

**4. PLANILLAS Y RESUMEN DE  
METRADOS.**



# RESUMEN DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

**FECHA:** JUNIO 2019

## METRADO DE ESTRUCTURA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
<b>RESUMEN SUBPRESUPUESTO: ESTRUCTURAS</b>			
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, DESMONTAJES Y DEMOLICIONES</b>		
<b>01.01</b>	<b>CONSTRUCCIONES PROVISIONALES</b>		
01.01.01	ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANA	m2	50.00
01.01.02	ALQUILER DE SS.HH. PROVISIONALES	mes	6.00
01.01.03	CERCO PROVISIONAL DE TRIPLAY	m1	42.00
01.01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 2.40 x 3.60m.	u	1.00
01.01.05	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIA	glb	1.00
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2239.92
<b>01.03</b>	<b>DESMONTAJES Y DEMOLICIONES</b>		
<b>01.03.01</b>	<b>DESMONTAJES</b>		
01.03.01.01	DESMONTAJE DE VENTANAS DE FIERRO	m2	146.49
01.03.01.02	DESMONTAJE DE PORTON METALICO	u	2.00
01.03.01.03	DESMONTAJE DE PUERTAS METALICAS	m2	45.99
01.03.01.04	DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m2	100.30
01.03.01.05	DESMONTAJE DE PALOS DE MADERA	u	11.00
01.03.01.06	DESMONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA EN TECHOS - VIGAS Y VIGUETAS	m2	1134.80
01.03.01.07	DESMONTAJE DE COBERTURA ASBESTO - CEMENTO	m2	402.48
01.03.01.08	DESMONTAJE DE COBERTURA DE CALAMINAS Y CALAMIÑON	m2	729.62
01.03.01.09	DESMONTAJE DE ARCOS DE FUTBOL	u	2.00
01.03.01.10	DESMONTAJE DE COLUMNAS DE TUBO REDONDO DE 2" - H=3.50 M.	u	13.00
01.03.01.11	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	u	10.00
01.03.01.12	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	u	50.00
01.03.01.13	DESMONTAJE DE MODULOS: D Y KIOSKO - MATERIAL PRE FABRICADO	u	2.00
01.03.01.14	DESPLANTE DE ARBOLES	u	16.00
01.03.01.15	REUBICAR ARBOLES	u	10.00
01.03.01.16	DESMONTAJE AULAS PREFABRICADAS - PRONIED	u	2.00
<b>01.03.02</b>	<b>DEMOLICIONES</b>		
01.03.02.01	DEMOLICION DE CIMIENTOS DE CONCRETO	m3	125.67
01.03.02.02	DEMOLICION DE SOBRECIMIENTO DE CONCRETO	m3	37.54
01.03.02.03	DEMOLICION DE COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO	m3	60.23
01.03.02.04	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INC. FALSO PISO	m2	408.24
01.03.02.05	DEMOLICION DE LOSA DEPORTIVA - MATERIAL DE CONCRETO	m2	602.00
01.03.02.06	DEMOLICION DE PISO Y VEREDAS - MATERIAL DE CONCRETO	m2	630.12
01.03.02.07	DEMOLICION MUROS DE LADRILLO	m2	208.12
01.03.02.08	DEMOLICION DE CANALETA - MATERIAL DE CONCRETO	m2	66.60
01.03.02.09	DEMOLICION DE CAJAS DE AGUA Y DESAGUE - MATERIAL DE CONCRETO	u	5.00
01.03.02.10	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	583.03
<b>02</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>		
02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	u	30.00
02.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00
02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
02.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00
<b>03</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>		
<b>03.01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
03.01.01	CORTE DE TERRENO CON MAQUINARIA	m3	586.52
03.01.02	NIVELACION Y COMPACTADO DE TERRENO	m2	2239.92
03.01.03	EXCAVACIÓN PARA CISTERNA	m3	20.58
03.01.04	EXCAVACIÓN PARA PLATEA DE CIMENTACION	m3	512.77
03.01.05	EXCAVACIÓN PARA VIGA DE CIMENTACION	m3	94.40
03.01.06	EXCAVACIÓN PARA CIMIENTOS CORRIDOS	m3	114.62
03.01.07	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ZAPATAS	m3	185.11
03.01.08	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA CANAL DE EVACUACION	m3	90.85
03.01.09	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO MAT/AFIRMADO	m3	425.88
03.01.10	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO MAT/OVER	m3	108.00
03.01.11	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO MAT/PROPIO SELECCIONADO	m3	279.06

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P N° 29192



# RESUMEN DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

**FECHA:** JUNIO 2019

## METRADO DE ESTRUCTURA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
<b>RESUMEN SUBPRESUPUESTO: ESTRUCTURAS</b>			
03.01.12	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	1604.90
<b>03.02</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
<b>03.02.01</b>	<b>SOLIDOS</b>		
03.02.01.01	SOLIDOS CONCRETO C:H, 1:12, e=0.10m	m2	61.00
<b>03.02.02</b>	<b>SUB ZAPATAS</b>		
03.02.02.01	SUB ZAPATA CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% de P.G.	m3	29.62
<b>03.02.03</b>	<b>CIMENTOS Y SUB CIMENTOS</b>		
03.02.03.01	SUB CIMIENTO CORRIDO DE CONCRETO C:H, 1:12 + 30% P.G.	m3	0.66
03.02.03.02	CIMIENTO CORRIDO DE CONCRETO C:H, 1:10 + 30% P.G.	m3	106.33
<b>03.02.04</b>	<b>SOBRECIMIENTO</b>		
03.02.04.01	CONCRETO PARA SOBRECIMENTOS $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	21.95
03.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMIENTO	m2	279.40
<b>03.02.05</b>	<b>FALSO PISO</b>		
03.02.05.01	FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO HORMIGON E=4"	m2	482.87
<b>03.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
<b>03.03.01</b>	<b>ZAPATAS</b>		
03.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	85.81
03.03.01.02	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN ZAPATAS	kg	1657.64
<b>03.03.02</b>	<b>VIGA DE CIMENTACIÓN</b>		
03.03.02.01	CONCRETO EN VIGAS DE CIMENTACIÓN $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	32.93
03.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN	m2	219.54
03.03.02.03	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN VIGAS DE CIMENTACIÓN	kg	2374.46
<b>03.03.03</b>	<b>SOBRECIMIENTO REFORZADO</b>		
03.03.03.01	CONCRETO PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	60.04
03.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	480.29
03.03.03.03	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg	3305.15
<b>03.03.04</b>	<b>COLUMNAS</b>		
03.03.04.01	CONCRETO EN COLUMNAS $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	118.66
03.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	1340.26
03.03.04.03	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN COLUMNAS	kg	22967.93
<b>03.03.05</b>	<b>VIGAS</b>		
03.03.05.01	CONCRETO EN VIGAS $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	68.38
03.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS	m2	576.53
03.03.05.03	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN VIGAS	kg	13800.46
<b>03.03.06</b>	<b>COLUMNAS DE CONFINAMIENTO</b>		
03.03.06.01	CONCRETO EN COLUMNAS DE CONFINAMIENTO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	8.91
03.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	m2	192.54
03.03.06.03	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	kg	1159.94
<b>03.03.07</b>	<b>VIGAS DE CONFINAMIENTO</b>		
03.03.07.01	CONCRETO EN VIGAS DE CONFINAMIENTO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	5.73
03.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS DE CONFINAMIENTO	m2	104.98
03.03.07.03	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN VIGAS DE CONFINAMIENTO	kg	738.35
<b>03.03.08</b>	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>		
03.03.08.01	CONCRETO EN LOSAS ALIGERADAS $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	91.67
03.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSAS ALIGERADAS	m2	1047.61
03.03.08.03	LADRILLO HUECO DE ARCILLA 15X30X30 cm PARA TECHO ALIGERADO	u	8726.55
03.03.08.04	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN LOSAS ALIGERADAS	kg	5170.40
<b>03.03.09</b>	<b>CISTERNA</b>		
03.03.09.01	CONCRETO EN CISTERNA $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	10.00
03.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN CISTERNA	m2	57.00
03.03.09.03	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN CISTERNA	kg	1149.55
<b>03.03.10</b>	<b>TANQUE ELEVADO</b>		
03.03.10.01	CONCRETO EN TANQUE ELEVADO $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	8.61
03.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN TANQUE ELEVADO	m2	91.54
03.03.10.03	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN TANQUE ELEVADO	kg	1494.77
<b>03.03.11</b>	<b>PLATEA DE CIMENTACION</b>		
03.03.11.01	CONCRETO EN PLATEA DE CIMENTACION $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	157.72

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 20192



# RESUMEN DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

## METRADO DE ESTRUCTURA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
<b>RESUMEN SUBPRESUPUESTO: ESTRUCTURAS</b>			
03.03.11.02	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN PLATEA DE CIMENTACION	kg	14805.14
<b>03.03.12</b>	<b>ESCALERA</b>		
03.03.12.01	CONCRETO EN ESCALERA $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	9.31
03.03.12.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ESCALERA	m <sup>2</sup>	71.94
03.03.12.03	ACERO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60 EN ESCALERA	kg	1136.76

  
Rafael Ricardo Fibres Fernández  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, DESMONTAJES Y DEMOLICIONES</b>							
<b>01.01</b>	<b>CONSTRUCCIONES PROVISIONALES</b>							
01.01.01	ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANA	m2	1.000	10.000	5.000	-	50.000	50.00
01.01.02	ALQUILER DE SS.HH. PROVISIONALES	mes	6.000	-	-	-	6.000	6.00
01.01.03	CERCO PROVISIONAL DE TRIPLAY	m	1.000	Perimetro	42.000	-	42.000	42.00
01.01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 2.40 x 3.60m.	u	1.000	-	-	-	1.000	1.00
01.01.05	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIA	glb	1.000	-	-	-	1.000	1.00
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR AREA DEL PROYECTO	m2						2239.92
	Area de terreno	m2	1.000	Area cad=	2239.918	-	2239.918	
<b>01.03</b>	<b>DESMONTAJES Y DEMOLICIONES</b>							
<b>01.03.01</b>	<b>DESMONTAJES</b>							
01.03.01.01	<b>DESMONTAJE DE VENTANAS DE FIERRO</b>	m2						146.49
	modulo A	m2	1.000	21.570	-	0.500	10.785	
		m2	1.000	21.570	-	1.650	35.591	
	modulo B	m2	2.000	1.000	-	0.500	1.000	
		m2	1.000	13.100	-	1.000	13.100	
	modulo G	m2	6.000	1.500	-	0.500	4.500	
	modulo F	m2	2.000	3.730	-	0.500	3.730	
		m2	1.000	6.180	-	1.650	10.197	
	modulo C	m2	1.000	39.300	-	1.500	58.950	
	modulo D	m2	8.000	1.200	-	0.900	8.640	
01.03.01.02	<b>DESMONTAJE DE PORTON METALICO</b>	u						2.00
	Porton	u	2.000	-	-	-	2.000	
01.03.01.03	<b>DESMONTAJE DE PUERTAS METALICAS</b>	m2						45.99
	modulo A	m2	3.000	1.000	-	2.100	6.300	
	modulo B	m2	2.000	1.000	-	2.100	4.200	
		m2	1.000	0.900	-	2.100	1.890	
	modulo G	m2	2.000	0.900	-	2.100	3.780	
		m2	7.000	0.600	-	1.800	7.560	
	modulo F	m2	1.000	1.000	-	2.100	2.100	
	modulo C	m2	3.000	1.200	-	2.100	7.560	
	modulo D	m2	4.000	1.200	-	2.100	10.080	
	PUERTA DE INGRESO SECUNDARIO DE FACHADA	m2	1.000	1.200	-	2.100	2.520	
01.03.01.04	<b>DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO</b>	m2						100.30
	modulo B	m2	1.000	area cad=	100.300	-	100.300	
01.03.01.05	<b>DESMONTAJE DE PALOS DE MADERA</b>	u						11.00
	palos de madera	u	11.000	-	-	-	11.000	
01.03.01.06	<b>DESMONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA EN TECHOS - VIGAS Y VIGUETAS</b>	m2						1134.80
	modulo A	m2	1.000	area cad=	233.310	-	233.310	
	modulo B	m2	1.000	area cad=	100.300	-	100.300	
	modulo G	m2	1.000	area cad=	43.873	-	43.873	
	modulo F	m2	1.000	area cad=	95.275	-	95.275	
	modulo C	m2	1.000	area cad=	234.333	-	234.333	
	modulo D	m2	2.000	area cad=	109.974	-	219.949	
	Estrado	m2	1.000	area cad=	182.756	-	182.756	
	Kiosko - desmontaje tijaeras de madera	m2	1.000	area cad=	25.000	-	25.000	
01.03.01.07	<b>DESMONTAJE DE COBERTURA ASBESTO - CEMENTO</b>	m2						402.48
	modulo A	m2	1.000	area cad=	233.310	-	233.310	
	modulo B	m2	1.000	area cad=	100.300	-	100.300	
	modulo G	m2	1.000	area cad=	43.873	-	43.873	
	Kiosko	m2	1.000	area cad=	25.000	-	25.000	
01.03.01.08	<b>DESMONTAJE DE COBERTURA DE CALAMINAS Y CALAMIÑON</b>	m2						729.62
	modulo C	m2	1.000	area cad=	196.461	-	196.461	
	modulo F	m2	1.000	area cad=	95.275	-	95.275	
	modulo D	m2	1.000	area cad=	224.336	-	224.336	
	Estrado	m2	1.000	area cad=	182.756	-	182.756	
	Ingreso	m2	1.000	area cad=	30.789	-	30.789	
01.03.01.09	<b>DESMONTAJE DE ARCOS DE FUTBOL</b>	u						

  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
	Losa deportiva	u	2.000	-	-	-	2.000	
01.03.01.10	DESMONTAJE DE COLUMNAS DE TUBO REDONDO DE 2" - H=3.50 M.	u	13.000	-	-	-	13.000	13.00
01.03.01.11	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	u						10.00
	modulo B	u	5.000	-	-	-	5.000	
	modulo G	u	5.000	-	-	-	5.000	
01.03.01.12	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	u						50.00
	modulo A	u	16.000	-	-	-	16.000	
	modulo B	u	8.000	-	-	-	8.000	
	modulo G	u	2.000	-	-	-	2.000	
	modulo C	u	12.000	-	-	-	12.000	
	modulo D	u	4.000	-	-	-	4.000	
	Luminarias exteriores	u	8.000	-	-	-	8.000	
01.03.01.13	DESMONTAJE DE MODULOS: D Y KIOSKO - MATERIAL PRE FABRICADO	u						2.00
	modulo D	u	1.000	-	-	-	1.000	
	kiosko	u	1.000	-	-	-	1.000	
01.03.01.14	DESPLANTE DE ARBOLES EN GENERAL	u	16.000	-	-	-	16.000	16.00
01.03.01.15	REUBICAR ARBOLES EN GENERAL	u	10.000	-	-	-	10.000	10.00
01.03.01.16	DESMONTAJE AULAS PREFABRICADAS - PRONIED EN GENERAL	u	2.000	-	-	-	2.000	2.00
01.03.02	DEMOLICIONES							125.67
01.03.02.01	DEMOLICION DE CIMIENTOS DE CONCRETO	m3						125.67
	modulo G	m3	1.000	38.522	0.600	0.600	13.868	
	modulo F	m3	1.000	31.100	0.600	0.600	11.196	
	modulo C	m3	1.000	79.340	0.600	0.600	28.562	
	cerco perimetrico	m3	1.000	200.110	0.600	0.600	72.040	
01.03.02.02	DEMOLICION DE SOBRECIMIENTO DE CONCRETO	m3						37.54
	modulo G	m3	1.000	38.522	0.150	0.450	2.600	
	modulo F	m3	1.000	31.100	0.250	0.450	3.499	
	modulo C	m3	1.000	79.340	0.250	0.450	8.926	
	cerco perimetrico	m3	1.000	200.110	0.250	0.450	22.512	
01.03.02.03	DEMOLICION DE COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO	m3						60.23
	COLUMNAS							
	modulo G	m3	6.000	0.250	0.250	3.600	1.350	
	modulo F	m3	9.000	0.250	0.250	3.600	2.025	
	modulo C	m3	14.000	0.300	0.450	3.600	6.804	
	cerco perimetrico	m3	84.000	0.250	0.250	3.400	17.850	
	VIGAS							
	modulo G	m3	1.000	38.522	0.250	0.200	1.926	
	modulo F	m3	1.000	31.100	0.250	0.350	2.721	
	modulo C	m3	1.000	79.340	0.450	0.500	17.852	
	cerco perimetrico	m3	1.000	194.110	0.250	0.200	9.706	
01.03.02.04	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INC. FALSO PISO	m2						408.24
	modulo G	m2	1.000	area cad=	24.040	-	24.040	
	modulo F	m2	1.000	area cad=	45.000	-	45.000	
	modulo D	m2	1.000	area cad=	169.600	-	169.600	
	modulo C	m2	1.000	area cad=	169.600	-	169.600	
01.03.02.05	DEMOLICION DE LOSA DEPORTIVA - MATERIAL DE CONCRETO	m2	1.000	area cad=	602.000	-	602.000	602.00
01.03.02.06	DEMOLICION DE PISO Y VEREDAS - MATERIAL DE CONCRETO	m2	1.000	area cad=	630.125	-	630.125	630.12
01.03.02.07	DEMOLICION MUROS DE LADRILLO	m2						208.12
	modulo G	m2	1.000	30.840	0.150	2.800	12.953	
	modulo F	m2	1.000	28.000	0.150	2.800	11.760	
	modulo C	m2	1.000	79.340	0.150	2.800	33.323	
	cerco perimetrico	m2	1.000	200.110	0.250	3.000	150.083	
01.03.02.08	DEMOLICION DE CANALETA - MATERIAL DE CONCRETO EXTERIOR	m2	1.000	222.000	0.500	0.600	66.600	66.60
01.03.02.09	DEMOLICION DE CAJAS DE AGUA Y DESAGUE - MATERIAL DE CONCRETO EXTERIOR	u	5.000	-	-	-	5.000	5.00

