0.56
Total de Materiales							71.27
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							84.82
Precio unitario							84.82

(* OCHENTA Y CUATRO BALBOAS 82/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 42 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.00 M Costo Unitario: 94.87

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V14-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.00 M	c/u	1.000000	1.000000	79.99	79.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	23.000000	0.043478	13.99	0.61
Total de Materiales							81.32
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							94.87
Precio unitario							94.87

(* NOVENTA Y CUATRO BALBOAS 87/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 43 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.20 M Costo Unitario: 117.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V16-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	102.99	102.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	20.000000	0.050000	13.99	0.70
Total de Materiales							104.41
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							117.96
Precio unitario							117.96

(* CIENTO DIECISIETE BALBOAS 96/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 44 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.50 M Costo Unitario: 135.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V17-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.50 M	c/u	1.000000	1.000000	119.99	119.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	18.000000	0.055556	13.99	0.78
Total de Materiales							121.49
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							135.04
Precio unitario							135.04

(* CIENTO TREINTA Y CINCO BALBOAS 04/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 45 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.80 M Costo Unitario: 145.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V18-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.80 M	c/u	1.000000	1.000000	129.99	129.99
	TORNILLO	TORNILLO DE 4 IN CABEZA PLANA CALIBRE N° 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	16.000000	0.062500	13.99	0.87
Total de Materiales							131.58
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	83.91	10.49
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	62.32	2.60
Total de Mano de Obra							13.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.09	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							145.13
Precio unitario							145.13

(* CIENTO CUARENTA Y CINCO BALBOAS 13/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 46 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.60 M X 0.60 M Costo Unitario: 45.27

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V19-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.60 M X 0.60 M	c/u	1.000000	1.000000	23.89	23.89
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.166667	6.000000	1.40	8.40
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA CELOSÍA	c/u	1.000000	1.000000	1.40	1.40
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	15.384615	0.065000	8.50	0.55
	ARENA	ARENA	M3	166.666667	0.006000	32.34	0.19
Total de Materiales							34.43
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.91	8.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000000	0.033333	62.32	2.08
Total de Mano de Obra							10.47
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.47	0.37
Total de Herramienta							0.37
Costo directo						45.27	
Precio unitario						45.27	

(* CUARENTA Y CINCO BALBOAS 27/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 47

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.75 M X 0.90 M

Costo Unitario: 56.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V20-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.75 M X 0.90 M	c/u	1.000000	1.000000	34.05	34.05
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.125000	8.000000	1.40	11.20
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA CELOSÍA	c/u	1.000000	1.000000	1.40	1.40
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	11.627907	0.086000	8.50	0.73
	ARENA	ARENA	M3	125.000000	0.008000	32.34	0.26
Total de Materiales							47.64
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	83.91	6.99
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	62.32	1.73
Total de Mano de Obra							8.72
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.72	0.31
Total de Herramienta							0.31
Costo directo							56.67
Precio unitario							56.67

(* CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 67/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 48

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.90 M X 0.90 M

Costo Unitario: 62.09

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V21-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.90 M X 0.90 M	c/u	1.000000	1.000000	37.98	37.98
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.111111	9.000000	1.40	12.60
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA CELOSÍA	c/u	1.000000	1.000000	1.40	1.40
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	10.638298	0.094000	8.50	0.80
	ARENA	ARENA	M3	113.636364	0.008800	32.34	0.28
Total de Materiales							53.06
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	83.91	6.99
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	62.32	1.73
Total de Mano de Obra							8.72
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.72	0.31
Total de Herramienta							0.31
Costo directo							62.09
Precio unitario							62.09

(* SESENTA Y DOS BALBOAS 09/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 49 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.00 M X 1.00 M Costo Unitario: 68.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V23-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.00 M X 1.00 M	c/u	1.000000	1.000000	42.94	42.94
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.100000	10.000000	1.40	14.00
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA CELOSÍA	c/u	1.000000	1.000000	1.40	1.40
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	10.000000	0.100000	8.50	0.85
	ARENA	ARENA	M3	100.000000	0.010000	32.34	0.32
Total de Materiales							59.51
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	83.91	6.99
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	62.32	1.73
Total de Mano de Obra							8.72
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.72	0.31
Total de Herramienta							0.31
Costo directo						68.54	
Precio unitario						68.54	

(* SESENTA Y OCHO BALBOAS 54/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 50

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 0.90 M

Costo Unitario: 77.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V22-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 0.90 M	c/u	1.000000	1.000000	48.86	48.86
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.083333	12.000000	1.40	16.80
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA CELOSÍA	c/u	1.000000	1.000000	1.40	1.40
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	9.090909	0.110000	8.50	0.94
	ARENA	ARENA	M3	100.000000	0.010000	32.34	0.32
Total de Materiales							68.32
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	83.91	6.99
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	62.32	1.73
Total de Mano de Obra							8.72
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.72	0.31
Total de Herramienta							0.31
Costo directo						77.35	
Precio unitario						77.35	

(* SETENTA Y SIETE BALBOAS 35/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 51

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 1.00 M

Costo Unitario: 79.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V24-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 1.00 M	c/u	1.000000	1.000000	51.14	51.14
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.083333	12.000000	1.40	16.80
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA CELOSÍA	c/u	1.000000	1.000000	1.40	1.40
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	8.333333	0.120000	8.50	1.02
	ARENA	ARENA	M3	90.909091	0.011000	32.34	0.36
Total de Materiales							70.72
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	83.91	6.99
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	62.32	1.73
Total de Mano de Obra							8.72
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.72	0.31
Total de Herramienta							0.31
Costo directo						79.75	
Precio unitario						79.75	

