



REPÚBLICA DE PANAMÁ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

BASE DE DATOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS – V1 PROYECTOS DE PANAMÁ Y PANAMÁ OESTE



**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 estructuras metálicas V1 posee treinta y nueve (39) actividades de preparación de superficies, pernos, placa base, corte de estructuras y suministro e instalación estructuras metálicas homologadas con las principales entidades del estado. Estas actividades fueron desarrolladas con referencia a los rendimientos del mercado y considerando materiales de la mejor calidad.

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 proyectos de inversión pública de la República de Panamá; además la misma será constantemente actualizada y monitoreada por un personal de capacitado para tal fin.

Esta base de datos es aplicable para proyectos de las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

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

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



| ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1 | | | |
|--|--|--------|----------------|
| Página | Descripción | Unidad | Costo Unitario |
| ESTRUCTURAS METÁLICAS | | | |
| PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PINTURA | | | |
| 5 | LIMPIEZA DE OXIDO CON DISOLVENTE SSPC-SP1 | m2 | 4.02 |
| 6 | LIJADO MANUAL SSPC-SP2 | m2 | 4.49 |
| 7 | CHORRO COMERCIAL SSPC-SP3 | m2 | 2.64 |
| 8 | PINTURA BASE P/METAL (1 MANO) | m2 | 4.26 |
| 9 | PINTURA ACABADO FINAL (2 MANOS) | m2 | 8.53 |
| 10 | REMOCIÓN DE PINTURA EPÓXICA | m2 | 4.63 |
| 11 | PINTURA EPÓXICA GRADO ALIMENTICIO (3 MANOS) | m2 | 17.52 |
| IMPORTE DE PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PINTURA | | | |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL | | | |
| 12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE PINTURA ACABADO FINAL) | LB | 1.36 |
| IMPORTE DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL | | | |
| SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE CON ROSCA Y ARANDELA | | | |
| 13 | PERNO DE 1" EN "J" LONG 1 M | pza | 20.19 |
| 14 | PERNO DE 1/2" EN "J" LONG 1 M | pza | 4.51 |
| 15 | PERNO DE 3/4" EN "J" LONG 1 M | pza | 11.01 |
| 16 | PERNO DE 3/4" EN "U" LONG 1 M | pza | 12.33 |
| 17 | PERNO DE 1/2" EN "U" LONG 1 M | pza | 4.89 |
| 18 | PERNO DE 1" EN "U" LONG 1 M | pza | 22.95 |
| IMPORTE DE SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE CON ROSCA Y ARANDELA | | | |
| SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE MECÁNICO | | | |
| 19 | ANCLAJE 1/2" X 4 1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) | und | 2.87 |
| 20 | ANCLAJE 3/4" X 6-1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) | und | 9.37 |
| 21 | ANCLAJE 3/8" X 3" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) | und | 2.02 |
| 22 | ANCLAJE 5/8" X 6" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) | und | 5.14 |
| 23 | ANCLAJE 5/8" X 7" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) | und | 6.38 |
| 24 | ANCLAJE 5/8" X 4-1/2" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) | und | 4.95 |
| IMPORTE DE SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE MECÁNICO | | | |
| SUMINISTRO DE PLACA BASE | | | |
| 25 | PLACA LISA DE 3/8" 12"X12" | UND | 19.21 |
| 26 | PLACA LISA DE 3/8"14"X14" | UND | 25.27 |
| 27 | PLACA LISA DE 3/8" 16"X16" | UND | 51.13 |
| 28 | PLACA LISA DE 1/2" 12"X12" | UND | 22.91 |
| 29 | PLACA LISA DE 1/2" 14"X14" | UND | 29.85 |
| 30 | PLACA LISA DE 1/2" 16"X16" | UND | 37.69 |
| 31 | PLACA LISA DE 3/4" 12"X12" | UND | 36.62 |