  
 Rafael Ricardo Flores Fernand  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UWD	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
01.03.02.10	<b>ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA</b>	-						<b>583.03</b>
				Volumen		Coef. Esp.		
	DEMOLICION DE CIMIENTOS DE CONCRETO	m3		125.666		-	-	
	DEMOLICION DE SOBRECIMIENTO DE CONCRETO	m3		37.537		-	-	
	DEMOLICION DE COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO	m3		60.233		-	-	
	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INC. FALSO PISO	m3		81.648		-	-	
	DEMOLICION DE LOSA DEPORTIVA - MATERIAL DE CONCRETO	m3		60.200		-	-	
	DEMOLICION DE PISO Y VEREDAS - MATERIAL DE CONCRETO	m3		63.012		-	-	
	DEMOLICION MUROS DE LADRILLO	m3		31.218		-	-	
	DEMOLICION DE CANALETA - MATERIAL DE CONCRETO	m3		6.660		-	-	
	DEMOLICION DE CAJAS DE AGUA Y DESAGUE - MATERIAL DE CONCRETO	m3		0.250		-	-	
	<b>TOTAL DE EXCAVACION</b>	<b>m3</b>		<b>466.425</b>		0.250	583.031	
02	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>							
02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	u	30.000	-	-	-	30.000	<b>30.00</b>
02.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.000	-	-	-	1.000	<b>1.00</b>
02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.000	-	-	-	1.000	<b>1.00</b>
02.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.000	-	-	-	1.000	<b>1.00</b>
03	<b>ESTRUCTURAS</b>							
03.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
03.01.01	<b>CORTE DE TERRENO CON MAQUINARIA</b>	<b>m3</b>						<b>586.52</b>
	Hasta nivel +/-0.00	m3	1.000	vol. =	529.731	-	529.731	
	Excavacion superficial de 0.30 mts. de altura	m3	1.000	area cad =	567.895	0.100	56.789	
03.01.02	<b>NIVELACIÓN Y COMPACTADO DE TERRENO</b>	<b>m2</b>						<b>2239.92</b>
		m2	1.000	area cad =	2239.918	-	2239.918	
03.01.03	<b>EXCAVACIÓN PARA CISTERNA</b>	<b>m3</b>						<b>20.58</b>
		m3	1.000	4.000	2.100	2.450	20.580	
03.01.04	<b>EXCAVACIÓN PARA PLATEA DE CIMENTACION</b>	<b>m3</b>						<b>512.77</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	PLATEA DE CIMENTACION - HASTA SUB CIMIENTOS	m3	1.000	24.800	7.300	1.250	226.300	
	<b>Modulo 2</b>							
	PLATEA DE CIMENTACION - HASTA SUB CIMIENTOS	m3	1.000	4.900	3.750	1.250	22.969	
	<b>Modulo 3</b>							
	PLATEA DE CIMENTACION - HASTA SUB CIMIENTOS	m3	1.000	8.000	7.300	1.250	73.000	
	<b>Modulo 4</b>							
	PLATEA DE CIMENTACION - HASTA SUB CIMIENTOS	m3	1.000	7.150	6.000	1.250	53.625	
	<b>Modulo 5</b>							
	PLATEA DE CIMENTACION - HASTA SUB CIMIENTOS	m3	1.000	15.000	7.300	1.250	136.875	
03.01.05	<b>EXCAVACIÓN PARA VIGA DE CIMENTACION</b>	<b>m3</b>						<b>94.40</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	Eje A y eje C	m3	2.000	25.400	0.300	1.500	22.860	
	Eje 1 y eje 7	m3	2.000	7.900	0.300	1.500	7.110	
	<b>Modulo 2</b>							
	Eje E y eje C	m3	2.000	5.500	0.300	1.500	4.950	
	Eje 8 y eje 10	m3	2.000	4.350	0.300	1.500	3.915	
	<b>Modulo 3</b>							
	Eje A y eje C	m3	2.000	8.600	0.300	1.500	7.740	
	Eje 11 y eje 13	m3	2.000	7.900	0.300	1.500	7.110	
	<b>Modulo 4</b>							
	Eje G y eje I	m3	2.000	7.750	0.300	1.500	6.975	
	Eje 14 y eje 16	m3	2.000	6.600	0.300	1.500	5.940	
	<b>Modulo 5</b>							
	Eje K y eje I	m3	2.000	15.600	0.300	1.500	14.040	
	Eje 17 y eje 21	m3	2.000	7.900	0.300	1.500	7.110	
	<b>Modulo 6</b>							
	Eje K y eje I	m3	2.000	5.940	0.300	1.000	3.564	
	Eje 22 y eje 24	m3	2.000	5.140	0.300	1.000	3.084	
03.01.06	<b>EXCAVACIÓN PARA CIMIENTOS CORRIDOS</b>	<b>m3</b>						
	<b>Modulo 6</b>							
	Eje 23	m3	1.000	6.021	0.600	0.900	3.251	
	Entre eje 22 y eje 23	m3	1.000	3.825	0.600	0.900	2.066	

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL	
				LARGO	ANCHO	ALTURA			
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>									
03.01.07	<b>Modulo 7</b>								
	Eje 25 y eje 26	m3	2.000	1.250	0.550	0.700	0.963		
	Eje M y eje N	m3	2.000	1.275	0.550	0.700	0.982		
	<b>Cerco perimetrico</b>	m3	1.000	149.115	0.600	1.200	107.363		
	<b>EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ZAPATAS</b>	<b>m3</b>						<b>185.11</b>	
	<b>Modulo 6</b>								
	Z-1	m3	2.000	1.500	1.500	1.600	7.200		
	Z-2	m3	6.000	1.200	1.200	1.600	13.824		
	<b>Modulo 7</b>								
	Z-1	m3	4.000	0.800	0.800	1.300	3.328		
	<b>Patio de formacion / losa deportiva</b>								
	Z-22	m3	8.000	2.300	2.300	2.300	97.336		
	<b>Cerco perimetrico</b>								
	Z-23	m3	39.000	1.000	1.000	1.400	54.600		
	Z-24	m3	2.000	1.650	1.000	1.400	4.620		
Z-25	m3	2.000	1.500	1.000	1.400	4.200			
03.01.08	<b>EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA CANAL DE EVACUACION</b>	<b>m3</b>						<b>90.85</b>	
	inicio de rampa	m3	1.000	1.000	0.450	0.400			
	rampa 01 - detrás de los modulos	m3	1.000	156.840	0.450	0.550	38.818		
	rampa 02 - adelante de los modulos	m3	1.000	89.920	0.450	0.550	22.255		
	rampa 03 - acostado del patio de formacion	m3	1.000	120.302	0.450	0.550	29.775		
03.01.09	<b>RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO MAT/AFIRMADO PARA BASES DE PISOS</b>	<b>m3</b>						<b>425.88</b>	
	Aulas 01, aula 02, aula 03 y aula 04	m3	4.000	area cad=	60.000	0.300	72.000		
	SUM	m3	1.000	area cad=	112.000	0.300	33.600		
	Escalera	m3	1.000	area cad=	20.615	0.300	6.185		
	SS-HH. Hombres	m3	1.000	area cad=	18.700	0.300	5.610		
	SS-HH. Damas	m3	1.000	area cad=	20.500	0.300	6.150		
	SS-HH. Discapacitados	m3	1.000	area cad=	4.253	0.300	1.276		
	SS-HH. Discapacitados	m3	1.000	area cad=	4.175	0.200	0.835		
	Cafeteria	m3	1.000	area cad=	32.400	0.300	9.720		
	Cocina	m3	1.000	area cad=	21.000	0.300	6.300		
	Dispensa	m3	1.000	area cad=	9.230	0.300	2.769		
	Patio de formacion/losa multideportiva	m3	1.000	area cad=	540.000	0.200	108.000		
	Vereda de circulacion + rampa	m3	1.000	area cad=	704.230	0.200	140.846		
	Pasadizo	m3	1.000	area cad=	162.960	0.200	32.592		
	03.01.10	<b>RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO MAT/OVER</b>	<b>m3</b>						<b>108.00</b>
		Patio de formacion/losa multideportiva	m3	1.000	area cad=	540.000	0.200	108.000	
	03.01.11	<b>RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO MAT/PROPIO SELECCIONADO EN PLATEA DE CIMENTACION</b>	<b>m3</b>						<b>279.06</b>
		<b>Modulo 1</b>							
		PLATEA DE CIMENTACION - CON ZAPATAS 1	m3	1.000	24.800	7.300	0.600	108.624	
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	4.000	-1.200	1.050	0.200	-1.008		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	2.000	-1.250	1.350	0.200	-0.675		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	2.000	-1.200	1.350	0.200	-0.648		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	6.000	-1.500	1.050	0.200	-1.890		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	4.000	-1.250	1.050	0.200	-1.050		
DESCUENTOS EN MURO MEDIO (EJE 3 Y EJE 5)		m3	2.000	-6.500	0.250	0.900	-2.925		
<b>Modulo 2</b>									
PLATEA DE CIMENTACION - CON ZAPATAS 1		m3	1.000	4.900	3.750	0.600	11.025		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	4.000	-1.050	1.050	0.200	-0.882		
DESCUENTOS EN MURO Y COLUMNA EN MEDIO (EJE 9)		m3	1.000	-3.100	0.250	0.900	-0.698		
<b>Modulo 3</b>									
PLATEA DE CIMENTACION - CON ZAPATAS 1		m3	1.000	8.000	7.300	0.600	35.040		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	4.000	-1.200	1.050	0.200	-1.008		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	2.000	-1.200	1.350	0.200	-0.648		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	2.000	-1.500	1.050	0.200	-0.630		
<b>Modulo 4</b>									
PLATEA DE CIMENTACION - CON ZAPATAS 1		m3	1.000	7.150	6.000	0.600	25.740		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	4.000	-1.200	1.050	0.200	-1.008		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	2.000	-1.200	1.350	0.200	-0.648		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	2.000	-1.500	1.050	0.200	-0.630		
DESCUENTOS EN MURO MEDIO (EJE 15)		m3	1.000	-10.095	0.150	0.900	-1.363		
<b>Modulo 5</b>									
PLATEA DE CIMENTACION - CON ZAPATAS 1		m3	1.000	15.600	7.300	0.600	68.328		
DESCUENTOS DE ZAPATAS 1		m3	4.000	-1.200	1.050	0.200	-1.008		

  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**





# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
	DESCUENTOS DE ZAPATAS 1	m3	2.000	-1.200	1.350	0.200	-0.648	
	DESCUENTOS DE ZAPATAS 1	m3	6.000	-1.500	1.050	0.200	-1.890	
	<b>EN ZAPATAS</b>							
	<b>Modulo 6</b>							
	Z-1	m3	2.000	area cad=	1.701	0.850	2.892	
	Z-2	m3	6.000	area cad=	1.075	0.850	5.481	
	<b>Modulo 7</b>							
	Z-1	m3	4.000	area cad=	0.285	0.600	0.684	
	Z-1	m3	4.000	area cad=	0.210	0.200	0.168	
	<b>Patio de formacion / losa deportiva</b>							
	Z-22	m3	8.000	area cad=	4.810	0.200	7.696	
	<b>Cerco perimetrico</b>							
	Z-23	m3	39.000	area cad=	0.400	0.800	12.480	
	Z-23	m3	39.000	area cad=	0.425	0.200	3.315	
	Z-24	m3	2.000	area cad=	0.600	0.800	0.960	
	Z-24	m3	2.000	area cad=	0.757	0.200	0.303	
	Z-25	m3	2.000	area cad=	1.353	0.800	2.164	
	<b>EN CIMENTOS CORRIDOS</b>							
	<b>Cerco perimetrico</b>	m3	1.000	149.115	0.450	0.200	13.420	
03.01.12	<b>ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA</b>	<b>m3</b>						<b>1604.90</b>
				Volumen		Coef. Esp.	-	
	CORTE DE TERRENO CON MAQUINARIA	m3		586.520		-	-	
	Excavacion Cisterna	m3		20.580		-	-	
	Excavacion en platea de cimentacion	m3		512.769		-	-	
	Excavacion en viga de cimentacion	m4		94.398		-	-	
	Excavacion en cimiento corrido	m5		114.624		-	-	
	Excavacion Zapatas	m3		185.108		-	-	
	Excavacion para canal de evacuacion	m3		90.848		-	-	
	Descuento compactado c/equipo mat/propio seleccionado	m3		-320.924		-	-	
	<b>TOTAL DE EXCAVACION</b>	<b>m3</b>		<b>1283.923</b>		<b>0.250</b>	<b>1604.904</b>	
03.02	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>							
03.02.01	<b>SOLIDOS</b>							
03.02.01.01	<b>SOLIDOS CONCRETO C:H, 1:12, e=0.10m</b>	<b>m2</b>						<b>61.00</b>
	<b>Modulo 6</b>							
	Z-1	m3	2.000	1.500	1.500	-	4.500	
	Z-2	m3	6.000	1.200	1.200	-	8.640	
	<b>Modulo 7</b>							
	Z-1	m3	4.000	0.800	0.800	-	2.560	
	<b>Cerco perimetrico</b>							
	Z-23	m2	39.000	1.000	1.000	-	39.000	
	Z-24	m2	2.000	1.650	1.000	-	3.300	
	Z-25	m2	2.000	1.500	1.000	-	3.000	
03.02.02	<b>SUB ZAPATAS</b>							
03.02.02.01	<b>SUB ZAPATA CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% de P.G.</b>	<b>m3</b>						<b>29.62</b>
	<b>Patio de formacion / losa deportiva</b>							
	Z-22	m3	8.000	2.300	2.300	0.700	29.624	
03.02.03	<b>CIMENTOS Y SUB CIMENTOS</b>							
03.02.03.01	<b>SUB CIMIENTO CORRIDO DE CONCRETO C:H, 1:12 + 30% P.G.</b>	<b>m3</b>						<b>0.66</b>
	<b>Modulo 6</b>							
	Eje K y eje l	m3	2.000	5.940	0.300	0.100	0.356	
	Eje 22 y eje 24	m3	2.000	5.140	0.300	0.100	0.308	
03.02.03.02	<b>CIMIENTO CORRIDO DE CONCRETO C:H, 1:10 + 30% P.G.</b>	<b>m3</b>						<b>106.33</b>
	<b>Modulo 6</b>							
	Eje 23	m3	1.000	6.021	0.600	0.600	2.168	
	Entre eje 22 y eje 23	m3	1.000	3.825	0.600	0.600	1.377	
	<b>Modulo 7</b>							
	Eje M y eje N - CORTE 11-11 y CORTE 12-12	m3	2.000	1.825	0.550	0.700	1.405	
	Eje 25 y eje 26 - CORTE 11-11	m3	2.000	1.800	0.550	0.700	1.386	
	<b>Cerco perimetrico</b>							
		m3	1.000	149.115	0.600	1.000	89.469	
		m3	39.000	0.750	0.600	0.600	10.530	
03.02.04	<b>SOBRECIMIENTO</b>							
03.02.04.01	<b>CONCRETO PARA SOBRECIMENTOS f<sub>c</sub>=175 kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>m3</b>						
	<b>Modulo 6</b>							

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
	Eje I - CORTE 1-1	m3	1.000	6.025	0.150	0.750	0.678	
	Eje K - CORTE 1-1	m3	1.000	5.725	0.150	0.750	0.644	
	Eje 22 y eje 24 - CORTE 3-3	m3	2.000	6.600	0.250	0.750	2.475	
	Entre eje 22 y eje 23	m3	1.000	8.040	0.150	0.750	0.905	
	<b>Modulo 7</b>							
	Eje M - CORTE 1-1 y CORTE 2-2	m3	1.000	0.725	0.150	0.450	0.049	
	Eje N - CORTE 1-1	m3	1.000	1.825	0.150	0.450	0.123	
	Eje 25 y eje 26 - CORTE 1-1	m3	2.000	1.800	0.150	0.450	0.243	
	<b>Cerco perimetrico</b>	m3	1.000	172.600	0.150	0.650	16.829	
<b>03.02.04.02</b>	<b>ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMIENTO</b>	<b>m2</b>						<b>279.40</b>
	<b>Modulo 6</b>							
	Eje I - CORTE 1-1	m2	2.000	6.025	-	0.750	9.038	
	Eje K - CORTE 1-1	m2	2.000	5.725	-	0.750	8.588	
	Eje 22 y eje 24 - CORTE 3-3	m2	4.000	6.600	-	0.750	19.800	
	Entre eje 22 y eje 23	m2	2.000	8.040	-	0.750	12.060	
	<b>Modulo 7</b>							
	Eje M - CORTE 1-1 y CORTE 2-2	m2	2.000	0.725	-	0.450	0.653	
	Eje N - CORTE 1-1	m2	2.000	1.825	-	0.450	1.643	
	Eje 25 y eje 26 - CORTE 1-1	m2	4.000	1.800	-	0.450	3.240	
	<b>Cerco perimetrico</b>	m2	2.000	172.600	-	0.650	224.380	
<b>03.02.05</b>	<b>FALSO PISO</b>							
<b>03.02.05.01</b>	<b>FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO HORMIGON E=4"</b>	<b>m2</b>						<b>482.87</b>
	Aulas 01, aula 02, aula 03 y aula 04	m2	4.000	area cad=	60.000	-	240.000	
	SUM	m2	1.000	area cad=	112.000	-	112.000	
	Escalera	m2	1.000	area cad=	20.615	-	20.615	
	SS-HH. Hombres	m2	1.000	area cad=	18.700	-	18.700	
	SS-HH. Damas	m2	1.000	area cad=	20.500	-	20.500	
	SS-HH. Discapacitados	m2	1.000	area cad=	4.253	-	4.253	
	SS-HH. Discapacitados	m2	1.000	area cad=	4.175	-	4.175	
	Cafeteria	m2	1.000	area cad=	32.400	-	32.400	
	Cocina	m2	1.000	area cad=	21.000	-	21.000	
	Dispensa	m2	1.000	area cad=	9.230	-	9.230	
<b>03.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>							
<b>03.03.01</b>	<b>ZAPATAS</b>							
<b>03.03.01.01</b>	<b>CONCRETO EN ZAPATAS f<sub>c</sub>=210kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>m3</b>						<b>85.81</b>
	<b>Modulo 6</b>							
	Z-1	m3	2.000	1.500	1.500	0.500	2.250	
	Z-2	m3	6.000	1.200	1.200	0.500	4.320	
	<b>Modulo 7</b>							
	Z-1	m3	4.000	0.800	0.800	0.500	1.280	
	<b>Patio de formacion / losa deportiva</b>							
	Z-22	m3	8.000	2.300	2.300	1.200	50.784	
	<b>Cerco perimetrico</b>							
	Z-23	m3	39.000	1.000	1.000	0.600	23.400	
	Z-24	m3	2.000	1.650	1.000	0.600	1.980	
	Z-25	m3	2.000	1.500	1.000	0.600	1.800	
<b>03.03.01.02</b>	<b>ACERO f<sub>y</sub>=4200 kg/cm<sup>2</sup> GRADO 60 EN ZAPATAS</b>	<b>kg</b>						<b>1657.64</b>
		kg	1.000	-	-	-	1657.645	
<b>03.03.02</b>	<b>VIGA DE CIMENTACIÓN</b>							
<b>03.03.02.01</b>	<b>CONCRETO EN VIGAS DE CIMENTACIÓN f<sub>c</sub>=210 kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>m3</b>						<b>32.93</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	Eje A y eje C - VC-1(30x60)	m3	2.000	20.400	0.300	0.600	7.344	
	Eje I y eje 7 - VC-1(30x60)	m3	2.000	6.400	0.300	0.600	2.304	
	<b>Modulo 2</b>							
	Eje E - VC-1(30x60)	m3	1.000	3.150	0.300	0.600	0.567	
	Eje C - VC-1(30x60)	m3	1.000	3.800	0.300	0.600	0.684	
	Eje 8 y eje 10 - VC-1(30x60)	m3	2.000	4.150	0.300	0.600	1.494	
	<b>Modulo 3</b>							
	Eje A y eje C - VC-1(30x60)	m3	2.000	6.800	0.300	0.600	2.448	
	Eje 11, eje 13 - VC-1(30x60)	m3	2.000	6.400	0.300	0.600	2.304	
	<b>Modulo 4</b>							
	Eje I y eje G - VC-1(30x60)	m3	2.000	5.950	0.300	0.600	2.142	
	Eje 14, eje 16 - VC-1(30x60)	m3	2.000	5.100	0.300	0.600	1.836	
	<b>Modulo 5</b>							
	Eje I y eje K - VC-1(30x60)	m3	2.000	12.200	0.300	0.600	4.392	
	Eje 17, eje 21 - VC-1(30x60)	m3	2.000	6.400	0.300	0.600	2.304	
	<b>Modulo 6</b>							