(* SETENTA Y NUEVE BALBOAS 75/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 52

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 0.75 M X 1.20 M

Costo Unitario: 92.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V25-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 0.75 M X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	57.11	57.11
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.062500	16.000000	1.40	22.40
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA CELOSÍA	c/u	0.500000	2.000000	1.40	2.80
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	10.000000	0.100000	8.50	0.85
	ARENA	ARENA	M3	100.000000	0.010000	32.34	0.32
Total de Materiales							83.48
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	83.91	6.99
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	62.32	1.73
Total de Mano de Obra							8.72
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.72	0.31
Total de Herramienta							0.31
Costo directo							92.51
Precio unitario							92.51

(* NOVENTA Y DOS BALBOAS 51/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 53

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.0 M X 1.20 M

Costo Unitario: 104.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V26-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.0 M X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	63.26	63.26
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.050000	20.000000	1.40	28.00
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA CELOSÍA	c/u	0.500000	2.000000	1.40	2.80
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	9.090909	0.110000	8.50	0.94
	ARENA	ARENA	M3	100.000000	0.010000	32.34	0.32
Total de Materiales							95.32
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	83.91	6.99
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	62.32	1.73
Total de Mano de Obra							8.72
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.72	0.31
Total de Herramienta							0.31
Costo directo							104.35
Precio unitario							104.35

(* CIENTO CUATRO BALBOAS 35/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 54 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.20 M Costo Unitario: 113.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V27-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	66.51	66.51
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.041667	24.000000	1.40	33.60
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA CELOSÍA	c/u	0.500000	2.000000	1.40	2.80
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	7.692308	0.130000	8.50	1.11
	ARENA	ARENA	M3	83.333333	0.012000	32.34	0.39
Total de Materiales							104.41
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	83.91	6.99
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	62.32	1.73
Total de Mano de Obra							8.72
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.72	0.31
Total de Herramienta							0.31
Costo directo							113.44
Precio unitario							113.44

(* CIENTO TRECE BALBOAS 44/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 55

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.50 M

Costo Unitario: 137.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V28-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.50 M	c/u	1.000000	1.000000	88.79	88.79
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.041667	24.000000	1.40	33.60
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA CELOSÍA	c/u	0.500000	2.000000	1.40	2.80
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	7.142857	0.140000	8.50	1.19
	ARENA	ARENA	M3	76.923077	0.013000	32.34	0.42
Total de Materiales							126.80
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.91	8.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000000	0.033333	62.32	2.08
Total de Mano de Obra							10.47
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.47	0.37
Total de Herramienta							0.37
						Costo directo	137.64
						Precio unitario	137.64

(* CIENTO TREINTA Y SIETE BALBOAS 64/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 56

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.80 M

Costo Unitario: 144.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	V29-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.80 M	c/u	1.000000	1.000000	95.63	95.63
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.041667	24.000000	1.40	33.60
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA CELOSÍA	c/u	0.500000	2.000000	1.40	2.80
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	6.250000	0.160000	8.50	1.36
	ARENA	ARENA	M3	66.666667	0.015000	32.34	0.49
Total de Materiales							133.88
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.91	8.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000000	0.033333	62.32	2.08
Total de Mano de Obra							10.47
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.47	0.37
Total de Herramienta							0.37
Costo directo						144.72	
Precio unitario						144.72	

(* CIENTO CUARENTA Y CUATRO BALBOAS 72/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 57

Unidad: m2

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VERJA DE METAL CON BARRAS CUADRADA DE 1/2 IN

Costo Unitario: 85.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	BAC	BARRA DE ACERO CUADRADA LISA DE 1/2 IN de 20 PIES	c/u	0.362319	2.760000	6.90	19.04
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	1.000000	1.000000	0.38	0.38
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	1.000000	1.000000	1.25	1.25
	MINIO	MINIO ROJO	gal	48.000000	0.020833	29.99	0.62
Total de Materiales							21.29
Mano de Obra							
	MOM1-J	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	jor	4.000000	0.250000	135.98	34.00
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	4.000000	0.250000	62.32	15.58
Total de Mano de Obra							49.58
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	49.58	1.74
Total de Herramienta							1.74
Equipo							
	MAQS-J	MAQUINA DE SOLDAR	jor	4.000000	0.250000	50.00	12.50
Total de Equipo							12.50
Costo directo							85.11
Precio unitario							85.11

(* OCHENTA Y CINCO BALBOAS 11/100 B/. *)

Actualizado a:
04 de febrero de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2019 A JUNIO 2020



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V1

Página: 58 Unidad: m2
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VERJA DE METAL CON TUBOS CUADRADOS DE 1 IN X 1 IN Costo Unitario: 98.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	BC	TUBO CUADRADO DE 1 IN Y 20 PIES DE LARGO	c/u	0.362319	2.760000	11.65	32.15
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	1.000000	1.000000	0.38	0.38
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	1.000000	1.000000	1.25	1.25
	MINIO	MINIO ROJO	gal	24.000000	0.041667	29.99	1.25
Total de Materiales							35.03
Mano de Obra							
	MOM1-J	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	jor	4.000000	0.250000	135.98	34.00
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	4.000000	0.250000	62.32	15.58
Total de Mano de Obra							49.58
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	49.58	1.74
Total de Herramienta							1.74
Equipo							
	MAQS-J	MAQUINA DE SOLDAR	jor	4.000000	0.250000	50.00	12.50
Total de Equipo							12.50
Costo directo							98.85
Precio unitario							98.85

(* NOVENTA Y OCHO BALBOAS 85/100 B/. *)