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



| ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1 | | | |
|----------------------------|---|--------|----------------|
| Página | Descripción | Unidad | Costo Unitario |
| 32 | PLACA LISA DE 3/4" 14"X14" | UND | 48.35 |
| 33 | PLACA LISA DE 3/4" 16"X16" | UND | 62.84 |
| | IMPORTE DE SUMINISTRO DE PLACA BASE | | |
| | MORTERO DE NIVELACION | | |
| 34 | MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m | m2 | 102.95 |
| | IMPORTE DE MORTERO DE NIVELACION | | |
| | CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL | | |
| 35 | CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL | UND | 10.70 |
| | IMPORTE DE CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL | | |
| | INSTALACIÓN DE PLACA BASE | | |
| 36 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE 12" X 12" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA | C/U | 47.66 |
| 37 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA | C/U | 57.46 |
| 38 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 16" X 16" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA | C/U | 87.63 |
| 39 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 12" X 12" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA | C/U | 78.01 |
| 40 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA | C/U | 88.06 |
| 41 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 16" X 16" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA | C/U | 100.22 |
| 42 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 12" X 12" X 3/4" + 4 PERNOS DE 1" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA | C/U | 127.84 |
| 43 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/4" + 4 PERNOS DE 1" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA | C/U | 143.27 |
| | IMPORTE DE INSTALACIÓN DE PLACA BASE | | |
| | IMPORTE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS | | |
| | IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO | | |

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

LIMPIEZA DE OXIDO CON DISOLVENTE SSPC-SP1

Unidad: m2

Costo Unitario: 4.02

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|------------------------------------|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | SOLV | DISOLVENTE RUST TREATMENT SOLUTION | gal | 0.016400 | 16.67 | 0.27 |
| | OX 001 | BROCHA DE 4" | CU | 0.040000 | 4.99 | 0.20 |
| | AGR | AGUARRAS | gal | 0.010000 | 11.99 | 0.12 |
| Total de Materiales | | | | | | 0.59 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.040000 | 82.72 | 3.31 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 3.31 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 3.31 | 0.12 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.12 |
| Costo directo | | | | | | 4.02 |
| Precio unitario | | | | | | 4.02 |

(* CUATRO BALBOAS 02/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

LIJADO MANUAL SSPC-SP2

Unidad: m2

Costo Unitario: 4.49

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|--|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | CP | CEPILLO DE ALAMBRE DE 10" MANGO MADERA | pza | 0.067000 | 3.75 | 0.25 |
| Total de Materiales | | | | | | 0.25 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA1-J | AYUDANTE | jor | 0.066667 | 61.55 | 4.10 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 4.10 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 4.10 | 0.14 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.14 |
| Costo directo | | | | | | 4.49 |
| Precio unitario | | | | | | 4.49 |

(* CUATRO BALBOAS 49/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

CHORRO COMERCIAL SSPC-SP3

Unidad: m2

Costo Unitario: 2.64

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|----------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.018182 | 82.72 | 1.50 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 1.50 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 1.50 | 0.05 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.05 |
| Equipo | | | | | | |
| | HIDR5 | HIDROLAVADORA 5000 PSI | hr | 0.018182 | 60.00 | 1.09 |
| Total de Equipo | | | | | | 1.09 |
| Costo directo | | | | | | 2.64 |
| Precio unitario | | | | | | 2.64 |

(* DOS BALBOAS 64/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

PINTURA BASE P/METAL (1 MANO)

Unidad: m2

Costo Unitario: 4.26

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|---|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | Y586 | ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC | gal | 0.016400 | 31.19 | 0.51 |
| | AGR | AGUARRAS | gal | 0.010000 | 11.99 | 0.12 |
| | OX 001 | BROCHA DE 4" | CU | 0.040000 | 4.99 | 0.20 |
| Total de Materiales | | | | | | 0.83 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.040000 | 82.72 | 3.31 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 3.31 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 3.31 | 0.12 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.12 |
| Costo directo | | | | | | 4.26 |
| Precio unitario | | | | | | 4.26 |

(* CUATRO BALBOAS 26/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

| | | |
|---------------------------------|-----------------|------|
| PINTURA ACABADO FINAL (2 MANOS) | Unidad: | m2 |
| | Costo Unitario: | 8.53 |

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|------------------------------------|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | FDR | PINTURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS | gal | 0.050000 | 27.29 | 1.36 |
| | AGR | AGUARRAS | gal | 0.010000 | 11.99 | 0.12 |
| | OX 001 | BROCHA DE 4" | CU | 0.040000 | 4.99 | 0.20 |
| Total de Materiales | | | | | | 1.68 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.080000 | 82.72 | 6.62 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 6.62 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 6.62 | 0.23 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.23 |
| Costo directo | | | | | | 8.53 |
| Precio unitario | | | | | | 8.53 |

(* OCHO BALBOAS 53/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

| | | |
|-----------------------------|-----------------|------|
| REMOCIÓN DE PINTURA EPÓXICA | Unidad: | m2 |
| | Costo Unitario: | 4.63 |