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
03.03.02.02	Eje 1 y eje K - VC-1(30x60)	m3	2.000	7.600	0.300	0.600	2.736	
	Eje 22 y eje 24 - VC-1(30x60)	m3	2.000	6.600	0.300	0.600	2.376	
	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN</b>	<b>m2</b>						<b>219.54</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	Eje A y eje C - VC-1(30x60)	m2	4.000	20.400	-	0.600	48.960	
	Eje 1 y eje 7 - VC-1(30x60)	m2	4.000	6.400	-	0.600	15.360	
	<b>Modulo 2</b>							
	Eje E - VC-1(30x60)	m2	2.000	3.150	-	0.600	3.780	
	Eje C - VC-1(30x60)	m2	2.000	3.800	-	0.600	4.560	
	Eje 8 y eje 10 - VC-1(30x60)	m2	4.000	4.150	-	0.600	9.960	
	<b>Modulo 3</b>							
	Eje A y eje C - VC-1(30x60)	m2	4.000	6.800	-	0.600	16.320	
	Eje 11, eje 13 - VC-1(30x60)	m2	4.000	6.400	-	0.600	15.360	
	<b>Modulo 4</b>							
	Eje 1 y eje G - VC-1(30x60)	m2	4.000	5.950	-	0.600	14.280	
	Eje 14, eje 16 - VC-1(30x60)	m2	4.000	5.100	-	0.600	12.240	
	<b>Modulo 5</b>							
	Eje 1 y eje K - VC-1(30x60)	m2	4.000	12.200	-	0.600	29.280	
	Eje 17, eje 21 - VC-1(30x60)	m2	4.000	6.400	-	0.600	15.360	
	<b>Modulo 6</b>							
	Eje 1 y eje K - VC-1(30x60)	m2	4.000	7.600	-	0.600	18.240	
	Eje 22 y eje 24 - VC-1(30x60)	m2	4.000	6.600	-	0.600	15.840	
03.03.02.03	<b>ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN VIGAS DE CIMENTACIÓN</b>	<b>kg</b>						<b>2374.46</b>
		kg	1.000	-	-	-	2374.458	
03.03.03	<b>SOBRECIMIENTO REFORZADO</b>							<b>60.04</b>
03.03.03.01	<b>CONCRETO PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO f'c=175 kg/cm2</b>	<b>m3</b>						<b>60.04</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	Eje A	m3	1.000	20.400	0.250	1.350	6.885	
	Eje C	m3	1.000	17.100	0.250	1.350	5.771	
	Eje C	m3	1.000	3.300	0.250	1.050	0.866	
	Eje 1 y eje 7	m3	2.000	6.400	0.250	1.350	4.320	
	Eje 3 y eje 5	m3	2.000	6.500	0.250	1.700	5.525	
	<b>Modulo 2</b>							
	Eje 8 y eje 10	m3	2.000	4.150	0.250	1.350	2.801	
	Eje 9	m3	1.000	2.600	0.250	1.700	1.105	
	<b>Modulo 3</b>							
	Eje A	m3	1.000	6.800	0.250	1.350	2.295	
	Eje C	m3	1.000	5.700	0.250	1.350	1.924	
	Eje C	m3	1.000	1.100	0.250	1.050	0.289	
	Eje 11, eje 13	m3	2.000	6.400	0.250	1.350	4.320	
	<b>Modulo 4</b>							
	Eje G	m3	1.000	5.950	0.250	1.350	2.008	
	Eje I	m3	1.000	2.550	0.250	1.350	0.861	
	Eje I	m3	1.000	3.300	0.250	1.050	0.866	
	Eje 14, eje 16	m3	2.000	5.100	0.250	1.350	3.443	
	Entre eje 14, eje 16	m3	1.000	10.275	0.250	1.700	4.367	
	<b>Modulo 5</b>							
	Eje K	m3	1.000	12.200	0.250	1.350	4.118	
	Eje I	m3	1.000	10.000	0.250	1.350	3.375	
	Eje I	m3	1.000	2.200	0.250	1.050	0.578	
	Eje 17, eje 21	m3	2.000	6.400	0.250	1.350	4.320	
03.03.03.02	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO</b>	<b>m2</b>						<b>480.29</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	Eje A	m2	2.000	20.400	-	1.350	55.080	
	Eje C	m2	2.000	17.100	-	1.350	46.170	
	Eje C	m2	2.000	3.300	-	1.050	6.930	
	Eje 1 y eje 7	m2	4.000	6.400	-	1.350	34.560	
	Eje 3 y eje 5	m2	4.000	6.500	-	1.700	44.200	
	<b>Modulo 2</b>							
	Eje 8 y eje 10	m2	4.000	4.150	-	1.350	22.410	
	Eje 9	m2	2.000	2.600	-	1.700	8.840	
	<b>Modulo 3</b>							
	Eje A	m2	2.000	6.800	-	1.350	18.360	
	Eje C	m2	2.000	5.700	-	1.350	15.390	
	Eje C	m2	2.000	1.100	-	1.050	2.310	
	Eje 11, eje 13	m2	4.000	6.400	-	1.350	34.560	
	<b>Modulo 4</b>							

  
**Rafael Ricardo Flores Fernandez**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
	Eje G	m2	2.000	5.950	-	1.350	16.065	
	Eje I	m2	2.000	2.550	-	1.350	6.885	
	Eje I	m2	2.000	3.300	-	1.050	6.930	
	Eje 14, eje 16	m2	4.000	5.100	-	1.350	27.540	
	Entre eje 14, eje 16	m2	2.000	10.275	-	1.700	34.935	
	<b>Modulo 5</b>							
	Eje K	m2	2.000	12.200	-	1.350	32.940	
	Eje I	m2	2.000	10.000	-	1.350	27.000	
	Eje I	m2	2.000	2.200	-	1.050	4.620	
	Eje 17, eje 21	m2	4.000	6.400	-	1.350	34.560	
03.03.03.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg						<b>3305.15</b>
		kg	1.000	-	-	-	3305.148	
03.03.04	<b>COLUMNAS</b>							
03.03.04.01	CONCRETO EN COLUMNAS fc=210 kg/cm2	m3						<b>118.66</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	C-1	m3	10.000	area cad=	0.2600	8.300	21.580	
	C-2	m3	4.000	area cad=	0.1875	8.300	6.225	
	C-3	m3	4.000	0.500	0.2500	8.300	4.150	
	<b>Modulo 2</b>							
	C-4	m3	4.000	0.400	0.1500	8.300	1.992	
	C-5	m3	2.000	0.400	0.2500	8.300	1.660	
	C-6	m3	2.000	area cad=	0.1725	8.300	2.864	
	<b>Modulo 3</b>							
	C-1	m3	2.000	area cad=	0.2600	8.300	4.316	
	C-2	m3	4.000	area cad=	0.1875	8.300	6.225	
	C-3	m3	2.000	0.500	0.2500	8.300	2.075	
	<b>Modulo 4</b>							
	C-1	m3	2.000	area cad=	0.2600	8.300	4.316	
	C-2	m3	4.000	area cad=	0.1875	8.300	6.225	
	C-3	m3	2.000	0.500	0.2500	8.300	2.075	
	<b>Modulo 5</b>							
	C-1	m3	6.000	area cad=	0.2600	8.300	12.948	
	C-2	m3	4.000	area cad=	0.1875	8.300	6.225	
	C-3	m3	2.000	0.500	0.2500	8.300	2.075	
	<b>Modulo 6</b>							
	C-1	m3	2.000	area cad=	0.2100	4.450	1.869	
	C-2	m3	4.000	area cad=	0.1375	4.450	2.448	
	C-3	m3	2.000	0.500	0.2500	4.450	1.113	
	<b>Modulo 7</b>							
	C-1	m3	4.000	0.250	0.250	4.150	1.038	
	<b>Patio de formacion/losa multideportiva</b>							
	C1/1C	m3	8.000	0.800	0.600	1.900	7.296	
	<b>Cerco perimetrico</b>							
	C-9	m3	84.000	0.250	0.250	3.800	19.950	
03.03.04.02	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS</b>	m2						<b>1340.26</b>
	<b>Modulo 1, Modulo 3, Modulo 4 y Modulo 5</b>							
	<b>Modulo 1</b>							
	C-1	m2	10.000	Perimetro=	2.5000	8.300	207.500	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	2.0000	8.300	66.400	
	C-3	m2	4.000	Perimetro=	1.5000	8.300	49.800	
	<b>Modulo 2</b>							
	C-4	m2	4.000	Perimetro=	1.1000	8.300	36.520	
	C-5	m2	2.000	Perimetro=	1.3000	8.300	21.580	
	C-6	m2	2.000	Perimetro=	2.3000	8.300	38.180	
	<b>Modulo 3</b>							
	C-1	m2	2.000	Perimetro=	2.5000	8.300	41.500	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	2.0000	8.300	66.400	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	1.5000	8.300	24.900	
	<b>Modulo 4</b>							
	C-1	m2	2.000	Perimetro=	2.5000	8.300	41.500	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	2.0000	8.300	66.400	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	1.5000	8.300	24.900	
	<b>Modulo 5</b>							
	C-1	m2	6.000	Perimetro=	2.5000	8.300	124.500	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	2.0000	8.300	66.400	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	1.5000	8.300	24.900	
	<b>Modulo 6</b>							
	C-1	m2	2.000	Perimetro=	2.1000	4.450	18.696	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	1.6000	4.450	28.480	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	1.5000	4.450	13.350	
	<b>Modulo 7</b>							
	C-1	m2	4.000	Perimetro=	1.000	4.150	16.600	
	<b>Patio de formacion/losa multideportiva</b>							
	C1/1C	m2	8.000	Perimetro=	2.800	1.900	42.560	
	<b>Cerco perimetrico</b>							

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
03.03.04.03	C-9 ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN COLUMNAS	m2	84.000	Perimetro=	1.000	3.800	319.200	
		kg						22967.93
		kg	1.000	-	-	-	22967.935	
03.03.05	<b>VIGAS</b>							
03.03.05.01	CONCRETO EN VIGAS fc=210 kg/cm2	m3						68.38
	<b>Modulo 1 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje A: VS-100(25x35)	m3	2.000	20.400	0.250	0.350	3.570	
	Eje C: VS-101(25x35)	m3	2.000	20.400	0.250	0.350	3.570	
	Eje 1 y eje 7: VP-102(25x35)	m3	4.000	8.500	0.250	0.350	2.975	
	Eje 2, eje 4 y eje 6: VP-100(30x50)	m3	6.000	7.000	0.300	0.500	6.300	
	Eje 2, eje 4 y eje 6: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m3	6.000	2.100	0.300	0.350	1.323	
	Eje 3 y eje 5: VP-101(30x35)	m3	4.000	7.000	0.300	0.350	2.940	
	Eje 3 y eje 5: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m3	4.000	2.100	0.300	0.350	0.882	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m3	2.000	23.400	0.150	0.200	1.404	
	<b>Modulo 2 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje E: V-100(20x20)	m3	2.000	3.150	0.200	0.200	0.252	
	Eje C: VP-102(25x20)	m3	2.000	3.800	0.250	0.200	0.380	
	Eje 8 y eje 10: VP-101(15x35)	m3	4.000	6.250	0.150	0.350	1.313	
	Eje 9: V-101(25x20)	m3	2.000	2.600	0.250	0.200	0.260	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m3	2.000	4.050	0.150	0.200	0.243	
	<b>Modulo 3 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje A: VS-100(25x35)	m3	2.000	6.800	0.250	0.350	1.190	
	Eje C: VS-101(25x35)	m3	2.000	6.800	0.250	0.350	1.190	
	Eje 11 y eje 13: VP-102(25x35)	m3	4.000	8.500	0.250	0.350	2.975	
	Eje 12: VP-100(30x50)	m3	2.000	7.000	0.300	0.500	2.100	
	Eje 12: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m3	2.000	2.100	0.300	0.350	0.441	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m3	2.000	7.800	0.150	0.200	0.468	
	<b>Modulo 4 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje G: VS-100(25x35)	m3	2.000	5.950	0.250	0.350	1.041	
	Eje I: VS-101(25x35)	m3	2.000	5.950	0.250	0.350	1.041	
	Eje 14 y eje 16: VP-102(25x35)	m3	4.000	7.200	0.250	0.350	2.520	
	Eje 15: VP-100(30x50)	m3	2.000	5.700	0.300	0.500	1.710	
	Eje 15: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m3	2.000	2.100	0.300	0.350	0.441	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m3	2.000	6.950	0.150	0.200	0.417	
	<b>Modulo 5 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje K: VS-100(25x35)	m3	2.000	12.200	0.250	0.350	2.135	
	Eje I: VS-101(25x35)	m3	2.000	12.200	0.250	0.350	2.135	
	Eje 17 y eje 21: VP-102(25x35)	m3	4.000	8.500	0.250	0.350	2.975	
	Eje 18, eje 19 y eje 20: VP-100(30x50)	m3	6.000	7.000	0.300	0.500	6.300	
	Eje 18, eje 19 y eje 20: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m3	6.000	2.100	0.300	0.350	1.323	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m3	2.000	14.200	0.150	0.200	0.852	
	<b>Modulo 6 - Primer nivel</b>							
	Eje K: VS-100(25x20)	m3	1.000	7.600	0.250	0.200	0.380	
	Eje I: VS-101(25x20)	m3	1.000	7.600	0.250	0.200	0.380	
	Eje 22 y eje 24: VP-102(25x20)	m3	2.000	7.600	0.250	0.200	0.760	
	Eje 23: VP-100(30x40)	m3	1.000	8.000	0.300	0.400	0.960	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m3	1.000	8.200	0.150	0.200	0.246	
	<b>Modulo 7 - Primer nivel</b>							
	Eje M y eje N: V-100(25x20)	m3	2.000	1.825	0.250	0.200	0.183	
	Eje 25 y eje 26: V-100(25x20)	m3	2.000	1.800	0.250	0.200	0.180	
	<b>Cerco perimetrico</b>							
	V-100(25x20)	m3	1.000	172.600	0.250	0.200	8.630	
03.03.05.02	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS</b>	m2						576.53
	<b>Modulo 1 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje A: VS-100(25x35)	m2	2.000	20.400	Perimetro=	0.750	30.600	
	Eje C: VS-101(25x35)	m2	2.000	20.400	Perimetro=	0.550	22.440	
	Eje 1 y eje 7: VP-102(25x35)	m2	4.000	8.500	Perimetro=	0.750	25.500	
	Eje 2, eje 4 y eje 6: VP-100(30x50)	m2	6.000	7.000	Perimetro=	1.000	42.000	
	Eje 2, eje 4 y eje 6: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m2	6.000	2.100	Perimetro=	0.750	9.450	
	Eje 3 y eje 5: VP-101(30x35)	m2	4.000	7.000	Perimetro=	0.600	16.800	
	Eje 3 y eje 5: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m2	4.000	2.100	Perimetro=	0.750	6.300	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	2.000	23.400	Perimetro=	0.350	16.380	
	<b>Modulo 2 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje E: V-100(20x20)	m2	2.000	3.150	Perimetro=	0.900	5.670	
	Eje C: VP-102(25x20)	m2	2.000	3.800	Perimetro=	0.750	5.700	
	Eje 8 y eje 10: VP-101(15x35)	m2	4.000	6.250	Perimetro=	1.050	26.250	
	Eje 9: V-101(25x20)	m2	2.000	2.600	Perimetro=	0.700	3.640	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	2.000	4.050	Perimetro=	0.350	2.835	

  
**Rafael Ricardo Flores Fernandez**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
	<b>Modulo 3 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje A: VS-100(25x35)	m2	2.000	6.800	Perimetro=	0.750	10.200	
	Eje C: VS-101(25x35)	m2	2.000	6.800	Perimetro=	0.550	7.480	
	Eje 11 y eje 13: VP-102(25x35)	m2	4.000	8.500	Perimetro=	0.750	25.500	
	Eje 12: VP-100(30x50)	m2	2.000	7.000	Perimetro=	1.000	14.000	
	Eje 12: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m2	2.000	2.100	Perimetro=	0.750	3.150	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	2.000	7.800	Perimetro=	0.350	5.460	
	<b>Modulo 4 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje G: VS-100(25x35)	m2	2.000	5.950	Perimetro=	0.750	8.925	
	Eje I: VS-101(25x35)	m2	2.000	5.950	Perimetro=	0.550	6.545	
	Eje 14 y eje 16: VP-102(25x35)	m2	4.000	7.200	Perimetro=	0.750	21.600	
	Eje 15: VP-100(30x50)	m2	2.000	5.700	Perimetro=	1.000	11.400	
	Eje 15: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m2	2.000	2.100	Perimetro=	0.750	3.150	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	2.000	6.950	Perimetro=	0.350	4.865	
	<b>Modulo 5 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje K: VS-100(25x35)	m2	2.000	12.200	Perimetro=	0.750	18.300	
	Eje I: VS-101(25x35)	m2	2.000	12.200	Perimetro=	0.550	13.420	
	Eje 17 y eje 21: VP-102(25x35)	m2	4.000	8.500	Perimetro=	0.750	25.500	
	Eje 18, eje 19 y eje 20: VP-100(30x50)	m2	6.000	7.000	Perimetro=	1.000	42.000	
	Eje 18, eje 19 y eje 20: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m2	6.000	2.100	Perimetro=	0.750	9.450	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	2.000	14.200	Perimetro=	0.350	9.940	
	<b>Modulo 6 - Primer nivel</b>							
	Eje K: VS-100(25x20)	m2	1.000	7.600	Perimetro=	0.750	5.700	
	Eje I: VS-101(25x20)	m2	1.000	7.600	Perimetro=	0.550	4.180	
	Eje 22 y eje 24: VP-102(25x20)	m2	2.000	7.600	Perimetro=	0.750	11.400	
	Eje 23: VP-100(30x40)	m2	1.000	8.000	Perimetro=	1.000	8.000	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	1.000	8.200	Perimetro=	0.350	2.870	
	<b>Modulo 7 - Primer nivel</b>							
	Eje M y eje N: V-100(25x20)	m2	2.000	1.825	Perimetro=	0.500	1.825	
	Eje 25 y eje 26: V-100(25x20)	m2	2.000	1.800	Perimetro=	0.500	1.800	
	<b>Cerco perimetrico</b>							
	V-100(25x20)	m2	1.000	172.600	Perimetro=	0.500	86.300	
03.03.05.03	<b>ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN VIGAS</b>	kg	1.000	-	-	-	13800.459	<b>13800.46</b>
03.03.06	<b>COLUMNAS DE CONFINAMIENTO</b>							
03.03.06.01	<b>CONCRETO EN COLUMNAS DE CONFINAMIENTO fc=175 kg/cm2</b>	m3						<b>8.91</b>
	<b>Modulo 1, Modulo 3, Modulo 4, Modulo 5 y Modulo 6 - primer nivel</b>							
	c-a	m3	54.000	0.200	0.150	2.800	4.536	
	c-a	m3	4.000	0.200	0.150	3.600	0.432	
	c-a	m3	5.000	0.200	0.150	4.350	0.653	
	<b>Modulo 1, Modulo 3, Modulo 4 y Modulo 5 - segundo nivel</b>							
	c-a	m3	48.000	0.200	0.150	1.400	2.016	
	c-a	m3	4.000	0.200	0.150	2.200	0.264	
	c-a	m3	10.000	0.200	0.150	3.350	1.005	
03.03.06.02	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE CONFINAMIENTO</b>	m2						<b>192.54</b>
	<b>Modulo 1, Modulo 3, Modulo 4, Modulo 5 y Modulo 6 - primer nivel</b>							
	c-a	m2	54.000	Perimetro=	0.700	2.450	92.610	
	c-a	m2	4.000	Perimetro=	0.700	3.250	9.100	
	c-a	m2	5.000	Perimetro=	0.700	4.050	14.175	
	<b>Modulo 1, Modulo 3, Modulo 4 y Modulo 5 - segundo nivel</b>							
	c-a	m2	48.000	Perimetro=	0.700	1.400	47.040	
	c-a	m2	4.000	Perimetro=	0.700	2.200	6.160	
	c-a	m2	10.000	Perimetro=	0.700	3.350	23.450	
03.03.06.03	<b>ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN COLUMNAS DE CONFINAMIENTO</b>	kg	1.000	-	-	-	1159.943	<b>1159.94</b>
03.03.07	<b>VIGAS DE CONFINAMIENTO</b>							
03.03.07.01	<b>CONCRETO EN VIGAS DE CONFINAMIENTO fc=175 kg/cm2</b>	m3						<b>5.73</b>
	<b>Modulo 1, Modulo 3, Modulo 4, Modulo 5, Modulo 6 y Modulo 7 - primer y segundo nivel</b>							
	va	m3	24.000	3.400	0.150	0.200	2.448	
	va	m3	8.000	2.300	0.150	0.200	0.552	
	va	m3	11.000	1.100	0.150	0.200	0.363	
	va	m3	1.000	2.650	0.150	0.200	0.080	
	va	m3	3.000	1.000	0.150	0.200	0.090	
	va	m3	2.000	1.820	0.150	0.200	0.100	

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
	va	m3	4.000	2.970	0.150	0.200	0.356	
	va	m3	1.000	2.350	0.150	0.200	0.071	
	va	m3	3.000	1.950	0.150	0.200	0.176	
	va	m3	11.000	3.050	0.150	0.200	1.007	
	va	m3	2.000	2.050	0.150	0.200	0.123	
	va	m3	1.000	2.800	0.150	0.200	0.084	
	va	m3	1.000	3.800	0.150	0.200	0.114	
	va	m3	1.000	2.250	0.150	0.200	0.068	
	va	m3	1.000	2.100	0.150	0.200	0.063	
	va	m3	1.000	0.800	0.150	0.200	0.024	
03.03.07.02	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL EN VIGAS DE CONFINAMIENTO</b>	<b>m2</b>						<b>104.98</b>
	Modulo 1, Modulo 3, Modulo 4 y Modulo 5 - primer y segundo nivel							
	va	m3	24.000	3.400	Perimetro=	0.550	44.880	
	va	m3	8.000	2.300	Perimetro=	0.550	10.120	
	va	m3	11.000	1.100	Perimetro=	0.550	6.655	
	va	m3	1.000	2.650	Perimetro=	0.550	1.458	
	va	m3	3.000	1.000	Perimetro=	0.550	1.650	
	va	m3	2.000	1.820	Perimetro=	0.550	2.002	
	va	m3	4.000	2.970	Perimetro=	0.550	6.534	
	va	m3	1.000	2.350	Perimetro=	0.550	1.293	
	va	m3	3.000	1.950	Perimetro=	0.550	3.218	
	va	m3	11.000	3.050	Perimetro=	0.550	18.453	
	va	m3	2.000	2.050	Perimetro=	0.550	2.255	
	va	m3	1.000	2.800	Perimetro=	0.550	1.540	
	va	m3	1.000	3.800	Perimetro=	0.550	2.090	
	va	m3	1.000	2.250	Perimetro=	0.550	1.238	
	va	m3	1.000	2.100	Perimetro=	0.550	1.155	
	va	m3	1.000	0.800	Perimetro=	0.550	0.440	
03.03.07.03	<b>ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN VIGAS DE CONFINAMIENTO</b>	<b>kg</b>						<b>738.35</b>
		kg	1.000	-	-	-	738.347	
03.03.08	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>							
03.03.08.01	<b>CONCRETO EN LOSAS ALIGERADAS fc=210 kg/cm2</b>	<b>m3</b>				Factor		<b>91.67</b>
	Modulo 1 - primer y segundo piso	m3	2.000	area cad=	218.790	0.088	38.288	
	Modulo 2 - primer y segundo piso	m3	2.000	area cad=	7.898	0.088	1.382	
	Modulo 3 - primer y segundo piso	m3	2.000	area cad=	72.930	0.088	12.763	
	Modulo 4 - primer y segundo piso	m3	2.000	area cad=	55.948	0.088	9.791	
	Modulo 5 - primer y segundo piso	m3	2.000	area cad=	132.770	0.088	23.235	
	Modulo 6 - primer piso	m3	1.000	area cad=	67.650	0.088	5.919	
	Modulo 7 - primer piso	m3	1.000	area cad=	3.285	0.088	0.287	
03.03.08.02	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL EN LOSAS ALIGERADAS</b>	<b>m2</b>						<b>1047.61</b>
	Modulo 1 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	218.790	-	437.580	
	Modulo 2 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	7.898	-	15.795	
	Modulo 3 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	72.930	-	145.860	
	Modulo 4 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	55.948	-	111.895	
	Modulo 5 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	132.770	-	265.540	
	Modulo 6 - primer piso	m2	1.000	area cad=	67.650	-	67.650	
	Modulo 7 - primer piso	m2	1.000	area cad=	3.285	-	3.285	
03.03.08.03	<b>LADRILLO HUECO DE ARCILLA 15X30X30 cm PARA TECHO ALIGERADO</b>	<b>u</b>						<b>8726.55</b>
	Modulo 1 - primer y segundo piso	u	2.000	area cad=	218.790	8.330	3645.041	
	Modulo 2 - primer y segundo piso	u	2.000	area cad=	7.898	8.330	131.572	
	Modulo 3 - primer y segundo piso	u	2.000	area cad=	72.930	8.330	1215.014	
	Modulo 4 - primer y segundo piso	u	2.000	area cad=	55.948	8.330	932.085	
	Modulo 5 - primer y segundo piso	u	2.000	area cad=	132.770	8.330	2211.948	
	Modulo 6 - primer piso	u	1.000	area cad=	67.650	8.330	563.525	
	Modulo 7 - primer piso	u	1.000	area cad=	3.285	8.330	27.364	
03.03.08.04	<b>ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN LOSAS ALIGERADAS</b>	<b>kg</b>						<b>5170.40</b>
		kg	1.000	-	-	-	5170.397	
03.03.09	<b>CISTERNA</b>							
03.03.09.01	<b>CONCRETO EN CISTERNA fc=210 kg/cm2</b>	<b>m3</b>						<b>10.00</b>
	BASE	m3	1.000	4.000	2.100	0.500	4.200	
	MURO	m3	2.000	6.100	0.200	1.950	4.758	
	TECHO	m3	1.000	3.700	1.800	0.150	0.999	
	TAPA	m3	-1.000	0.600	0.600	0.150	-0.054	
		m3	1.000	0.600	0.600	0.060	0.022	
		m3	1.000	2.400	0.500	0.060	0.072	
03.03.09.02	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL EN CISTERNA</b>	<b>m2</b>						<b>57.00</b>
	MURO	m2	4.000	6.100	-	1.950	47.580	
	TECHO	m2	1.000	3.700	1.800	-	6.660	
	TAPA	m2	1.000	0.600	0.600	-	0.360	

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
03.03.09.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN CISTERNA	m2	2.000	2.400	0.500	-	2.400	
		kg	1.000	-	-	-	1149.548	<b>1149.55</b>
03.03.10	<b>TANQUE ELEVADO</b>							
03.03.10.01	CONCRETO EN TANQUE ELEVADO fc=210 kg/cm2	m3						<b>8.61</b>
	COLUMNAS	m3	4.000	0.350	0.300	12.200	5.124	
	VIGAS	m3	3.000	7.000	0.350	0.300	2.205	
	TECHO	m3	1.000	2.700	2.100	0.200	1.134	
	TECHO DE CASETA	m3	1.000	1.300	1.100	0.100	0.143	
03.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN TANQUE ELEVADO	m2						<b>91.54</b>
	COLUMNAS	m2	4.000	Perimetro=	1.300	12.200	63.440	
	VIGAS	m2	3.000	Perimetro=	7.000	1.000	21.006	
	TECHO	m2	1.000	area cad=	5.670	-	5.670	
	TECHO DE CASETA	m2	1.000	area cad=	1.430	-	1.430	
03.03.10.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN TANQUE ELEVADO	kg						<b>1494.77</b>
		kg	1.000	-	-	-	1494.770	
03.03.11	PLATEA DE CIMENTACION							
03.03.11.01	CONCRETO EN PLATEA DE CIMENTACION fc=210 kg/cm2	m3						<b>157.72</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	PLATEA DE CIMENTACION	m3	1.000	24.800	7.300	0.350	63.364	
	<b>Modulo 2</b>							
	PLATEA DE CIMENTACION	m3	1.000	4.900	3.750	0.350	6.431	
	<b>Modulo 3</b>							
	PLATEA DE CIMENTACION	m3	1.000	8.000	7.300	0.350	20.440	
	<b>Modulo 4</b>							
	PLATEA DE CIMENTACION	m3	1.000	7.150	6.000	0.350	15.015	
	<b>Modulo 5</b>							
	PLATEA DE CIMENTACION	m3	1.000	15.000	7.300	0.350	38.325	
	<b>CAPITEL</b>							
	<b>Modulo 1</b>							
	Z-1	m3	4.000	1.200	1.050	0.200	1.008	
	Z-1	m3	2.000	1.250	1.350	0.200	0.675	
	Z-1	m3	2.000	1.200	1.350	0.200	0.648	
	Z-1	m3	6.000	1.500	1.050	0.200	1.890	
	Z-1	m3	4.000	1.250	1.050	0.200	1.050	
	<b>Modulo 2</b>							
	Z-1	m3	4.000	1.050	1.050	0.200	0.882	
	<b>Modulo 3</b>							
	Z-1	m3	4.000	1.200	1.050	0.200	1.008	
	Z-1	m3	2.000	1.200	1.350	0.200	0.648	
	Z-1	m3	2.000	1.200	1.050	0.200	0.504	
	<b>Modulo 4</b>							
	Z-1	m3	4.000	1.200	1.050	0.200	1.008	
	Z-1	m3	2.000	1.200	1.350	0.200	0.648	
	Z-1	m3	2.000	1.500	1.050	0.200	0.630	
	<b>Modulo 5</b>							
	Z-1	m3	4.000	1.200	1.050	0.200	1.008	
	Z-1	m3	2.000	1.200	1.350	0.200	0.648	
	Z-1	m3	6.000	1.500	1.050	0.200	1.890	
03.03.11.02	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN PLATEA DE CIMENTACION	kg						<b>14805.14</b>
		kg	1.000	-	-	-	14805.140	
03.03.12	ESCALERA							
03.03.12.01	CONCRETO EN ESCALERA fc=210 kg/cm2	m3						<b>9.31</b>
	<b>PRIMER PISO AL SEGUNDO PISO</b>							
	1er tramo	m3	1.00	area cad=	1.0470	Ancho	1.99	
	descanso	m3	1.00	area cad=	0.6525	1.90	1.24	
	2do tramo	m3	1.00	area cad=	0.7496	1.90	1.42	
	<b>SEGUNDO PISO AL TERCER PISO</b>							
	1er tramo	m3	1.00	area cad=	1.0470	Ancho	1.99	
	descanso	m3	1.00	area cad=	0.6525	1.90	1.24	
	2do tramo	m3	1.00	area cad=	0.7496	1.90	1.42	
03.03.12.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ESCALERA	m2						
	<b>PRIMER PISO AL SEGUNDO PISO</b>							
	1er tramo	m2	1.00	2.97	1.9000	-	5.64	
	1er tramo - contrapasos	m2	10.00	1.90	-	0.165	3.14	

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P N° 29192





# SUSTENTO DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

**FECHA:** JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ESTRUCTURAS</b>								
	descanso	m2	1.00	area cad=	8.7075	-	8.71	
	2do tramo	m2	1.00	3.40	1.9000	-	6.46	
	2do tramo - contrapaso	m2	11.00	1.90	-	0.165	3.45	
<b>SEGUNDO PISO AL TERCER PISO</b>								
	1er tramo	m2	1.00	2.97	1.9000	-	5.64	
	1er tramo - contrapaso	m2	10.00	1.90	-	0.165	3.14	
	descanso	m2	1.00	2.97	8.7075	-	25.86	
	2do tramo	m2	1.00	3.40	1.9000	-	6.46	
	2do tramo - contrapaso	m2	11.00	1.90	-	0.165	3.45	
<b>03.03.12.03</b>	<b>ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN ESCALERA</b>	<b>kg</b>						<b>1136.76</b>
		<b>kg</b>	1.00	-	-	-	1136.76	

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

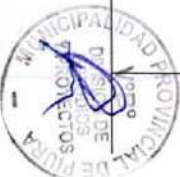
"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
<b>03.03.01.02 ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN ZAPATAS</b>													
<b>ZAPATA</b>													
<b>Modulo 6</b>													
<b>Z-1</b>													
As Long. (Sup.)	1.50	5/8"	2	8	1.50					22.50			
As Trans. (Inf.)	1.50	5/8"	2	8	1.50					22.50			
<b>Z-2</b>													
As Long. (Sup.)	1.20	5/8"	6	6	1.20					43.20			
As Trans. (Inf.)	1.20	5/8"	6	6	1.20					43.20			
<b>Modulo 7</b>													
<b>Z-1</b>													
As Long. (Sup.)	0.80	1/2"	4	6	0.80					19.69			
As Trans. (Inf.)	0.80	1/2"	4	6	0.80					19.69			
<b>Patio de formacion / losa deportiva</b>													
<b>Z-22</b>													
As Long. (Sup.)	2.30	5/8"	8	13	2.30					235.11			
As Trans. (Inf.)	2.30	5/8"	8	13	2.30					235.11			
<b>Cerco perimetrico</b>													
<b>Z-23</b>													
As Long. (Sup.)	1.00	1/2"	39	6	1.00					229.41			
As Trans. (Inf.)	1.00	1/2"	39	6	1.00					229.41			
<b>Z-24</b>													
As Long. (Sup.)	1.65	1/2"	2	10	1.65					32.03			
As Trans. (Inf.)	1.00	1/2"	2	6	1.00					11.76			
<b>Z-25</b>													
As Long. (Sup.)	1.50	1/2"	2	9	1.50					26.47			
As Trans. (Inf.)	1.00	1/2"	2	6	1.00					11.76			
<b>Peso en Kilogramos por metro</b>						0.25	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	<b>TOTAL</b>
<b>Longitud Total por Ø en metros lineales</b>						0.00	0.00	0.00	580.24	601.62	0.00	0.00	<b>EN KG</b>
<b>Total en Kilogramos por Ø</b>						0.00	0.00	0.00	574.44	932.51	0.00	0.00	<b>1,657.64</b>

Rolfo Ricardo Flores Arriandez  
 INGENIERO CIVIL  
 N° 11.951 2092








# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
<b>03.03.02.03 ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN VIGAS DE CIMENTACIÓN</b>												
<b>Modulo 1</b>												
<b>Eje A y eje C - VC-1(30x60)</b>												
As Long. (Sup.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25.40</span> 0.30	1/2"	2	2	26.00					104.00		
As Long. (Inf.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25.40</span> 0.30	5/8"	2	2	26.00					104.00		
(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	104	1.71			355.68				
<b>Eje 1 y eje 7 - VC-1(30x60)</b>												
As Long. (Sup.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7.90</span> 0.30	1/2"	2	2	8.50					34.00		
As Long. (Inf.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7.90</span> 0.30	5/8"	2	2	8.50					34.00		
(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	30	1.71			102.60				
<b>Modulo 2</b>												
<b>Eje E - VC-1(30x60)</b>												
<b>Eje C - VC-1(30x60)</b>												
As Long. (Sup.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4.35</span> 0.30	1/2"	2	2	4.95					19.80		
As Long. (Inf.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4.35</span> 0.30	5/8"	2	2	4.95					19.80		
(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	15	1.71			51.30				
<b>Eje 8 y eje 10 - VC-1(30x60)</b>												
As Long. (Sup.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5.50</span> 0.30	1/2"	2	2	6.10					24.40		
As Long. (Inf.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5.50</span> 0.30	5/8"	2	2	6.10					24.40		
(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	21	1.71			71.82				
<b>Modulo 3</b>												
<b>Eje A y eje C - VC-1(30x60)</b>												
As Long. (Sup.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.60</span> 0.30	1/2"	2	2	9.20					36.80		
As Long. (Inf.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.60</span> 0.30	5/8"	2	2	9.20					36.80		
(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	33	1.71			112.86				
<b>Eje 11, eje 13 - VC-1(30x60)</b>												









# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
As Long. (Sup.)	0.30   7.90   0.30	1/2"	2	2	8.50				34.00				
As Long. (Inf.)	0.30   7.90   0.30	5/8"	2	2	8.50					34.00			
(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	30	1.71			102.60					
<b>Modulo 4</b> Eje I y eje G - VC-1(30x60)													
As Long. (Sup.)	0.30   7.75   0.30	1/2"	2	2	8.35				33.40				
As Long. (Inf.)	0.30   7.75   0.30	5/8"	2	2	8.35								
(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	29	1.71			99.18					
<b>Eje 14, eje 16 - VC-1(30x60)</b>													
As Long. (Sup.)	0.30   6.60   0.30	1/2"	2	2	7.20				28.80				
As Long. (Inf.)	0.30   6.60   0.30	5/8"	2	2	7.20					28.80			
(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	24	1.71			82.08					
<b>Modulo 5</b> Eje I y eje K - VC-1(30x60)													
As Long. (Sup.)	0.30   15.60   0.30	1/2"	2	2	16.20				64.80				
As Long. (Inf.)	0.30   15.60   0.30	5/8"	2	2	16.20								
(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	64	1.71			218.88					
<b>Eje 17, eje 21 - VC-1(30x60)</b>													
As Long. (Sup.)	0.30   7.90   0.30	1/2"	2	2	8.50				34.00				
As Long. (Inf.)	0.30   7.90   0.30	5/8"	2	2	8.50					34.00			
(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	30	1.71			102.60					
<b>Modulo 6</b> Eje I y eje K - VC-1(30x60)													
As Long. (Sup.)	0.30   9.00   0.30	1/2"	2	5	9.60				96.00				
As Long. (Inf.)	0.30   9.00   0.30	5/8"	2	5	9.60					96.00			
(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	32	1.71			109.44					




# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						TOTAL		
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"		1"	EN KG
Eje 22 y eje 24 - VC-1(30x60)	As Long. (Sup.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7.90</span> 0.30	1/2"	2	4	8.50				68.00				
	As Long. (Inf.)	0.30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7.90</span> 0.30	5/8"	2	4	8.50					68.00			
	(As Transversal)	 1.71	3/8"	2	28	1.71			95.76					
Peso en Kilogramos por metro							0.25	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	<b>TOTAL</b>
Longitud Total por Ø en metros lineales							0.00	0.00	1,504.80	578.00	479.80	0.00	0.00	<b>EN KG</b>
Total en Kilogramos por Ø							0.00	0.00	842.69	572.22	743.69	0.00	0.00	<b>2,374.46</b>

03.03.03.03

ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN SOBRECIMIENTO REFORZADO

Modulo 1												
Eje A y eje C												
As Transversal	0.10 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.95</span>	3/8"	2	82	2.15					350.88		
		3/8"	2	82	2.15					350.88		
As Long.	20.40	3/8"	2	12	20.40					489.60		
As Transversal	0.10 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.95</span>	3/8"	2	26	2.15					110.08		
		3/8"	2	26	2.15					110.08		
As Long.	6.40	3/8"	2	12	6.40					153.60		
As Transversal	0.10 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.70</span>	3/8"	2	26	1.90					98.80		
		3/8"	2	26	1.90					98.80		
As Long.	6.50	3/8"	2	14	6.50					182.00		
Eje 3 y eje 5												
As Transversal	0.10 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.95</span>	3/8"	2	17	2.15					71.38		
		3/8"	2	17	2.15					71.38		
As Long.	4.15	3/8"	2	12	4.15					99.60		
Modulo 2												
Eje 8 y eje 10												







# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
Modulo 2 C-4	8.30	5/8"	10	6	8.90					534.00		
	0.30											
	1.41	3/8"	10	55	1.41			775.50				
	0.30											
	8.30	1/2"	4	6	8.90				213.60			
	0.30											
C-5	1.01	3/8"	4	55	1.01			222.20				
	0.30											
	8.30	1/2"	2	2	8.90				35.60			
	0.30	5/8"	2	4	8.90					71.20		
	1.21	3/8"	2	55	1.21			133.10				
C-6	0.30	1/2"	2	6	8.90				106.80			
	8.30	5/8"	2	6	8.90					106.80		
	0.30											
	1.31	3/8"	2	55	1.31			144.10				
	1.51	3/8"	2	55	1.51			166.10				
Modulo 6 C-1	0.30											
	4.95	3/4"	2	8	5.55						88.80	
	0.30											
	1.61	1/2"	2	33	1.61				106.26			
	1.41	1/2"	2	33	1.41				93.06			
	0.30											
	4.95	5/8"	4	7	5.55					155.40		
	0.30											

Rafael Ricardo Flores Fernandez  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P N° 29192






# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							TOTAL
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
C-3	1.21	1/2"	4	33	1.21				159.72				
	1.21	1/2"	4	33	1.21				159.72				
	0.30  4.95	1/2"	2	4	5.55				44.40				
		5/8"	2	6	5.55					66.60			
	1.41	3/8"	2	33	1.41			93.06					
Modulo 7 C-1	0.30  4.65	1/2"	4	4	5.25				84.00				
		1/4"	4	31	1.01	125.24							
	1.01												
Patio de formacion/losa multideportiva C1/1C	0.30  5.00	1"	8	8	5.60							358.40	
		3/8"	8	29	1.91			443.12					
	1.91	3/8"	8	29	1.91			443.12					
	0.30  4.40	1/2"	84	4	5.00				1680.00				
		3/8"	84	26	1.01			2205.84					
Cerca perimetrico C-9	0.30  4.40	1/2"	84	4	5.00				1680.00				
		3/8"	84	26	1.01			2205.84					
	1.01												
Peso en Kilogramos por metro lineal						0.25	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	<b>TOTAL</b>
Longitud Total por Ø en metros lineales						125.24	0.00	4626.14	9282.76	1717.20	2224.80	358.40	<b>EN KG</b>
Total en Kilogramos por Ø						31.31	0.00	2,590.64	9,189.93	2,661.66	4,983.55	1,422.85	<b>22,967.93</b>

Rogel Ricardo Flores Ferrnandez  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29158



03.03.05.03

ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN VIGAS

Modulo 1 - Primer y segundo nivel

# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
<b>Eje A: VS-100(25x35)</b>												
<b>Eje C: VS-101(25x35)</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25.40</span> 0.25	5/8"	4	2	25.90					207.20		
As Longitudinal (Medio)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25.40</span>	1/2"	4	2	25.40				203.20			
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25.40</span> 0.25	5/8"	4	2	25.90					207.20		
As Transversal	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.11</span>	3/8"	4	162	1.11			719.28				
<b>Eje 1 y eje 7: VP-102(25x35)</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span> 0.25	5/8"	4	2	9.00					72.00		
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.40</span>	5/8"	4	2	3.65					29.20		
As Longitudinal (Medio)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span>	5/8"	4	2	8.75					70.00		
As Longitudinal (Medio)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.40</span>	5/8"	4	2	3.40					27.20		
As Long. (Inf.) con traslape	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span> 0.25	5/8"	4	2	9.00					72.00		
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.40</span>	5/8"	4	2	3.65					29.20		
As Transversal	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.11</span>	3/8"	4	67	1.11			297.48				
<b>Eje 2, eje 4 y eje 6: VP-100(30x50)</b>												
<b>Eje 2, eje 4 y eje 6: VP-103(30x35) - VOLADIZO</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span> 0.25	3/4"	6	3	9.00							162.00
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4.25</span>	3/4"	6	2	4.50							54.00
As Longitudinal (Medio)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span>	1/2"	6	2	8.75				105.00			
As Longitudinal (Medio)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4.25</span>	1/2"	6	2	4.25				51.00			
As Long. (Inf.) con traslape	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span> 0.25	3/4"	6	3	9.00							162.00
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4.25</span>	3/4"	6	2	4.50							54.00
As Transversal	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.51</span>	3/8"	6	51	1.51			462.06				
As Transversal	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.21</span>	3/8"	6	15	1.21			108.90				

Rafael Ricardo Torres Hernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 291792



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
<b>Eje 3 y eje 5: VP-101(30x35)</b>												
<b>Eje 3 y eje 5: VP-103(30x35) - VOLADIZO</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	8.75   0.25	3/4"	4	2	9.00							72.00
As Long. (Sup.) con traslape	0.25   3.35	3/4"	4	2	3.60							28.80
As Longitudinal (Medio)	8.75	3/8"	4	2	8.75			70.00				
As Longitudinal (Medio)	3.35	3/8"	4	2	3.35			26.80				
As Long. (Inf.) con traslape	8.75   0.25	3/4"	4	2	9.00							72.00
As Long. (Inf.) con traslape	0.25   2.55	3/4"	4	2	2.80							22.40
As Transversal	1.21	3/8"	4	54	1.21			261.36				
As Transversal	1.21	3/8"	4	15	1.21			72.60				
<b>VB-100(15x20) - VOLADIZO</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25   25.40   0.25	3/8"	2	2	25.90			103.60				
As Long. (Inf.) con traslape	0.25   25.40   0.25	3/8"	2	2	25.90			103.60				
As Transversal	0.61	1/4"	2	158	0.61	192.76						
<b>Modulo 2 - Primer y segundo nivel</b>												
<b>Eje E: V-100(20x20)</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25   4.35   0.25	1/2"	2	2	4.85				19.40			
As Long. (Inf.) con traslape	0.25   4.35   0.25	1/2"	2	2	4.85				19.40			
As Transversal	0.81	3/8"	2	26	0.81			42.12				
<b>Eje C: VP-102(25x20)</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25   4.35   0.25	1/2"	2	2	4.85				19.40			
As Long. (Inf.) con traslape	0.25   4.35   0.25	1/2"	2	2	4.85				19.40			
As Transversal	0.81	3/8"	2	38	0.81			61.56				
<b>Eje 8 y eje 10: VP-101(15x35)</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25   7.75   0.25	5/8"	4	2	8.25					66.00		
As Longitudinal (Medio)	7.75	3/8"	4	2	7.75			62.00				

# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7.75</span> 0.25	5/8"	4	2	8.25								
As Transversal	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7.75</span> 1.11	3/8"	4	54	1.11			239.76					
<b>Eje 9: V-101(25x20)</b>													
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.40</span> 0.25	1/2"	2	2	3.90				15.60				
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.40</span> 0.25	1/2"	2	2	3.90				15.60				
As Transversal	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.40</span> 0.81	3/8"	2	20	0.81			32.40					
<b>VB-100(15x20) - VOLADIZO</b>													
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4.35</span> 0.25	3/8"	2	2	4.85				19.40				
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4.35</span> 0.25	3/8"	2	2	4.85				19.40				
As Transversal	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4.35</span> 0.61	1/4"	2	26	0.61	31.72							
<b>Modulo 3 - Primer y segundo nivel</b>													
<b>Eje A: VS-100(25x35)</b>													
<b>Eje C: VS-101(25x35)</b>													
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.60</span> 0.25	5/8"	4	2	9.10							72.80	
As Longitudinal (Medio)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.60</span>	5/8"	4	2	8.60							68.80	
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.60</span> 0.25	5/8"	4	2	9.10							72.80	
As Transversal	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.60</span> 1.11	3/8"	4	54	1.11			239.76					
<b>Eje 11 y eje 13: VP-102(25x35)</b>													
As Long. (Sup.) con traslape	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span> 0.25	5/8"	4	2	9.00							72.00	
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.40</span>	5/8"	4	2	3.65							29.20	
As Longitudinal (Medio)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span>	5/8"	4	2	8.75							70.00	
As Longitudinal (Medio)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.40</span>	5/8"	4	2	3.40							27.20	
As Long. (Inf.) con traslape	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span> 0.25	5/8"	4	2	9.00							72.00	
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.40</span>	5/8"	4	2	3.65							29.20	
As Transversal	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.40</span> 1.11	3/8"	4	67	1.11			297.48					

Inge. Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:


"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
<b>Eje 12: VP-100(30x50)</b>												
<b>Eje 12: VP-103(30x35) - VOLADIZO</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	8.75   0.25	3/4"	2	3	9.00							54.00
As Long. (Sup.) con traslape	0.25   4.35	3/4"	2	2	4.60							18.40
As Longitudinal (Medio)	8.75	1/2"	2	2	8.75				35.00			
As Longitudinal (Medio)	4.35	1/2"	2	2	4.35				17.40			
As Long. (Inf.) con traslape	8.75   0.25	3/4"	2	3	9.00							54.00
As Long. (Inf.) con traslape	0.25   4.35	3/4"	2	2	4.60							18.40
As Transversal	1.51	3/8"	2	50	1.51			151.00				
As Transversal	1.21	3/8"	2	15	1.21			36.30				
<b>VB-100(15x20) - VOLADIZO</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25   4.45   0.25	3/8"	4	2	4.95			39.60				
As Long. (Inf.) con traslape	0.25   4.45   0.25	3/8"	4	2	4.95			39.60				
As Transversal	0.61	1/4"	4	23	0.61	56.12						
<b>Modulo 4 - Primer y segundo nivel</b>												
<b>Eje G: VS-100(25x35)</b>												
<b>Eje I: VS-101(25x35)</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25   7.75   0.25	5/8"	4	2	8.25							66.00
As Longitudinal (Medio)	7.75	1/2"	4	2	7.75				62.00			
As Long. (Inf.) con traslape	0.25   7.75   0.25	5/8"	4	2	8.25							66.00
As Transversal	1.11	3/8"	4	50	1.11			222.00				
<b>Eje 14 y eje 16: VP-102(25x35)</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25   8.70   0.25	5/8"	4	2	9.20							73.60
As Longitudinal (Medio)	8.70	5/8"	4	2	8.70							69.60
As Long. (Inf.) con traslape	8.70   0.25	5/8"	4	2	8.95							71.60

Rafael Ricardo Flores Fernandez  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29192




# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
As Transversal	1.11	3/8"	4	61	1.11			270.84				
<b>Eje 15: VP-100(30x50)</b>												
<b>Eje 15: VP-103(30x35) - VOLADIZO</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span> 0.25	3/4"	2	3	9.25						55.50	
As Longitudinal (Medio)	8.75	1/2"	2	2	8.75				35.00			
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.95</span>	3/4"	2	3	4.20						25.20	
As Long. (Inf.) con traslape	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span> 0.25	3/4"	2	3	9.00						54.00	
As Transversal	1.51	3/8"	2	43	1.51			129.86				
As Transversal	1.21	3/8"	2	15	1.21			36.30				
<b>VB-100(15x20) - VOLADIZO</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7.75</span> 0.25	3/8"	2	2	8.25			33.00				
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7.75</span> 0.25	3/8"	2	2	8.25			33.00				
As Transversal	0.61	1/4"	2	46	0.61	56.12						
<b>Modulo 5 - Primer y segundo nivel</b>												
<b>Eje K: VS-100(25x35)</b>												
<b>Eje I: VS-101(25x35)</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15.60</span> 0.25	5/8"	4	2	16.10						128.80	
As Longitudinal (Medio)	15.60	1/2"	4	2	15.60				124.80			
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15.60</span> 0.25	5/8"	4	2	16.10						128.80	
As Transversal	1.11	3/8"	4	100	1.11			444.00				
<b>Eje 17 y eje 21: VP-102(25x35)</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span> 0.25	5/8"	4	3	9.00						108.00	
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3.40</span>	5/8"	4	3	3.65						43.80	
As Longitudinal (Medio)	8.75	3/8"	4	2	8.75			70.00				
As Longitudinal (Medio)	3.40	3/8"	4	2	3.40			27.20				
As Long. (Inf.) con traslape	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8.75</span> 0.25	5/8"	4	3	9.00						108.00	

Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C. I. N.º 29192






















# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 	5/8"	4	3	3.65					43.80		
As Transversal	 1.11	3/8"	4	67	1.11			297.48				
<b>Eje 18, eje 19 y eje 20: VP-100(30x50)</b>												
<b>Eje 18, eje 19 y eje 20: VP-103(30x35) - VOLADIZO</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	 0.25	3/4"	6	3	9.00							162.00
As Long. (Sup.) con traslape	0.25 	3/4"	6	2	4.60							55.20
As Longitudinal (Medio)	 8.75	1/2"	6	2	8.75				105.00			
As Longitudinal (Medio)	 4.35	1/2"	6	2	4.35				52.20			
As Long. (Inf.) con traslape	 0.25	3/4"	6	3	9.00							162.00
As Long. (Inf.) con traslape	0.25 	3/4"	6	2	4.60							55.20
As Transversal	 1.51	3/8"	6	50	1.51			453.00				
As Transversal	 1.21	3/8"	6	15	1.21			108.90				
<b>VB-100(15x20) - VOLADIZO</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25  0.25	3/8"	2	2	16.10			64.40				
As Long. (Inf.) con traslape	0.25  0.25	3/8"	2	2	16.10			64.40				
As Transversal	 0.61	1/4"	2	100	0.61	122.00						
<b>Modulo 6 - Primer nivel</b>												
<b>Eje K: VS-100(25x20)</b>												
<b>Eje I: VS-101(25x20)</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25  0.25	1/2"	2	2	9.50				38.00			
As Long. (Inf.) con traslape	0.25  0.25	1/2"	2	2	9.50				38.00			
As Transversal	 0.81	3/8"	2	56	0.81			90.72				
<b>Eje 22 y eje 24: VP-102(25x20)</b>												
As Long. (Sup.) con traslape	0.25  0.25	1/2"	2	2	9.40				37.60			
As Long. (Inf.) con traslape	0.25  0.25	1/2"	2	2	9.40				37.60			

Ingeniero Civil  
 Rafael Ricardo Flores Fernandez  
 C.I.P. N° 29192







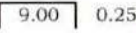
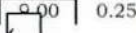

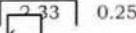
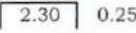
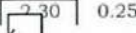
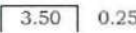
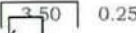

# SUSTENTO DE METRADOS

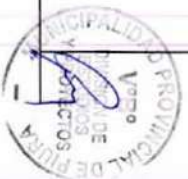
OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
As Transversal		3/8"	2	61	0.81			98.82					
<b>Eje 23: VP-100(30x40)</b>													
As Long. (Sup.) con traslape	0.25  0.25	3/4"	1	3	9.40						28.20		
As Longitudinal (Medio)		1/2"	1	2	8.90			17.80					
As Long. (Inf.) con traslape	0.25  0.25	3/4"	1	3	9.40						28.20		
As Transversal	1.31	3/8"	1	60	1.31			78.60					
<b>VB-100(15x20) - VOLADIZO</b>													
As Long. (Sup.) con traslape	0.25  0.25	3/8"	1	2	9.50			19.00					
As Long. (Inf.) con traslape	0.25  0.25	3/8"	1	2	9.50			19.00					
As Transversal	0.61	1/4"	1	56	0.61	34.16							
<b>Modulo 7 - Primer nivel</b>													
<b>Eje M y eje N: V-100(25x20)</b>													
As Long. (Sup.) con traslape	0.25  0.25	1/2"	2	2	2.83				11.30				
As Long. (Inf.) con traslape	0.25  0.25	1/2"	2	2	2.83				11.30				
As Transversal	0.81	3/8"	2	17	0.81			27.54					
<b>Eje 25 y eje 26: V-100(25x20)</b>													
As Long. (Sup.) con traslape	0.25  0.25	1/2"	2	2	2.80				11.20				
As Long. (Inf.) con traslape	0.25  0.25	1/2"	2	2	2.80				11.20				
As Transversal	0.91	3/8"	2	17	0.91			30.94					
<b>Cerco perimetrico V-100(25x20)</b>													
As Long. (Sup.) con traslape	0.25  0.25	1/2"	61	2	4.00				488.00				
As Long. (Inf.) con traslape	0.25  0.25	1/2"	61	2	4.00				488.00				
As Transversal	0.73	1/4"	61	25	0.73	1113.25							
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	<b>TOTAL</b>
Longitud Total por Ø en metros						1,606.13	0.00	6,125.06	2,089.40	2,268.00	1,397.50	0.00	<b>EN KG</b>





# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						Total en Kilogramos por Ø	
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"		1"
						401.53	0.00	3430.03	2068.51	3515.40	3130.40	0.00	<b>13,800.46</b>

03.03.06.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN COLUMNAS DE CONFINAMIENTO											
<p><b>Modulo 1, Modulo 3, Modulo 4, Modulo 5 y Modulo 6 - primer nivel</b></p> <p style="text-align: center;">c-a</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small; margin-right: 10px;">                 Rafael Ricardo Flores Fernandez                  INGENIERO CIVIL                  C.I.P N°829192             </div> </div>		<p>3/8"</p> <p>1/4"</p> <p>3/8"</p> <p>1/4"</p> <p>3/8"</p> <p>1/4"</p>	<p>54</p> <p>54</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>5</p>	<p>4</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>22</p> <p>4</p> <p>28</p>	<p>3.20</p> <p>0.61</p> <p>4.00</p> <p>0.61</p> <p>4.75</p> <p>0.61</p>	<p>691.20</p> <p>395.28</p> <p>64.00</p> <p>53.68</p> <p>95.00</p> <p>85.40</p>						
<p><b>Modulo 1, Modulo 3, Modulo 4 y Modulo 5 - segundo nivel</b></p> <p style="text-align: center;">c-a</p> <p style="text-align: center;">c-a</p> <p style="text-align: center;">c-a</p> <p style="text-align: center;">c-a</p>		<p>3/8"</p> <p>1/4"</p> <p>3/8"</p> <p>1/4"</p> <p>3/8"</p> <p>1/4"</p>	<p>48</p> <p>48</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>4</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>22</p> <p>4</p> <p>28</p>	<p>1.80</p> <p>0.61</p> <p>2.60</p> <p>0.61</p> <p>3.75</p> <p>0.61</p>	<p>345.60</p> <p>351.36</p> <p>41.60</p> <p>53.68</p> <p>150.00</p> <p>170.80</p>						














# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
(As Transversal)	0.61	1/4"	4	19	0.61	47.53							
<b>va</b> (As Longitudinal)	0.12  0.12	3/8"	1	4	2.59			10.36					
(As Transversal)	0.61	1/4"	1	17	0.61	10.37							
<b>va</b> (As Longitudinal)	0.12  0.12	3/8"	3	4	2.19			26.28					
(As Transversal)	0.61	1/4"	3	15	0.61	28.18							
<b>va</b> (As Longitudinal)	0.12  0.12	3/8"	11	4	3.29			144.76					
(As Transversal)	0.61	1/4"	11	20	0.61	132.86							
<b>va</b> (As Longitudinal)	0.12  0.12	3/8"	2	4	2.29			18.32					
(As Transversal)	0.61	1/4"	2	16	0.61	19.28							
<b>va</b> (As Longitudinal)	0.12  0.12	3/8"	1	4	3.04			12.16					
(As Transversal)	0.61	1/4"	1	19	0.61	11.47							
<b>va</b> (As Longitudinal)	0.12  0.12	3/8"	1	4	4.04			16.16					
(As Transversal)	0.61	1/4"	1	23	0.61	13.91							
<b>va</b> (As Longitudinal)	0.12  0.12	3/8"	1	4	2.49			9.96					
(As Transversal)	0.61	1/4"	1	17	0.61	10.13							
<b>va</b> (As Longitudinal)	0.12  0.12	3/8"	1	4	2.34			9.36					
(As Transversal)	0.61	1/4"	1	16	0.61	9.76							
<b>va</b> (As Longitudinal)	0.12  0.12	3/8"	1	4	1.04			4.16					