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|-----------------------------|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | AGR | AGUARRAS | gal | 0.010000 | 11.99 | 0.12 |
| | SOLPRT | PROTECTO SOLVENTE P/EPÓXICA | gal | 0.033000 | 24.71 | 0.82 |
| | BN | BROCHA DE 4" NATURAL | pza | 0.040000 | 6.50 | 0.26 |
| Total de Materiales | | | | | | 1.20 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.040000 | 82.72 | 3.31 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 3.31 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 3.31 | 0.12 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.12 |
| Costo directo | | | | | | 4.63 |
| Precio unitario | | | | | | 4.63 |

(* CUATRO BALBOAS 63/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

PINTURA EPÓXICA GRADO ALIMENTICIO (3 MANOS)

Unidad: m2

Costo Unitario: 17.52

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | PLUSAT | PINTUCO AT PLUS | gal | 0.103400 | 66.36 | 6.86 |
| | AGR | AGUARRAS | gal | 0.010000 | 11.99 | 0.12 |
| | BN | BROCHA DE 4" NATURAL | pza | 0.040000 | 6.50 | 0.26 |
| Total de Materiales | | | | | | 7.24 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.120048 | 82.72 | 9.93 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 9.93 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 9.93 | 0.35 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.35 |
| Costo directo | | | | | | 17.52 |
| Precio unitario | | | | | | 17.52 |

(* DIECISIETE BALBOAS 52/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE PINTURA ACABADO FINAL) Unidad: LB
Costo Unitario: 1.36

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|----------|---|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | ACEROEST | ACERO ESTRUCTURAL | lb | 1.000000 | 0.71 | 0.71 |
| | MAT-001 | SOLDADURA 6011 X 1/8" | LBS | 0.028986 | 1.70 | 0.05 |
| | E7018 | SOLDADURA 7018 | lb | 0.028986 | 1.99 | 0.06 |
| | Y586 | ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC | gal | 0.000900 | 31.19 | 0.03 |
| Total de Materiales | | | | | | 0.85 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.002500 | 61.55 | 0.15 |
| | MOO1-J | SOLDADOR DE 1RA | jor | 0.002500 | 87.63 | 0.22 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.37 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.37 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Equipo | | | | | | |
| | EMS220 | MAQUINA DE SOLDAR 220V | día | 0.002500 | 50.00 | 0.13 |
| Total de Equipo | | | | | | 0.13 |
| Costo directo | | | | | | 1.36 |
| Precio unitario | | | | | | 1.36 |

(* UN BALBOAS 36/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

PERNO DE 1" EN "J" LONG 1 M

Unidad: pza
Costo Unitario: 20.19

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | ARD | ARANDELA 1" | pza | 1.000000 | 0.69 | 0.69 |
| | RSC | ROSCA 1" | pza | 1.000000 | 2.07 | 2.07 |
| | PR1 | PERNO DE 1" | mL | 1.000000 | 16.82 | 16.82 |
| Total de Materiales | | | | | | 19.58 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.004100 | 82.72 | 0.34 |
| | MOA1-J | AYUDANTE | jor | 0.004100 | 61.55 | 0.25 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.59 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.59 | 0.02 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.02 |
| Costo directo | | | | | | 20.19 |
| Precio unitario | | | | | | 20.19 |

(* VEINTE BALBOAS 19/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

PERNO DE 1/2" EN "J" LONG 1 M

Unidad: pza
Costo Unitario: 4.51

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | ARD 2 | ARANDELA 1/2" | pza | 1.000000 | 0.17 | 0.17 |
| | RSC 2 | ROSCA 1/2" | pza | 1.000000 | 0.21 | 0.21 |
| | PR2 | PERNO 1/2" | pza | 1.000000 | 3.99 | 3.99 |
| Total de Materiales | | | | | | 4.37 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.001000 | 82.72 | 0.08 |
| | MOA1-J | AYUDANTE | jor | 0.001000 | 61.55 | 0.06 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.14 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.14 | 0.00 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.00 |
| Costo directo | | | | | | 4.51 |
| Precio unitario | | | | | | 4.51 |

(* CUATRO BALBOAS 51/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

PERNO DE 3/4" EN "J" LONG 1 M

Unidad: pza

Costo Unitario: 11.01

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | ARD3 | ARANDELA 3/4" | pza | 1.000000 | 0.48 | 0.48 |
| | RSC3 | ROSCA 3/4" | pza | 1.000000 | 0.84 | 0.84 |
| | PR3 | PERNO 3/4" | mL | 1.000000 | 9.35 | 9.35 |
| Total de Materiales | | | | | | 10.67 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA1-J | AYUDANTE | jor | 0.002300 | 61.55 | 0.14 |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.002300 | 82.72 | 0.19 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.33 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.33 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Costo directo | | | | | | 11.01 |
| Precio unitario | | | | | | 11.01 |

(* ONCE BALBOAS 01/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

PERNO DE 3/4" EN "U" LONG 1 M

Unidad: pza
Costo Unitario: 12.33

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | ARD3 | ARANDELA 3/4" | pza | 2.000000 | 0.48 | 0.96 |
| | RSC3 | ROSCA 3/4" | pza | 2.000000 | 0.84 | 1.68 |
| | PR3 | PERNO 3/4" | mL | 1.000000 | 9.35 | 9.35 |
| Total de Materiales | | | | | | 11.99 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA1-J | AYUDANTE | jor | 0.002300 | 61.55 | 0.14 |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.002300 | 82.72 | 0.19 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.33 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.33 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Costo directo | | | | | | 12.33 |
| Precio unitario | | | | | | 12.33 |

(* DOCE BALBOAS 33/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

PERNO DE 1/2" EN "U" LONG 1 M

Unidad: pza
Costo Unitario: 4.89

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | ARD 2 | ARANDELA 1/2" | pza | 2.000000 | 0.17 | 0.34 |
| | RSC 2 | ROSCA 1/2" | pza | 2.000000 | 0.21 | 0.42 |
| | PR2 | PERNO 1/2" | pza | 1.000000 | 3.99 | 3.99 |
| Total de Materiales | | | | | | 4.75 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.001000 | 82.72 | 0.08 |
| | MOA1-J | AYUDANTE | jor | 0.001000 | 61.55 | 0.06 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.14 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.14 | 0.00 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.00 |
| Costo directo | | | | | | 4.89 |
| Precio unitario | | | | | | 4.89 |

(* CUATRO BALBOAS 89/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

PERNO DE 1" EN "U" LONG 1 M

Unidad: pza
Costo Unitario: 22.95

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | ARD | ARANDELA 1" | pza | 2.000000 | 0.69 | 1.38 |
| | RSC | ROSCA 1" | pza | 2.000000 | 2.07 | 4.14 |
| | PR1 | PERNO DE 1" | mL | 1.000000 | 16.82 | 16.82 |
| Total de Materiales | | | | | | 22.34 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.004100 | 82.72 | 0.34 |
| | MOA1-J | AYUDANTE | jor | 0.004100 | 61.55 | 0.25 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.59 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.59 | 0.02 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.02 |
| Costo directo | | | | | | 22.95 |
| Precio unitario | | | | | | 22.95 |

(* VEINTIDOS BALBOAS 95/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

ANCLAJE 1/2" X 4 1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) Unidad: und
Costo Unitario: 2.87

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|--|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | AM1 | ANCLAJE MECÁNICO 1/2"X4 1/4" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA) | und | 1.000000 | 2.02 | 2.02 |
| Total de Materiales | | | | | | 2.02 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.013333 | 61.55 | 0.82 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.82 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.82 | 0.03 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.03 |
| Costo directo | | | | | | 2.87 |
| Precio unitario | | | | | | 2.87 |

(* DOS BALBOAS 87/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

ANCLAJE 3/4" X 6-1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) Unidad: und
Costo Unitario: 9.37

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|--|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | AM2 | ANCLAJE MECÁNICO 3/4"X6-1/4" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA) | und | 1.000000 | 8.52 | 8.52 |
| Total de Materiales | | | | | | 8.52 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.013333 | 61.55 | 0.82 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.82 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.82 | 0.03 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.03 |
| Costo directo | | | | | | 9.37 |
| Precio unitario | | | | | | 9.37 |

(* NUEVE BALBOAS 37/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

ANCLAJE 3/8" X 3" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) Unidad: und
Costo Unitario: 2.02

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|--|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | AM3 | ANCLAJE MECÁNICO 3/8" X 3" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA) | und | 1.000000 | 1.17 | 1.17 |
| Total de Materiales | | | | | | 1.17 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.013333 | 61.55 | 0.82 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.82 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.82 | 0.03 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.03 |
| Costo directo | | | | | | 2.02 |
| Precio unitario | | | | | | 2.02 |