Rafael Ricardo Flores Fernandez  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P.N. 29192




# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"


FORMATO DE ACERO:

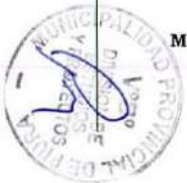
FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
(As Transversal)	0.61	1/4"	1	11	0.61	6.59							
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	<b>TOTAL</b>
Longitud Total por Ø en metros						813.42	0.00	835.48	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>EN KG</b>
Total en Kilogramos por Ø						203.36	0.00	467.87	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>738.35</b>

03.03.08.04

ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN LOSAS ALIGERADAS

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)	TOTAL
<b>Modulo 1 - primer y segundo piso</b>							
	1.41	3/8"	1	44	1.41	62.04	
	2.90	1/2"	5	44	2.90	638.00	
	2.90	3/8"	5	8	2.90	116.00	
	5.70	1/2"	2	44	5.70	501.60	
	9.00	1/2"	2	44	9.00	792.00	
	1.41	3/8"	1	44	1.41	62.04	
<b>Modulo 2 - primer y segundo piso</b>							
1.36	3/8"	1	8	1.36	10.88		
4.27	1/2"	2	8	4.27	68.32		
1.36	3/8"	1	8	1.36	10.88		
<b>Modulo 3 - primer y segundo piso</b>							
1.41	3/8"	1	44	1.41	62.04		
2.90	1/2"	1	44	2.90	127.60		
2.90	3/8"	1	8	2.90	23.20		
8.52	1/2"	1	44	8.52	374.88		
1.41	3/8"	1	44	1.41	62.04		
<b>Modulo 4 - primer y segundo piso</b>							
1.31	3/8"	1	38	1.31	49.78		
2.80	1/2"	1	38	2.80	106.40		




# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"		
	2.80	3/8"	1	8	2.80			22.40						
	7.67	1/2"	1	38	7.67				291.46					
	1.31	3/8"	1	38	1.31			49.78						
<b>Modulo 5 - primer y segundo piso</b>	1.31	3/8"	1	44	1.31			57.64						
	2.80	1/2"	3	44	2.80				369.60					
	2.80	3/8"	3	8	2.80			67.20						
	9.00	1/2"	2	44	9.00				792.00					
	1.31	3/8"	1	44	1.31			57.64						
	1.46	3/8"	1	20	1.46			29.20						
<b>Modulo 6 - primer piso</b>	3.10	1/2"	1	20	3.10				62.00					
	8.92	1/2"	1	20	8.92				178.40					
	1.46	3/8"	1	20	1.46			29.20						
<b>Modulo 7 - primer piso</b>	0.86	3/8"	1	4	0.86			3.44						
	2.22	3/8"	1	4	2.22			8.88						
	0.86	3/8"	1	4	0.86			3.44						
						Peso en Kilogramos por metro	0.25	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	<b>TOTAL</b>
						Longitud Total por Ø en metros lineales	0.00	0.00	787.72	4,302.26	0.00	0.00	0.00	<b>EN KG</b>
						Total en Kilogramos por Ø	0.00	0.00	441.12	4259.24	0.00	0.00	0.00	<b>5,170.40</b>

03.03.09.03

ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN CISTERNA

BASE


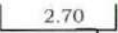
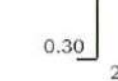
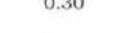
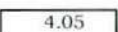
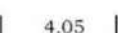
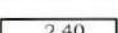

4.60	1/2"	1	11	4.60					48.30				
4.60	1/2"	1	11	4.60					48.30				

# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							TOTAL
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
<b>MURO</b>		1/2"	1	20	2.70				54.00				
		1/2"	1	20	2.70				54.00				
		1/2"	1	122	3.05				372.10				
		1/2"	1	26	12.20				317.20				
	<b>TECHO Y TAPA</b>		1/2"	1	9	4.05				36.45			
		1/2"	1	9	4.05				36.45				
		1/2"	1	19	2.40				44.40				
		1/2"	1	19	2.40				44.40				
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.20	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	<b>TOTAL</b>
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	1055.60	0.00	0.00	0.00	<b>EN KG</b>
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	1045.04	0.00	0.00	0.00	<b>1,149.55</b>

Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29192



03.03.10.03		ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN TANQUE ELEVADO											
<b>COLUMNAS</b>		5/8"	4	6	12.80					307.20			
		1/2"	4	2	12.80				102.40				
<b>VIGAS</b>		3/8"	4	82	1.13				370.64				
		1/2"	6	6	2.70				97.20				
		5/8"	6	2	2.70				32.40				
		1/2"	6	6	2.10				75.60				
		5/8"	6	2	2.10				25.20				
<b>TECHO</b>		3/8"	12	28	1.13				379.68				



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						TOTAL	
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"		1"
TECHO DE CASETA	2.10	1/2"	2	11	2.10				44.10				
	1.40	1/2"	2	7	1.40				19.60				
	1.30	1/2"	2	7	1.30				19.07				
	1.10	1/2"	2	9	1.10				19.07				
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.20	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	<b>TOTAL</b>
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	750.32	377.03	364.80	0.00	0.00	<b>EN KG</b>
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	420.18	373.26	565.44	0.00	0.00	<b>1,494.77</b>

03.03.11 ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN PLATEA DE CIMENTACION													
PLATEA DE CIMENTACION													
<b>Modulo 1</b>													
Acero Longitudinal	25.40	5/8"	2	85	25.40							4301.07	
Acero Transversal	7.90	5/8"	2	26	7.90							416.07	
<b>Modulo 2</b>													
Acero Longitudinal	5.50	5/8"	2	18	5.50							201.67	
Acero Transversal	4.35	5/8"	2	15	4.35							126.15	
<b>Modulo 3</b>													
Acero Longitudinal	8.60	5/8"	2	29	8.60							493.07	
Acero Transversal	7.90	5/8"	2	26	7.90							416.07	
<b>Modulo 4</b>													
Acero Longitudinal	7.75	5/8"	2	26	7.75							400.42	
Acero Transversal	6.60	5/8"	2	22	6.60							290.40	
<b>Modulo 5</b>													
Acero Longitudinal	15.60	5/8"	2	52	15.60							1622.40	
Acero Transversal	7.90	5/8"	2	26	7.90							416.07	
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.20	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	<b>TOTAL</b>
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	0.00	8,683.37	0.00	0.00	<b>EN KG</b>

Rafael Ricardo Flores Fernandez  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	0.00	13459.22	0.00	0.00	<b>14,805.14</b>

03.03.12.03

ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN ESCALERA

PRIMER PISO AL SEGUNDO PISO

1er tramo

Acero longitudinal



6.76

1/2"

1

10

6.76

64.22

2.02

1/2"

1

10

2.02

19.19

5.26

1/2"

1

10

5.26

49.97

2.72

1/2"

1

10

2.72

25.84

Acero Transversal



1.90

1/2"

1

63

1.90

119.70

2do tramo

Acero longitudinal



2.96

1/2"

1

10

2.96

28.12

6.50

1/2"

1

10

6.50

61.75

4.92

1/2"

1

10

4.92

46.74

Acero Transversal



1.90

1/2"

1

56

1.90

106.40

SEGUNDO PISO AL TERCER PISO

1er tramo

Acero longitudinal



6.76

1/2"

1

10

6.76

64.22

2.02

1/2"

1

10

2.02

19.19

5.26

1/2"

1

10

5.26

49.97

2.72

1/2"

1

10

2.72

25.84

Acero Transversal



1.90

1/2"

1

63

1.90

119.70

2do tramo

Acero longitudinal








# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
Acero Transversal	2.96 	1/2"	1	10	2.96				28.12				
	6.50 	1/2"	1	10	6.50				61.75				
	4.92	1/2"	1	10	4.92				46.74				
	1.90 	1/2"	1	56	1.90				106.40				
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	<b>TOTAL</b>
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	1043.86	0.00	0.00	0.00	<b>EN KG</b>
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	1033.42	0.00	0.00	0.00	<b>1,136.76</b>

Prof. Ricardo Flores Fernandez  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29192

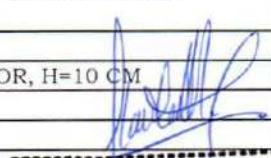



# RESUMEN DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"  
**FECHA:** JUNIO 2019

## METRADO DE ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
<b>RESUMEN DE SUBPRESUPUESTO: ARQUITECTURA</b>			
<b>04</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>04.01</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>		
04.01.01	MURO DE LADRILLO KK 18 HUECOS SOGA	m2	838.90
04.01.02	MURO DE LADRILLO KK 18 HUECOS CABEZA	m2	391.25
04.01.03	ACERO DE AMARRE	kg	562.38
<b>04.02</b>	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>		
04.02.01	TARRAJEO FINO - INTERIOR EN MUROS C:A 1:5	m2	1,047.41
04.02.02	TARRAJEO FINO - INTERIOR EN COLUMNAS C:A 1:5	m2	461.49
04.02.03	TARRAJEO FINO - INTERIOR EN VIGAS C:A 1:5	m2	254.82
04.02.04	TARRAJEO FINO - EXTERIOR EN MUROS C:A 1:4	m2	1,603.61
04.02.05	TARRAJEO FINO - EXTERIOR EN COLUMNAS C:A 1:4	m2	698.21
04.02.06	TARRAJEO FINO - EXTERIOR EN VIGAS Y FRISOS C:A 1:4	m2	341.33
04.02.07	TARRAJEO IMPERMEABILIZANTE C:A 1:4	m2	26.16
04.02.08	VESTIDURA DE DERRAMES C:A 1:4 E:1.5 cm	ml	597.17
04.02.09	BRUÑAS 1X1CM	ml	1,610.20
<b>04.03</b>	<b>CIELORRASOS</b>		
04.03.01	CIELORRASOS CON MEZCLA DE CEMENTO-ARENA 1:5	m2	1,047.61
04.03.02	FALSO CIELORRASOS CON BALDOSA 60X60 CM	m2	228.41
04.03.03	FALSO CIELORRASOS CON DRYWALL	m3	65.77
<b>04.04</b>	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>		
<b>04.04.01</b>	<b>PISOS</b>		
04.04.01.01	CONTRAPISO C:A 1:5 e=40mm	m2	859.47
04.04.01.02	PISO DE CERAMICO NACIONAL ALTO TRÁNSITO ANTIDESLIZANTE 60x60 CM. DE COLOR, 1º CALIDAD INCLUYE FRAGUADO	m2	912.55
<b>04.04.02</b>	<b>PISOS DE CONCRETO</b>		
04.04.02.01	PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO BRUÑADO e= 2"	m2	87.37
<b>04.04.03</b>	<b>VEREDAS</b>		
04.04.03.01	VEREDA DE CONCRETO DE 4" f <sub>c</sub> =175KG/CM2 INCL. ENCOFRADO - ACABADO SEMIPULIDO	m2	1,000.54
04.04.03.02	CURADO DE CONCRETO EN VEREDAS	m3	1,000.54
<b>04.04.04</b>	<b>PATIOS</b>		
04.04.04.01	PATIOS CONCRETO DE 8" f <sub>c</sub> =175KG/CM2 INCL. ENCOFRADO - ACABADO SEMIPULIDO	m2	540.00
04.04.04.02	CURADO DE CONCRETO PATIOS	m3	540.00
<b>04.05</b>	<b>ZÓCALOS</b>		
04.05.01	ZÓCALO DE CERAMICA NACIONAL LISO DE 60 x 60 CM DE COLOR DE 1RA CALIDAD INCLUYE FRAGUADO	m2	211.82
<b>04.06</b>	<b>CONTRAZÓCALOS</b>		
04.06.01	CONTRAZÓCALO DE CERAMICA NACIONAL DE 60 x 60 CM DE COLOR, H=10 CM	ml	600.90
04.06.02	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO PULIDO, H=10 CM	ml	135.51
04.06.03	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO PULIDO, H=40 CM	ml	674.75
<b>04.07</b>	<b>ESTRUCTURAS METALICAS</b>		
<b>04.07.01</b>	<b>ESTRUCTURAS METALICAS EN MODULOS</b>		
04.07.01.01	COBERTURA - PLACA CLASSIC DUO ROJO	m2	1,115.09
04.07.01.02	CUMBRERA CLASSIC ROJA	ml	112.13
04.07.01.03	TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 3"x2mm. x 6m - INCLUYE COLOCACION	ml	663.39
04.07.01.04	TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 2"x2mm. x 6m - INCLUYE COLOCACION	ml	14.58
04.07.01.05	CORREAS DE 2"x2mm. x 6m	ml	333.09
04.07.01.06	CORREAS DE 1.5"x2mm. x 6m	ml	1,792.12
<b>04.07.02</b>	<b>ESTRUCTURAS METALICAS EN PROSCENIO</b>		
04.07.02.01	COBERTURA - PLACA CLASSIC DUO ROJO	m2	36.43
04.07.02.02	CUMBRERA CLASSIC ROJA	ml	7.20
04.07.02.03	TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 2"x2mm. x 6m - INCLUYE COLOCACION	ml	21.82
04.07.02.04	CORREAS DE 1.5"x2mm. x 6m	ml	64.80
04.07.02.05	COLUMNA METALICA DE TUBO REDONDO 4"X3mm L=3.5 m. inc. Anclaje	u	4.00
<b>04.07.03</b>	<b>ESTRUCTURAS METALICAS EN PATIO DE FORMACION/LOSA MULTIDEPORTIVA</b>		
04.07.03.01	ARMADO DE COLUMNAS METALICAS CM-01 0.45 X 0.65M	ml	480.00

  
 Arq. Maira C. Cruz Mendoza  
 G.A.P. N° 10166


  
 Ingeniero Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29192

# RESUMEN DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"  
**FECHA:** JUNIO 2019

## METRADO DE ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
<b>RESUMEN DE SUBPRESUPUESTO: ARQUITECTURA</b>			
04.07.03.02	MONTAJE DE COLUMNAS METALICAS CM-01 0.45 X 0.65M	u	8.00
04.07.03.03	ARMADO DE VIGAS METALICAS PRINCIPALES DE 0.20 X 0.60M	ml	105.40
04.07.03.04	MONTAJE DE VIGAS METALICAS PRINCIPALES DE 0.20 X 0.60M	u	4.00
04.07.03.05	ARMADO VIGUETA METALICA (CORREAS)	ml	660.00
04.07.03.06	MONTAJE DE VIGUETA METALICAS (CORREAS)	u	22.00
04.07.03.07	COBERTURA - PLACA CLASSIC PRO ROJA	m2	790.50
04.07.03.08	ENTRAMADO METALICO CON PLACA CLASSIC PRO ROJA PARTE POSTERIOR	m2	144.97
<b>04.08</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
04.08.01	PUERTA PANELADA DE MADERA DE CEDRO	m2	73.26
04.08.02	PANEL DIVISORIO DE TABLERO AGLOMERADO + PERFILES DE ALUMINIO: BAÑOS	m2	54.73
04.08.03	PANEL DIVISORIO DE PLANCHA DE DRYWALL DE 1/2"	m2	8.15
<b>04.09</b>	<b>CARPINTERIA METÁLICA</b>		
04.09.01	VENTANA CORREDIZA CON PERFILES DE ALUMINIO	m2	306.48
04.09.02	PROTECTOR DE ALUMINIO PARA VENTANA	m2	125.35
04.09.03	PASAMANOS DE F°G° Ø 2"	ml	56.20
04.09.04	BARRA DE SEGURIDAD CON RESPALDO 40cm	u	4.00
04.09.05	TAPA METÁLICA PARA CISTERNA	u	2.00
04.09.06	CANTONERAS DE ALUMINIO DE 47 x 27 mm	ml	83.40
04.09.07	PUERTA DE FIERRO	u	2.00
04.09.08	PORTON DE FIERRO	u	2.00
04.09.09	ESCALERA DE GATO TIPO MARINERA CON CANASTILLA DE SEGURIDAD	glb	2.00
<b>04.10</b>	<b>CERRAJERIA</b>		
04.10.01	BISAGRA CAPUCHINA DE ACERO ALUMINIZADO DE 3 1/2" X 3 1/2"	pza	96.00
04.10.02	CERRADURA TIPO PESADA DE SOBREPONER C/TRES GOLPES C/ TIRADOR EXTERIOR	pza	32.00
04.10.03	CERRADURA DE MANIJA TIPO PALANCA	pza	18.00
04.10.04	JALADOR DE ALUMINIO DE 4"	pza	32.00
04.10.05	CERROJO DE ALUMINIO DE 2"	pza	18.00
<b>03.11</b>	<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>		
03.11.01	VIDRIO LAMINADO e= 6mm	m2	306.48
<b>03.12</b>	<b>PINTURAS</b>		
03.12.01	PINTURA LÁTEX PARA CIELO RASO 2 MANOS	m2	1,047.61
03.12.02	PINTURA LÁTEX MATE EN INTERIORES 2 MANOS	m2	2,171.87
03.12.03	PINTURA LÁTEX ACRILICO PARA EXTERIORES 2 MANOS	m2	3,134.00
03.12.04	PINTURA EN ELEMENTOS DE MADERA CON BARNIZ ACABADO NATURAL	m2	81.41
03.12.05	PINTURA EPÓXICA EN CARPINTERÍA METÁLICA	m2	11.19
<b>03.13</b>	<b>VARIOS</b>		
03.13.01	JUNTA SISMICA DE 1" EN ALFEIZAR DE VENTANAS	ml	129.40
03.13.02	JUNTA SISMICA DE 1" EN ALFEIZAR DE MUROS	ml	60.00
03.13.03	JUNTA ASFALTICA EN VEREDAS, PASADIZOS Y PATIO DE FORMACION	ml	312.00
03.13.04	PLACA RECORDATORIA	u	1.00
03.13.05	PINTURA PARA PATIO DE FORMACION - LOSA MULTIDEPORTIVA	m2	540.00
03.13.06	TAPAJUNTA METALICA ENTRE MODULOS (VERTICAL)	ml	39.90
03.13.07	GARGOLAS DE CONCRETO PARA EVACUAR AGUA DE PASADIZOS	u	5.00
03.13.08	ARCOS DE FUTBOL CON BASQUET	u	2.00
03.13.09	MESADAS DE CONCRETO DE COCINA Y BAÑOS	m3	12.78
03.13.10	ASTA DE BANDERA	u	1.00
<b>03.14</b>	<b>SEGURIDAD</b>		
03.14.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES FOTOLUMINISCENTES	u	137.00
03.14.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR DE PQS 6 Kg	u	4.00