(* DOS BALBOAS 02/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

ANCLAJE 5/8" X 6" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) Unidad: und
Costo Unitario: 5.14

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|--|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | AM4 | ANCLAJE MECÁNICO 5/8" X 6" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA) | und | 1.000000 | 4.29 | 4.29 |
| Total de Materiales | | | | | | 4.29 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.013333 | 61.55 | 0.82 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.82 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.82 | 0.03 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.03 |
| Costo directo | | | | | | 5.14 |
| Precio unitario | | | | | | 5.14 |

(* CINCO BALBOAS 14/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

ANCLAJE 5/8" X 7" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) Unidad: und
Costo Unitario: 6.38

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|--|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | AM5 | ANCLAJE MECÁNICO 5/8" X 7" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA). | und | 1.000000 | 5.53 | 5.53 |
| Total de Materiales | | | | | | 5.53 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.013333 | 61.55 | 0.82 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.82 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.82 | 0.03 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.03 |
| Costo directo | | | | | | 6.38 |
| Precio unitario | | | | | | 6.38 |

(* SEIS BALBOAS 38/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

ANCLAJE 5/8" X 4-1/2" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA) Unidad: und
Costo Unitario: 4.95

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|--|--------|----------|----------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| | AM6 | ANCLAJE MECÁNICO 5/8" X 4-1/2" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA) | und | 1.000000 | 4.10 | 4.10 |
| Total de Materiales | | | | | | 4.10 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.013333 | 61.55 | 0.82 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.82 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.82 | 0.03 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.03 |
| Costo directo | | | | | | 4.95 |
| Precio unitario | | | | | | 4.95 |

(* CUATRO BALBOAS 95/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

| | | |
|----------------------------|-----------------|-------|
| PLACA LISA DE 3/8" 12"X12" | Unidad: | UND |
| | Costo Unitario: | 19.21 |

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | PL1 | PLACA LISA 3/8" X 4' X 8' | pza | 0.031000 | 347.30 | 10.77 |
| | E11 | ELECTRODO UTP 82AS (CORTE) | kg | 0.962000 | 7.40 | 7.12 |
| Total de Materiales | | | | | | 17.89 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.004233 | 61.55 | 0.26 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.26 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.26 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Equipo | | | | | | |
| | EOX | EQUIPO OXICORTE | día | 0.021000 | 50.00 | 1.05 |
| Total de Equipo | | | | | | 1.05 |
| Costo directo | | | | | | 19.21 |
| Precio unitario | | | | | | 19.21 |

(* DIECINUEVE BALBOAS 21/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

| | | |
|---------------------------|-----------------|-------|
| PLACA LISA DE 3/8"14"X14" | Unidad: | UND |
| | Costo Unitario: | 25.27 |

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | PL1 | PLACA LISA 3/8" X 4' X 8' | pza | 0.043480 | 347.30 | 15.10 |
| | E11 | ELECTRODO UTP 82AS (CORTE) | kg | 1.122000 | 7.40 | 8.30 |
| Total de Materiales | | | | | | 23.40 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.004939 | 61.55 | 0.30 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.30 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.30 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Equipo | | | | | | |
| | EOX | EQUIPO OXICORTE | día | 0.031200 | 50.00 | 1.56 |
| Total de Equipo | | | | | | 1.56 |
| Costo directo | | | | | | 25.27 |
| Precio unitario | | | | | | 25.27 |

(* VEINTICINCO BALBOAS 27/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

PLACA LISA DE 3/8" 16"X16"

Unidad: UND
Costo Unitario: 51.13

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | PL1 | PLACA LISA 3/8" X 4' X 8' | pza | 0.058820 | 347.30 | 20.43 |
| | E11 | ELECTRODO UTP 82AS (CORTE) | kg | 1.282000 | 7.40 | 9.49 |
| Total de Materiales | | | | | | 29.92 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.005645 | 61.55 | 0.35 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.35 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.35 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Equipo | | | | | | |
| | EOX | EQUIPO OXICORTE | día | 0.417000 | 50.00 | 20.85 |
| Total de Equipo | | | | | | 20.85 |
| Costo directo | | | | | | 51.13 |
| Precio unitario | | | | | | 51.13 |

(* CINCUENTA Y UN BALBOAS 13/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

| | | |
|----------------------------|-----------------|-------|
| PLACA LISA DE 1/2" 12"X12" | Unidad: | UND |
| | Costo Unitario: | 22.91 |

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | PL2 | PLACA LISA 1/2" X 4' X 8' | pza | 0.031250 | 463.07 | 14.47 |
| | E11 | ELECTRODO UTP 82AS (CORTE) | kg | 0.962000 | 7.40 | 7.12 |
| Total de Materiales | | | | | | 21.59 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.004233 | 61.55 | 0.26 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.26 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.26 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Equipo | | | | | | |
| | EOX | EQUIPO OXICORTE | día | 0.021000 | 50.00 | 1.05 |
| Total de Equipo | | | | | | 1.05 |
| Costo directo | | | | | | 22.91 |
| Precio unitario | | | | | | 22.91 |

(* VEINTIDOS BALBOAS 91/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

| | | |
|----------------------------|-----------------|-------|
| PLACA LISA DE 1/2" 14"X14" | Unidad: | UND |
| | Costo Unitario: | 29.85 |

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | PL2 | PLACA LISA 1/2" X 4' X 8' | pza | 0.042500 | 463.07 | 19.68 |
| | E11 | ELECTRODO UTP 82AS (CORTE) | kg | 1.122000 | 7.40 | 8.30 |
| Total de Materiales | | | | | | 27.98 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.004939 | 61.55 | 0.30 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.30 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.30 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Equipo | | | | | | |
| | EOX | EQUIPO OXICORTE | día | 0.031200 | 50.00 | 1.56 |
| Total de Equipo | | | | | | 1.56 |
| Costo directo | | | | | | 29.85 |
| Precio unitario | | | | | | 29.85 |

(* VEINTINUEVE BALBOAS 85/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

| | | |
|----------------------------|-----------------|-------|
| PLACA LISA DE 1/2" 16"X16" | Unidad: | UND |
| | Costo Unitario: | 37.69 |

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | PL2 | PLACA LISA 1/2" X 4' X 8' | pza | 0.055600 | 463.07 | 25.75 |
| | E11 | ELECTRODO UTP 82AS (CORTE) | kg | 1.282000 | 7.40 | 9.49 |
| Total de Materiales | | | | | | 35.24 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.005645 | 61.55 | 0.35 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.35 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.35 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Equipo | | | | | | |
| | EOX | EQUIPO OXICORTE | día | 0.041700 | 50.00 | 2.09 |
| Total de Equipo | | | | | | 2.09 |
| Costo directo | | | | | | 37.69 |
| Precio unitario | | | | | | 37.69 |

(* TREINTA Y SIETE BALBOAS 69/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

PLACA LISA DE 3/4" 12"X12"

Unidad: UND
Costo Unitario: 36.62

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | PL3 | PLACA LISA 3/4" X 4' X 8' | pza | 0.031000 | 909.00 | 28.18 |
| | E11 | ELECTRODO UTP 82AS (CORTE) | kg | 0.962000 | 7.40 | 7.12 |
| Total de Materiales | | | | | | 35.30 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.004233 | 61.55 | 0.26 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.26 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.26 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Equipo | | | | | | |
| | EOX | EQUIPO OXICORTE | día | 0.021000 | 50.00 | 1.05 |
| Total de Equipo | | | | | | 1.05 |
| Costo directo | | | | | | 36.62 |
| Precio unitario | | | | | | 36.62 |

(* TREINTA Y SEIS BALBOAS 62/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

| | | |
|----------------------------|-----------------|-------|
| PLACA LISA DE 3/4" 14"X14" | Unidad: | UND |
| | Costo Unitario: | 48.35 |

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | PL3 | PLACA LISA 3/4" X 4' X 8' | pza | 0.042000 | 909.00 | 38.18 |
| | E11 | ELECTRODO UTP 82AS (CORTE) | kg | 1.122000 | 7.40 | 8.30 |
| Total de Materiales | | | | | | 46.48 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.004939 | 61.55 | 0.30 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.30 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.30 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Equipo | | | | | | |
| | EOX | EQUIPO OXICORTE | día | 0.031200 | 50.00 | 1.56 |
| Total de Equipo | | | | | | 1.56 |
| Costo directo | | | | | | 48.35 |
| Precio unitario | | | | | | 48.35 |

(* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 35/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

| | | |
|----------------------------|-----------------|-------|
| PLACA LISA DE 3/4" 16"X16" | Unidad: | UND |
| | Costo Unitario: | 62.84 |