  
 Arq. Maira C. Cruz Mendoza  
 C.A.P. N° 10166

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
04.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA							
04.01.01	MURO DE LADRILLO KK 18 HUECOS SOGA	m2						<b>838.90</b>
	Modulo 1							
	Primer nivel							
	Eje A	m2	1.000	17.700	-	0.900	15.930	
	Eje C	m2	1.000	14.490	-	0.900	13.041	
	Segundo nivel							
	Eje A	m2	1.000	17.700	-	1.200	21.240	
	Eje C	m2	1.000	14.490	-	1.200	17.388	
	Modulo 2							
	Primer nivel							
	Eje 8 y eje 10	m2	2.000	4.150	-	2.550	21.165	
	Eje E	m2	1.000	3.150	-	1.000	3.150	
	Segundo nivel							
	Eje 8 y eje 10	m2	2.000	4.150	-	2.850	23.655	
	Modulo 3							
	Primer nivel							
	Eje A	m2	1.000	5.900	-	0.900	5.310	
	Eje C	m2	1.000	4.830	-	0.900	4.347	
	Segundo nivel							
	Eje A	m2	1.000	5.900	-	1.200	7.080	
	Eje C	m2	1.000	4.830	-	1.200	5.796	
	Modulo 4							
	Primer nivel							
	Eje G	m2	1.000	5.040	-	1.700	8.568	
	Eje I	m2	1.000	3.270	-	1.900	6.213	
	Entre ej G y eje I	m2	1.000	9.970	-	2.800	27.916	
	Segundo nivel							
	Eje G	m2	1.000	5.040	-	2.000	10.080	
	Eje I	m2	1.000	1.970	-	2.200	4.334	
	Entre ej G y eje I	m2	1.000	11.490	-	3.100	35.619	
	Modulo 5							
	Primer nivel							
	Eje G	m2	1.000	9.430	-	0.900	8.487	
	Eje I	m2	1.000	8.260	-	0.900	7.434	
	Segundo nivel							
	Eje G	m2	1.000	10.440	-	1.200	12.528	
	Eje I	m2	1.000	8.280	-	1.200	9.936	
	Entre ej G y eje I	m2	1.000	5.740	-	3.100	17.794	
	Modulo 6							
	Primer nivel							
	Eje G	m2	1.000	5.170	-	0.900	4.653	
	Eje G	m2	1.000	0.550	-	2.650	1.458	
	Eje I	m2	1.000	2.380	-	0.900	2.142	
	Eje I	m2	1.000	3.800	-	2.650	10.070	
	Entre ej G y eje I	m2	1.000	2.900	-	2.650	7.685	
	Eje 23	m2	1.000	5.340	-	2.500	13.350	
	Modulo 7							
	Primer nivel							
	Eje M	m2	1.000	0.725	-	2.350	1.704	
	Eje N	m2	1.000	1.830	-	2.350	4.301	
	Eje 25	m2	1.000	1.800	-	2.350	4.230	
	Eje 26	m2	1.000	1.000	-	2.350	2.350	
	Eje 26	m2	1.000	0.800	-	1.600	1.280	
	Parapeto	m2	1.000	67.400	-	1.000	67.400	
	Cercos perimetricos	m2	1.000	172.600	-	2.450	422.870	
	Caseta de bombas	m2	1.000	4.200	-	2.000	8.400	
04.01.02	MURO DE LADRILLO KK 18 HUECOS CABEZA	m2						<b>391.25</b>
	Modulo 1							
	Primer nivel							
	Eje 1 y eje 7	m2	2.000	6.400	-	2.650	33.920	
	Eje 3 y eje 5	m2	2.000	6.500	-	2.650	34.450	
	Segundo nivel							
	Eje 1 y eje 7	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	Eje 3 y eje 5	m2	2.000	6.500	-	2.950	38.350	
	Modulo 2							
	Primer nivel							
	Eje 9	m2	1.000	2.600	-	2.650	6.890	



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje 9	m2	1.000	2.600	-	2.950	7.670	
	<b>Modulo 3</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje 11 y eje 13	m2	2.000	6.400	-	2.650	33.920	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje 11 y eje 13	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	<b>Modulo 4</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje 14 y eje 16	m2	2.000	5.100	-	2.650	27.030	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje 14 y eje 16	m2	2.000	5.100	-	2.950	30.090	
	<b>Modulo 5</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje 17 y eje 21	m2	2.000	6.400	-	2.650	33.920	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje 17 y eje 21	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	<b>Modulo 6</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje 22	m2	1.000	4.500	-	2.650	11.925	
	Eje 22	m2	1.000	2.100	-	1.100	2.310	
	Eje 24	m2	1.000	6.600	-	2.650	17.490	
<b>04.01.03</b>	<b>ACERO DE AMARRE</b>	<b>kg</b>						<b>562.38</b>
	Ver Formato de Acero AC	kg	-	-	-	-	562.385	
<b>04.02</b>	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>							
<b>04.02.01</b>	<b>TARRAJEO FINO - INTERIOR EN MUROS C:A 1:5</b>	<b>m2</b>						<b>1047.41</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje A	m2	1.000	17.700	-	1.400	24.780	
	Eje C	m2	1.000	14.490	-	1.400	20.286	
	Eje 1 y eje 7	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	Eje 3 y eje 5	m2	4.000	6.500	-	2.950	76.700	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje A	m2	1.000	17.700	-	1.400	24.780	
	Eje C	m2	1.000	14.490	-	1.400	20.286	
	Eje 1 y eje 7	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	Eje 3 y eje 5	m2	4.000	6.500	-	2.950	76.700	
	<b>Modulo 2</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje 8 y eje 10	m2	2.000	4.150	-	2.950	24.485	
	Eje E	m2	1.000	3.150	-	1.000	3.150	
	Eje 9	m2	2.000	2.600	-	2.950	15.340	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje 8 y eje 10	m2	2.000	4.150	-	2.950	24.485	
	Eje 9	m2	2.000	2.600	-	2.950	15.340	
	<b>Modulo 3</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje A	m2	1.000	5.900	-	1.400	8.260	
	Eje C	m2	1.000	4.830	-	1.400	6.762	
	Eje 11 y eje 13	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje A	m2	1.000	5.900	-	1.400	8.260	
	Eje C	m2	1.000	4.830	-	1.400	6.762	
	Eje 11 y eje 13	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	<b>Modulo 4</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje G	m2	1.000	5.040	-	2.200	11.088	
	Eje I	m2	1.000	3.270	-	2.200	7.194	
	Entre ej G y eje I	m2	2.000	9.970	-	3.100	61.814	
	Eje 14 y eje 16	m2	2.000	5.100	-	2.950	30.090	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje G	m2	1.000	5.040	-	2.200	11.088	
	Eje I	m2	1.000	1.970	-	2.200	4.334	
	Entre ej G y eje I	m2	2.000	11.490	-	3.100	71.238	
	Eje 14 y eje 16	m2	2.000	5.100	-	2.950	30.090	
	<b>Modulo 5</b>							
	<b>Primer nivel</b>							




# SUSTENTO DE METRADOS

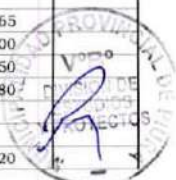
OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
	Eje G	m2	1.000	9.430	-	1.400	13.202	
	Eje I	m2	1.000	8.260	-	1.400	11.564	
	Eje 17 y eje 21	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje G	m2	1.000	10.440	-	1.400	14.616	
	Eje I	m2	1.000	8.280	-	1.400	11.592	
	Entre ej G y eje I	m2	2.000	5.740	-	3.100	35.588	
	Eje 17 y eje 21	m2	2.000	6.400	-	3.100	39.680	
	<b>Modulo 6</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje G	m2	1.000	5.170	-	1.400	7.238	
	Eje G	m2	1.000	0.550	-	2.950	1.623	
	Eje I	m2	1.000	2.380	-	1.400	3.332	
	Eje I	m2	1.000	3.800	-	2.950	11.210	
	Entre ej G y eje I	m2	2.000	2.900	-	3.100	17.980	
	Eje 23	m2	2.000	5.340	-	2.800	29.904	
	Eje 22	m2	1.000	4.500	-	2.950	13.275	
	Eje 22	m2	1.000	2.100	-	1.250	2.625	
	Eje 24	m2	1.000	6.600	-	2.950	19.470	
	<b>Modulo 7</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje M	m2	1.000	0.725	-	2.650	1.921	
	Eje N	m2	1.000	1.830	-	2.650	4.850	
	Eje 25	m2	1.000	1.800	-	2.650	4.770	
	Eje 26	m2	1.000	1.000	-	2.650	2.650	
	Eje 26	m2	1.000	0.800	-	1.900	1.520	
	En pasos	m2	20.00	1.90	-	0.30	11.40	
	En contrapasos	m2	21.00	1.90	-	0.17	6.58	
	Descanso	m2	1.00	area cad=	8.71	-	8.71	
<b>04.02.02</b>	<b>TARRAJEO FINO - INTERIOR EN COLUMNAS C:A 1:5</b>	<b>m2</b>						<b>461.49</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	C-1	m2	10.000	Perimetro=	1.7000	6.650	113.050	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	0.7500	6.650	19.950	
	C-3	m2	4.000	Perimetro=	1.0000	6.650	26.600	
	<b>Modulo 2</b>							
	C-4	m2	4.000	Perimetro=	0.5000	6.650	13.300	
	C-5	m2	2.000	Perimetro=	1.0500	6.650	13.965	
	C-6	m2	2.000	Perimetro=	0.8500	6.650	11.305	
	<b>Modulo 3</b>							
	C-1	m2	2.000	Perimetro=	1.7000	6.650	22.610	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	0.7500	6.650	19.950	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	1.0000	6.650	13.300	
	<b>Modulo 4</b>							
	C-1	m2	2.000	Perimetro=	1.7000	6.650	22.610	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	0.7500	6.650	19.950	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	1.0000	6.650	13.300	
	<b>Modulo 5</b>							
	C-1	m2	6.000	Perimetro=	1.7000	6.650	67.830	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	0.7500	6.650	19.950	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	1.0000	6.650	13.300	
	<b>Modulo 6</b>							
	C-1	m2	2.000	Perimetro=	1.5000	6.650	19.950	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	0.5500	6.650	14.630	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	1.0000	6.650	13.300	
	<b>Modulo 7</b>							
	C-1	m2	4.000	Perimetro=	0.200	3.300	2.640	
<b>04.02.03</b>	<b>TARRAJEO FINO - INTERIOR EN VIGAS C:A 1:5</b>	<b>m2</b>						<b>254.82</b>
	<b>Modulo 1 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje A: VS-100(25x35)	m2	2.000	20.400	Perimetro=	0.400	16.320	
	Eje C: VS-101(25x35)	m2	2.000	20.400	Perimetro=	0.400	16.320	
	Eje 1 y eje 7: VP-102(25x35)	m2	4.000	8.500	Perimetro=	0.150	5.100	
	Eje 2, eje 4 y eje 6: VP-100(30x50)	m2	6.000	7.000	Perimetro=	1.000	42.000	
	Eje 3 y eje 5: VP-101(30x35)	m2	4.000	7.000	Perimetro=	0.600	16.800	
	<b>Modulo 2 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje E: VP-100(20x35)	m2	2.000	3.150	Perimetro=	0.550	3.465	
	Eje C: VP-103(25x35)	m2	2.000	3.800	Perimetro=	0.750	5.700	
	Eje 8 y eje 10: VP-102(15x35)	m2	4.000	6.250	Perimetro=	0.350	8.750	
	Eje 9: VP-101(25x20)	m2	2.000	2.600	Perimetro=	0.400	2.080	
	<b>Modulo 3 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje A: VS-100(25x35)	m2	2.000	6.400	Perimetro=	0.400	5.120	

  
**Arq. Maira C. Cruz Mendoza**  
**C.A.P. N° 10166**

  
**Rafael Ricardo Flores Ferrández**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
	Eje C: VS-101(25x35)	m2	2.000	6.400	Perimetro=	0.400	5.120	
	Eje 11 y eje 13: VP-102(25x35)	m2	4.000	8.500	Perimetro=	0.150	5.100	
	Eje 12: VP-100(30x50)	m2	2.000	7.000	Perimetro=	1.000	14.000	
	<b>Modulo 4 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje G: VS-100(25x35)	m2	2.000	5.950	Perimetro=	0.400	4.760	
	Eje I: VS-101(25x35)	m2	2.000	5.950	Perimetro=	0.400	4.760	
	Eje 14 y eje 16: VP-102(25x35)	m2	4.000	7.200	Perimetro=	0.150	4.320	
	Eje 15: VP-100(30x50)	m2	2.000	5.700	Perimetro=	1.000	11.400	
	<b>Modulo 5 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje K: VS-100(25x35)	m2	2.000	12.200	Perimetro=	0.400	9.760	
	Eje I: VS-101(25x35)	m2	2.000	12.200	Perimetro=	0.400	9.760	
	Eje 17 y eje 21: VP-102(25x35)	m2	4.000	8.500	Perimetro=	0.150	5.100	
	Eje 18, eje 19 y eje 20: VP-100(30x50)	m2	6.000	7.000	Perimetro=	1.000	42.000	
	<b>Modulo 6 - Primer nivel</b>							
	Eje K: VS-100(25x20)	m2	1.000	7.600	Perimetro=	0.400	3.040	
	Eje I: VS-101(25x20)	m2	1.000	7.600	Perimetro=	0.400	3.040	
	Eje 22 y eje 24: VP-102(25x20)	m2	2.000	7.600	Perimetro=	0.150	2.280	
	Eje 23: VP-100(30x40)	m2	1.000	8.000	Perimetro=	1.000	8.000	
	<b>Modulo 7 - Primer nivel</b>							
	Eje M y eje N: V-100(25x20)	m2	2.000	1.825	Perimetro=	0.100	0.365	
	Eje 25 y eje 26: V-100(25x20)	m2	2.000	1.800	Perimetro=	0.100	0.360	
<b>04.02.04</b>	<b>TARRAJEO FINO - EXTERIOR EN MUROS C:A 1:4</b>	<b>m2</b>						<b>1603.61</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje A	m2	1.000	17.700	-	1.400	24.780	
	Eje C	m2	1.000	14.490	-	1.400	20.286	
	Eje 1 y eje 7	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje A	m2	1.000	17.700	-	1.400	24.780	
	Eje C	m2	1.000	14.490	-	1.400	20.286	
	Eje 1 y eje 7	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	<b>Modulo 2</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje E	m2	1.000	3.150	-	2.950	9.293	
	<b>Modulo 3</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje A	m2	1.000	5.900	-	1.400	8.260	
	Eje C	m2	1.000	4.830	-	1.400	6.762	
	Eje 11 y eje 13	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje A	m2	1.000	5.900	-	1.400	8.260	
	Eje C	m2	1.000	4.830	-	1.400	6.762	
	Eje 11 y eje 13	m2	2.000	6.400	-	2.950	37.760	
	<b>Modulo 4</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje G	m2	1.000	5.040	-	2.200	11.088	
	Eje I	m2	1.000	3.270	-	2.200	7.194	
	Eje 14 y eje 16	m2	2.000	5.100	-	2.950	30.090	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje G	m2	1.000	5.040	-	2.200	11.088	
	Eje I	m2	1.000	3.270	-	2.200	7.194	
	Eje 14 y eje 16	m2	2.000	5.100	-	2.950	30.090	
	<b>Modulo 5</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje G	m2	1.000	9.430	-	1.400	13.202	
	Eje I	m2	1.000	8.260	-	1.400	11.564	
	<b>Segundo nivel</b>							
	Eje G	m2	1.000	10.440	-	1.400	14.616	
	Eje I	m2	1.000	8.280	-	1.400	11.592	
	<b>Modulo 6</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje K	m2	1.000	5.170	-	1.400	7.238	
	Eje L	m2	1.000	0.550	-	2.950	1.623	
	Eje I	m2	1.000	2.380	-	1.400	3.332	
	Eje J	m2	1.000	3.800	-	2.950	11.210	
	Eje 22	m2	1.000	4.500	-	2.950	13.275	
	Eje 22	m2	1.000	2.100	-	1.250	2.625	




# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
	Eje 24	m2	1.000	6.600	-	2.950	19.470	
	<b>Modulo 7</b>							
	<b>Primer nivel</b>							
	Eje M	m2	1.000	0.725	-	2.650	1.921	
	Eje N	m2	1.000	1.830	-	2.650	4.850	
	Eje 25	m2	1.000	1.800	-	2.650	4.770	
	Eje 26	m2	1.000	1.000	-	2.650	2.650	
	Eje 26	m2	1.000	0.800	-	1.900	1.520	
	<b>Parapeto</b>	m2	2.000	67.400	-	1.000	134.800	
	<b>Cerco perimetrico</b>	m2	2.000	172.600	-	2.750	949.300	
	<b>Caseta de bombas</b>	m2	2.000	4.200	-	2.000	16.800	
<b>04.02.05</b>	<b>TARRAJEO FINO - EXTERIOR EN COLUMNAS C:A 1:4</b>	<b>m2</b>						<b>698.21</b>
	<b>Modulo 1</b>							
	C-1	m2	10.000	Perimetro=	0.8000	6.650	53.200	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	1.0000	6.650	26.600	
	C-3	m2	4.000	Perimetro=	0.5000	6.650	13.300	
	<b>Modulo 2</b>							
	C-4	m2	4.000	Perimetro=	0.1500	6.650	3.990	
	C-5	m2	2.000	Perimetro=	0.2500	6.650	3.325	
	C-6	m2	2.000	Perimetro=	0.6000	6.650	7.980	
	<b>Modulo 3</b>							
	C-1	m2	2.000	Perimetro=	1.2000	6.650	15.960	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	0.8000	6.650	21.280	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	0.5000	6.650	6.650	
	<b>Modulo 4</b>							
	C-1	m2	2.000	Perimetro=	0.9000	6.650	11.970	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	0.8000	6.650	21.280	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	0.5000	6.650	6.650	
	<b>Modulo 5</b>							
	C-1	m2	6.000	Perimetro=	0.9000	6.650	35.910	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	0.8000	6.650	21.280	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	0.5000	6.650	6.650	
	<b>Modulo 6</b>							
	C-1	m2	2.000	Perimetro=	0.6000	6.650	7.980	
	C-2	m2	4.000	Perimetro=	0.8000	6.650	21.280	
	C-3	m2	2.000	Perimetro=	0.5000	6.650	6.650	
	<b>Modulo 7</b>							
	C-1	m2	4.000	Perimetro=	0.500	3.300	6.600	
	<b>Patio de formacion/losa multideportiva</b>							
	C1/1C	m2	8.000	Perimetro=	2.800	1.500	33.600	
	<b>Cerco perimetrico</b>							
	C-9	m2	84.000	Perimetro=	1.000	3.000	252.000	
	<b>Tanque elevado</b>	m2	9.000	-	1.300	9.750	114.075	
<b>04.02.06</b>	<b>TARRAJEO FINO - EXTERIOR EN VIGAS Y FRISOS C:A 1:4</b>	<b>m2</b>						<b>341.33</b>
	<b>Modulo 1 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje A: VS-100(25x35)	m2	2.000	20.400	Perimetro=	0.350	14.280	
	Eje C: VS-101(25x35)	m2	2.000	20.400	Perimetro=	0.150	6.120	
	Eje 1 y eje 7: VP-102(25x35)	m2	4.000	8.500	Perimetro=	0.350	11.900	
	Eje 2, eje 4 y eje 6: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m2	6.000	2.100	Perimetro=	0.750	9.450	
	Eje 3 y eje 5: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m2	4.000	2.100	Perimetro=	0.750	6.300	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	2.000	23.400	Perimetro=	0.650	30.420	
	<b>Modulo 2 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje E: V-100(20x20)	m2	2.000	3.150	Perimetro=	0.350	2.205	
	Eje C: VP-102(25x20)	m2	2.000	3.800	Perimetro=	0.150	1.140	
	Eje 8 y eje 10: VP-101(15x35)	m2	4.000	6.250	Perimetro=	0.300	7.500	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	2.000	4.050	Perimetro=	0.650	5.265	
	<b>Modulo 3 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje A: VS-100(25x35)	m2	2.000	6.800	Perimetro=	0.350	4.760	
	Eje C: VS-101(25x35)	m2	2.000	6.800	Perimetro=	0.150	2.040	
	Eje 11 y eje 13: VP-102(25x35)	m2	4.000	8.500	Perimetro=	0.350	11.900	
	Eje 12: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m2	2.000	2.100	Perimetro=	0.750	3.150	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	2.000	7.800	Perimetro=	0.650	10.140	
	<b>Modulo 4 - Primer y segundo nivel</b>							
	Eje G: VS-100(25x35)	m2	2.000	5.950	Perimetro=	0.350	4.165	
	Eje I: VS-101(25x35)	m2	2.000	5.950	Perimetro=	0.150	1.785	
	Eje 14 y eje 16: VP-102(25x35)	m2	4.000	7.200	Perimetro=	0.350	10.080	
	Eje 15: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m2	2.000	2.100	Perimetro=	0.750	3.150	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	2.000	6.950	Perimetro=	0.650	9.055	
	<b>Modulo 5 - Primer y segundo nivel</b>							