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| Materiales | | | | | | |
| | PL3 | PLACA LISA 3/4" X 4' X 8' | pza | 0.056000 | 909.00 | 50.90 |
| | E11 | ELECTRODO UTP 82AS (CORTE) | kg | 1.282000 | 7.40 | 9.49 |
| Total de Materiales | | | | | | 60.39 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOP1-J | AYUDANTE GENERAL - ARMADOR | jor | 0.005645 | 61.55 | 0.35 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 0.35 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 0.35 | 0.01 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.01 |
| Equipo | | | | | | |
| | EOX | EQUIPO OXICORTE | día | 0.041700 | 50.00 | 2.09 |
| Total de Equipo | | | | | | 2.09 |
| Costo directo | | | | | | 62.84 |
| Precio unitario | | | | | | 62.84 |

(* SESENTA Y DOS BALBOAS 84/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

| | | |
|---|-----------------|--------|
| MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m | Unidad: | m2 |
| | Costo Unitario: | 102.95 |

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|----------|----------------|---------------|
| Materiales | | | | | | |
| | MN | MORTERO DE NIVELACIÓN (25 KG) | kg | 4.880000 | 20.22 | 98.67 |
| Total de Materiales | | | | | | 98.67 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| | MOA3-J | CALIFICADO | día | 0.050000 | 82.72 | 4.14 |
| Total de Mano de Obra | | | | | | 4.14 |
| Herramienta | | | | | | |
| | HERR-1 | HERRAMIENTAS EN GENERAL | (%)mo | 0.035000 | 4.14 | 0.14 |
| Total de Herramienta | | | | | | 0.14 |
| Costo directo | | | | | | 102.95 |
| Precio unitario | | | | | | 102.95 |

(* CIENTO DOS BALBOAS 95/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL

Unidad:

UND

Costo Unitario:

10.70

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

Materiales

| | | | | | | |
|----|--|--|-----|----------|-------|-------|
| CT | | CORTE DE PERFIL DE ACERO ESTRUCTURAL 40 PIE A 20 PIE | UND | 1.000000 | 10.70 | 10.70 |
|----|--|--|-----|----------|-------|-------|

Total de Materiales

10.70

Costo directo

10.70

Precio unitario

10.70

(* DIEZ BALBOAS 70/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE 12" X 12" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA Unidad: C/U
Costo Unitario: 47.66

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|--------------------------|---------|---|--------|----------|----------------|--------------|
| Matrices | | | | | | |
| + | MET-015 | PLACA LISA DE 3/8" 12"X12" | UND | 1.000000 | 19.21 | 19.21 |
| + | MET-029 | PERNO DE 1/2" EN L O J | pza | 4.000000 | 4.51 | 18.04 |
| + | MET-031 | MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m | m2 | 0.093000 | 102.95 | 9.57 |
| + | 4 | PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL) | m2 | 0.197400 | 4.26 | 0.84 |
| Total de Matrices | | | | | | 47.66 |
| Costo directo | | | | | | 47.66 |
| Precio unitario | | | | | | 47.66 |

(* CUARENTA Y SIETE BALBOAS 66/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA Unidad: C/U
Costo Unitario: 57.46

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|--------------------------|---------|---|--------|----------|----------------|--------------|
| Matrices | | | | | | |
| + | MET-016 | PLACA LISA DE 3/8"14"X14" | UND | 1.000000 | 25.27 | 25.27 |
| + | MET-029 | PERNO DE 1/2" EN L O J | pza | 4.000000 | 4.51 | 18.04 |
| + | MET-031 | MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m | m2 | 0.126500 | 102.95 | 13.02 |
| + | 4 | PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL) | m2 | 0.266400 | 4.26 | 1.13 |
| Total de Matrices | | | | | | 57.46 |
| Costo directo | | | | | | 57.46 |
| Precio unitario | | | | | | 57.46 |

(* CINCUENTA Y SIETE BALBOAS 46/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 16" X 16" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA Unidad: C/U
Costo Unitario: 87.63

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|--------------------------|---------|---|--------|----------|----------------|--------------|
| Matrices | | | | | | |
| + | MET-017 | PLACA LISA DE 3/8" 16"X16" | UND | 1.000000 | 51.13 | 51.13 |
| + | MET-029 | PERNO DE 1/2" EN L O J | pza | 4.000000 | 4.51 | 18.04 |
| + | MET-031 | MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m | m2 | 0.165000 | 102.95 | 16.99 |
| + | 4 | PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL) | m2 | 0.346000 | 4.26 | 1.47 |
| Total de Matrices | | | | | | 87.63 |
| Costo directo | | | | | | 87.63 |
| Precio unitario | | | | | | 87.63 |

(* OCHENTA Y SIETE BALBOAS 63/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 12" X 12" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA Unidad: C/U
Costo Unitario: 78.01

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|--------------------------|---------|---|--------|----------|----------------|--------------|
| Matrices | | | | | | |
| + | MET-018 | PLACA LISA DE 1/2" 12"X12" | UND | 1.000000 | 22.91 | 22.91 |
| + | MET-030 | PERNO DE 3/4" EN L O J | pza | 4.000000 | 11.01 | 44.04 |
| + | MET-031 | MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m | m2 | 0.093000 | 102.95 | 9.57 |
| + | 4 | PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL) | m2 | 0.350900 | 4.26 | 1.49 |
| Total de Matrices | | | | | | 78.01 |
| Costo directo | | | | | | 78.01 |
| Precio unitario | | | | | | 78.01 |

(* SETENTA Y OCHO BALBOAS 01/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA Unidad: C/U
Costo Unitario: 88.06

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|--------------------------|---------|---|--------|----------|----------------|--------------|
| Matrices | | | | | | |
| + | MET-019 | PLACA LISA DE 1/2" 14"X14" | UND | 1.000000 | 29.85 | 29.85 |
| + | MET-030 | PERNO DE 3/4" EN L O J | pza | 4.000000 | 11.01 | 44.04 |
| + | MET-031 | MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m | m2 | 0.126500 | 102.95 | 13.02 |
| + | 4 | PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL) | m2 | 0.271000 | 4.26 | 1.15 |
| Total de Matrices | | | | | | 88.06 |
| Costo directo | | | | | | 88.06 |
| Precio unitario | | | | | | 88.06 |

(* OCHENTA Y OCHO BALBOAS 06/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 16" X 16" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA Unidad: C/U
Costo Unitario: 100.22

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|--------------------------|---------|---|--------|----------|----------------|---------------|
| Matrices | | | | | | |
| + | MET-020 | PLACA LISA DE 1/2" 16"X16" | UND | 1.000000 | 37.69 | 37.69 |
| + | MET-030 | PERNO DE 3/4" EN L O J | pza | 4.000000 | 11.01 | 44.04 |
| + | MET-031 | MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m | m2 | 0.165000 | 102.95 | 16.99 |
| + | 4 | PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL) | m2 | 0.351000 | 4.26 | 1.50 |
| Total de Matrices | | | | | | 100.22 |
| Costo directo | | | | | | 100.22 |
| Precio unitario | | | | | | 100.22 |

(* CIEN BALBOAS 22/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 12" X 12" X 3/4" + 4 PERNOS DE 1" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA Unidad: C/U
Costo Unitario: 127.84

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|--------------------------|---------|---|--------|----------|----------------|---------------|
| Matrices | | | | | | |
| + | MET-001 | PERNO DE 1" EN L O J | pza | 4.000000 | 20.19 | 80.76 |
| + | MET-021 | PLACA LISA DE 3/4" 12"X12" | UND | 1.000000 | 36.62 | 36.62 |
| + | MET-031 | MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m | m2 | 0.093000 | 102.95 | 9.57 |
| + | 4 | PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL) | m2 | 0.210000 | 4.26 | 0.89 |
| Total de Matrices | | | | | | 127.84 |
| Costo directo | | | | | | 127.84 |
| Precio unitario | | | | | | 127.84 |

(* CIENTO VEINTISIETE BALBOAS 84/100 MXN *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/4" + 4 PERNOS DE 1" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA Unidad: C/U
Costo Unitario: 143.27

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|--------------------------|---------|---|--------|----------|----------------|---------------|
| Matrices | | | | | | |
| + | MET-001 | PERNO DE 1" EN L O J | pza | 4.000000 | 20.19 | 80.76 |
| + | MET-022 | PLACA LISA DE 3/4" 14"X14" | UND | 1.000000 | 48.35 | 48.35 |
| + | MET-031 | MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m | m2 | 0.126000 | 102.95 | 12.97 |
| + | 4 | PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL) | m2 | 0.279000 | 4.26 | 1.19 |
| Total de Matrices | | | | | | 143.27 |
| Costo directo | | | | | | 143.27 |
| Precio unitario | | | | | | 143.27 |

(* CIENTO CUARENTA Y TRES BALBOAS 27/100 MXN *)