  
**Arq. Maira C. Cruz Mendoza**  
**C.A.P. N° 10166**

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P N° 29192**







# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
	Eje K: VS-100(25x35)	m2	2.000	12.200	Perimetro=	0.350	8.540	
	Eje I: VS-101(25x35)	m2	2.000	12.200	Perimetro=	0.150	3.660	
	Eje 17 y eje 21: VP-102(25x35)	m2	4.000	8.500	Perimetro=	0.350	11.900	
	Eje 18, eje 19 y eje 20: VP-103(30x35) - VOLADIZO	m2	6.000	2.100	Perimetro=	0.750	9.450	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	2.000	14.200	Perimetro=	0.650	18.460	
	<b>Modulo 6 - Primer nivel</b>							
	Eje K: VS-100(25x20)	m3	1.000	7.600	Perimetro=	0.350	2.660	
	Eje I: VS-101(25x20)	m3	1.000	7.600	Perimetro=	0.150	1.140	
	Eje 22 y eje 24: VP-102(25x20)	m3	2.000	7.600	Perimetro=	0.350	5.320	
	Eje 23: VP-100(30x40)	m2	1.000	1.000	Perimetro=	0.750	0.750	
	VB-100(15x20) - VOLADIZO	m2	1.000	8.200	Perimetro=	0.650	5.330	
	<b>Modulo 7 - Primer nivel</b>							
	Eje M y eje N: V-100(25x20)	m2	2.000	1.825	Perimetro=	0.200	0.730	
	Eje 25 y eje 26: V-100(25x20)	m2	2.000	1.800	Perimetro=	0.200	0.720	
	<b>Cerco perimetrico</b>							
	V-100(25x20)	m2	1.000	172.600	Perimetro=	0.500	86.300	
	<b>Proscenio</b>							
		m2	1.000	20.400	-	0.450	9.180	
	<b>Tanque elevado</b>							
		m2	4.000	5.600	Perimetro=	1.000	22.400	
<b>04.02.07</b>	<b>TARRAJEO IMPERMEABILIZANTE C:A 1:4</b>	<b>m2</b>						<b>26.16</b>
	<b>CISTERNA</b>							
	base	m2	1.000	3.300	1.400	-	4.620	
	muro	m2	1.000	9.400	-	1.800	16.920	
	techo	m2	1.000	3.300	1.400	-	4.620	
<b>04.02.08</b>	<b>VESTIDURA DE DERRAMES C:A 1:4 E:1.5 cm</b>	<b>ml</b>						<b>597.17</b>
	<b>Modulo 1, Modulo 2, Modulo 3, Modulo 4, Modulo 5, Modulo 6 y Modulo 7</b>							
	MUROS h=3.40 m. - horizontal	ml	6.000	-	3.350	-	20.100	
	MUROS h=3.20 m. - horizontal	ml	18.000	-	3.200	-	57.600	
	MUROS h=2.20 m. - horizontal	ml	2.000	-	2.200	-	4.400	
	MUROS h=2.10 m. - horizontal	ml	6.000	-	2.100	-	12.600	
	MUROS h=12.65 m. - horizontal	ml	1.000	-	2.650	-	2.650	
	MUROS h=1.77 m. - horizontal	ml	2.000	-	1.770	-	3.540	
	MUROS h=2.92 m. - horizontal	ml	4.000	-	2.920	-	11.680	
	MUROS h=1.85 m. - horizontal	ml	2.000	-	1.850	-	3.700	
	MUROS h=3.00 m. - horizontal	ml	4.000	-	3.000	-	12.000	
	MUROS h=2.95 - horizontal	ml	6.000	-	2.950	-	17.700	
	MUROS h=2.00 m. - horizontal	ml	2.000	-	2.000	-	4.000	
	MUROS h=1.90 m. - horizontal	ml	1.000	-	1.900	-	1.900	
	MUROS h=3.55 m. - horizontal	ml	1.000	-	3.550	-	3.550	
	MUROS h=2.55 m. - horizontal	ml	1.000	-	2.550	-	2.550	
	MUROS h=1.40 m. - vertical	ml	101.000	-	-	1.400	141.400	
	MUROS h=2.20 m. - vertical	ml	6.000	-	-	2.200	13.200	
	MUROS h=3.10 m. - vertical	ml	16.000	-	-	3.100	49.600	
	<b>Cerco perimetrico</b>							
	MUROS h=2.75 m. - vertical	ml	84.000	-	-	2.750	231.000	
	<b>Caseta de valvulas</b>							
	MUROS h=2.00 m. - vertical	ml	2.000	-	-	2.000	4.000	
<b>04.02.09</b>	<b>BRUÑAS 1X1CM</b>	<b>ml</b>						<b>1610.20</b>
	Modulo 1	ml	2.000	168.900	-	-	337.800	
	Modulo 2	ml	1.000	54.600	-	-	54.600	
	Modulo 3	ml	1.000	105.800	-	-	105.800	
	Modulo 4	ml	1.000	85.500	-	-	85.500	
	Modulo 5	ml	2.000	125.000	-	-	250.000	
	Modulo 6	ml	1.000	62.500	-	-	62.500	
	Modulo 7	ml	1.000	12.500	-	-	12.500	
	Cerco perimetrico	ml	61.000	11.500	-	-	701.500	
<b>04.03</b>	<b>CIELORRASOS</b>							
<b>04.03.01</b>	<b>CIELORRASOS CON MEZCLA DE CEMENTO-ARENA 1:3</b>	<b>m2</b>						<b>1047.61</b>
	Modulo 1 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	218.790	-	437.580	
	Modulo 2 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	7.898	-	15.795	
	Modulo 3 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	72.930	-	145.860	
	Modulo 4 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	55.948	-	111.895	
	Modulo 5 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	132.770	-	265.540	
	Modulo 6 - primer piso	m2	1.000	area cad=	67.650	-	67.650	
	Modulo 7 - primer piso	m2	1.000	area cad=	3.285	-	3.285	

  
**Arq. Maira C. Cruz Mendoza**  
**C.A.P. N° 10166**

  
**Rafael Ricardo Flores Fernandez**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**




# SUSTENTO DE METRADOS

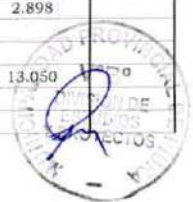
OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
04.03.02	<b>FALSO CIELORRASOS CON BALDOSA 60X60 CM</b>	m2						<b>228.41</b>
	Modulo A existente - primer piso	m2	1.000	area cad=	167.648	-	167.648	
	Modulo B existente - primer piso	m2	1.000	area cad=	60.760	-	60.760	
04.03.03	<b>FALSO CIELORRASOS CON DRYWALL</b>	m2						<b>65.77</b>
	Modulo A existente - primer piso	m2	1.000	area cad=	44.135	-	44.135	
	Modulo B existente - primer piso	m2	1.000	area cad=	21.630	-	21.630	
04.04	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>							
04.04.01	<b>PISOS</b>							
04.04.01.01	<b>CONTRAPISO C:A 1:5 e=40mm</b>	m2						<b>859.47</b>
	Modulo 1 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	180.000	-	360.000	
	Modulo 3 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	60.000	-	120.000	
	Modulo 4 - primer y segundo piso	m2	1.000	area cad=	88.163	-	88.163	
	Modulo 5 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	112.000	-	224.000	
	Modulo 6 - primer piso	m2	1.000	area cad=	63.135	-	63.135	
	Modulo 7 - primer piso	m2	1.000	area cad=	4.175	-	4.175	
04.04.01.02	<b>PISO DE CERAMICO NACIONAL ALTO TRÁNSITO ANTIDESLIZANTE 60x60 CM. DE COLOR, 1ª CALIDAD INCLUYE FRAGUADO</b>	m2						<b>912.55</b>
	Modulo 1 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	180.000	-	360.000	
	Modulo 3 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	60.000	-	120.000	
	Modulo 4 - primer y segundo piso	m2	1.000	area cad=	88.163	-	88.163	
	Modulo 5 - primer y segundo piso	m2	2.000	area cad=	112.000	-	224.000	
	Modulo 6 - primer piso	m2	1.000	area cad=	63.135	-	63.135	
	Modulo 7 - primer piso	m2	1.000	area cad=	4.175	-	4.175	
	Modulo B existente - primer piso	m2	1.000	area cad=	53.078	-	53.078	
04.04.02	<b>PISOS DE CONCRETO</b>							
04.04.02.01	<b>PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO BRUÑADO e= 2"</b>	m2						<b>87.37</b>
	Modulo 2							
	En pasos	m2	40.00	1.90	-	0.30	22.80	
	En contrapasos	m2	42.00	1.90	-	0.17	13.17	
	Descanso	m2	2.00	area cad=	8.71	-	17.42	
	Proscenio	m2	1.00	area cad=	24.80	-	24.80	
	contorno de proscenio	m2	1.00	20.40	-	0.45	9.18	
04.04.03	<b>VEREDAS</b>							
04.04.03.01	<b>VEREDA DE CONCRETO DE 4" f<sub>c</sub>=175KG/CM2 INCL. ENCOFRADO - ACABADO SEMIPULIDO</b>	m2						<b>1000.54</b>
	Pasadizo	m2	1.000	area cad=	284.440	-	284.440	
	Vereda de circulacion + rampa	m2	1.000	area cad=	704.230	-	704.230	
	rampa en ingreso secundaria	m2	1.000	area cad=	11.865	-	11.865	
04.04.03.02	<b>CURADO DE CONCRETO EN VEREDAS</b>	m2						<b>1000.54</b>
	Pasadizo	m2	1.000	area cad=	284.440	-	284.440	
	Vereda de circulacion + rampa	m2	1.000	area cad=	704.230	-	704.230	
	rampa en ingreso secundaria	m2	1.000	area cad=	11.865	-	11.865	
04.04.04	<b>PATIOS</b>							
04.04.04.01	<b>PATIOS CONCRETO DE 8" f<sub>c</sub>=175KG/CM2 INCL. ENCOFRADO - ACABADO SEMIPULIDO</b>	m2						<b>540.00</b>
	Patio de formacion/losa multideportiva	m2	1.000	area cad=	540.000	-	540.000	
04.04.04.02	<b>CURADO DE CONCRETO PATIOS</b>	m2						<b>540.00</b>
	Patio de formacion/losa multideportiva	m2	1.000	area cad=	540.000	-	540.000	
04.05	<b>ZÓCALOS</b>							
04.05.01	<b>ZÓCALO DE CERAMICA NACIONAL LISO DE 60 x 60 CM DE COLOR DE 1RA CALIDAD INCLUYE FRAGUADO</b>	m2						<b>211.82</b>
	<b>Modulo 4</b>							
	SH. Hombres - primer nivel	m2	1.000	18.900	-	1.800	34.020	
	SH. Mujeres - primer nivel	m2	1.000	18.900	-	1.800	34.020	
	SH. Discapacitados - primer nivel	m2	1.000	8.150	-	1.800	14.670	
	SH. Hombres - segundo nivel	m2	1.000	18.900	-	1.800	34.020	
	SH. Mujeres - segundo nivel	m2	1.000	18.900	-	1.800	34.020	
	<b>Modulo 6</b>							
	Cocina	m2	1.000	13.750	-	1.800	24.750	
		m2	1.000	2.070	-	1.400	2.898	
	<b>Modulo 7</b>							
	SH. Discapacitados	m2	1.000	7.250	-	1.800	13.050	
	<b>Modulo B existente - primer piso</b>							

  
**Arq. Maira C. Cruz Mendoza**  
**C.A.P. N° 10166**

  
**Ricardo Flores Fernandez**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**





# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
	SH. Hombres - primer nivel	m2	1.000	5.660	-	1.800	10.188	
	SH. Mujeres - primer nivel	m2	1.000	5.660	-	1.800	10.188	
<b>04.06</b>	<b>CONTRAZÓCALOS</b>							
<b>04.06.01</b>	<b>CONTRAZÓCALO DE CERAMICA NACIONAL DE 60 x 60 CM DE COLOR, H=10 CM</b>	<b>ml</b>						<b>600.90</b>
	Modulo 1 - primer y segundo piso	ml	2.000	96.150	-	-	192.300	
	Modulo 3 - primer y segundo piso	ml	2.000	32.050	-	-	64.100	
	Modulo 5 - primer y segundo piso	ml	1.000	107.920	-	-	107.920	
	Modulo 6 - primer piso	ml	1.000	34.050	-	-	34.050	
	Modulo A existente - primer piso	ml	1.000	149.450	-	-	149.450	
	Modulo B existente - primer piso	ml	1.000	53.078	-	-	53.078	
<b>04.06.02</b>	<b>CONTRAZÓCALO DE CEMENTO PULIDO, H=10 CM</b>	<b>ml</b>						<b>135.51</b>
	Modulo 2 - primer y segundo piso - escalera							
	En pasos	ml	20.00	-	-	0.30	6.00	
	En contrapasos	ml	21.00	-	-	0.17	3.47	
	Descanso	ml	1.00	9.10	-	-	9.10	
	Parapeto	ml	1.00	116.94	-	-	116.94	
<b>04.06.03</b>	<b>CONTRAZÓCALO DE CEMENTO PULIDO, H=40 CM</b>	<b>ml</b>						<b>674.75</b>
	Modulo 1 - primer piso	ml	1.000	57.800	-	-	57.80	
	Modulo 2 - primer piso	ml	1.000	4.900	-	-	4.90	
	Modulo 3 - primer piso	ml	1.000	16.500	-	-	16.50	
	Modulo 4 - primer piso	ml	1.000	18.900	-	-	18.90	
	Modulo 5 - primer piso	ml	1.000	37.200	-	-	37.20	
	Modulo 6 - primer piso	ml	1.000	31.800	-	-	31.80	
	Modulo 7 - primer piso	ml	1.000	8.150	-	-	8.15	
	<b>Proscenio</b>	ml	1.000	20.400	-	-	20.40	
	<b>Cerco perimetrico</b>	ml	2.000	195.170	-	-	390.34	
	Modulo A existente - primer piso	ml	1.000	58.660	-	-	58.66	
	Modulo B existente - primer piso	ml	1.000	30.100	-	-	30.10	
<b>04.07</b>	<b>ESTRUCTURAS METALICAS</b>							
<b>04.07.01</b>	<b>ESTRUCTURAS METALICAS EN MODULOS</b>							
<b>04.07.01.01</b>	<b>COBERTURA - PLACA CLASSIC DUO ROJO</b>	<b>m2</b>						<b>1115.09</b>
	Modulo 1, Modulo 2 y Modulo 3	m2	1.000	39.450	11.120	-	438.684	
	Modulo 4 y Modulo 5	m2	1.000	23.900	11.120	-	265.768	
	Modulo 6	m2	1.000	10.000	10.220	-	102.200	
	Modulo 7	m2	1.000	3.300	3.360	-	11.088	
	Modulo A existente	m2	1.000	24.780	8.640	-	214.099	
	Modulo B existente	m2	1.000	10.700	7.780	-	83.246	
<b>04.07.01.02</b>	<b>CUMBRERA CLASSIC ROJA</b>	<b>ml</b>						<b>112.13</b>
	Modulo 1, Modulo 2 y Modulo 3	ml	1.000	39.450	-	-	39.450	
	Modulo 4 y Modulo 5	ml	1.000	23.900	-	-	23.900	
	Modulo 6	ml	1.000	10.000	-	-	10.000	
	Modulo 7	ml	1.000	3.300	-	-	3.300	
	Modulo A existente	ml	1.000	24.780	-	-	24.780	
	Modulo B existente	ml	1.000	10.700	-	-	10.700	
<b>04.07.01.03</b>	<b>TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 3"x2mm. x 6m - INCLUYE COLOCACION</b>	<b>ml</b>						<b>663.39</b>
	<b>Modulo 1, Modulo 2 y Modulo 3</b>							
	TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 3"x2mm. x 6m	ml	10.000	24.420	-	-	244.200	
	<b>Modulo 4 y Modulo 5</b>							
	TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 3"x2mm. x 6m	ml	7.000	24.420	-	-	170.940	
	<b>Modulo 6</b>							
	TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 3"x2mm. x 6m	ml	3.000	22.280	-	-	66.840	
	<b>Modulo A existente</b>							
	TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 3"x2mm. x 6m	ml	7.000	18.930	-	-	132.510	
	<b>Modulo B existente</b>							
	TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 3"x2mm. x 6m	ml	3.000	16.300	-	-	48.900	
<b>04.07.01.04</b>	<b>TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 2"x2mm. x 6m - INCLUYE COLOCACION</b>	<b>ml</b>						<b>14.58</b>
	<b>Modulo 7</b>							
	TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 2"x2mm. x 6m - Modulo 7	ml	2.000	7.290	-	-	14.580	
<b>04.07.01.05</b>	<b>CORREAS DE 2"x2mm. x 6m</b>	<b>ml</b>						<b>333.09</b>
	CORREAS DE 2"x2mm. x 6m - modulo 1, modulo 2 y modulo 3	ml	3.000	39.450	-	-	118.350	
	CORREAS DE 2"x2mm. x 6m - modulo 4 y modulo 5	ml	3.000	23.900	-	-	71.700	
	CORREAS DE 2"x2mm. x 6m - modulo 6	ml	3.000	10.000	-	-	30.000	

  
**Arq. Maira C. Cruz Mendoza**  
**C.A.P. N° 10166**

  
**Rafael Ricardo Flores Fernandez**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019


ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
	CORREAS DE 2"x2mm. x 6m - modulo A existente	ml	3.000	24.780	-	-	74.340	
	CORREAS DE 2"x2mm. x 6m - modulo B existente	ml	3.000	10.700	-	-	32.100	
	CORREAS DE 2"x2mm. x 6m - modulo 7	ml	2.000	3.300	-	-	6.600	
<b>04.07.01.06</b>	<b>CORREAS DE 1.5"x2mm. x 6m</b>	<b>ml</b>						<b>1792.12</b>
	CORREAS DE 1.5"x2mm. x 6m - modulo 1, modulo 2 y modulo 3	ml	18.000	39.450	-	-	710.100	
	CORREAS DE 1.5"x2mm. x 6m - modulo 4 y modulo 5	ml	18.000	23.900	-	-	430.200	
	CORREAS DE 1.5"x2mm. x 6m - modulo 6	ml	16.000	10.000	-	-	160.000	
	CORREAS DE 1.5"x2mm. x 6m - modulo 7	ml	5.000	3.300	-	-	16.500	
	CORREAS DE 1.5"x2mm. x 6m - modulo A existente	ml	14.000	24.780	-	-	346.920	
	CORREAS DE 1.5"x2mm. x 6m - modulo B existente	ml	12.000	10.700	-	-	128.400	
<b>04.07.02</b>	<b>ESTRUCTURAS METALICAS EN PROSCENIO</b>							
<b>04.07.02.01</b>	<b>COBERTURA - PLACA CLASSIC DUO ROJO</b>	<b>m2</b>						<b>36.43</b>
	Proscenio	m2	1.000	7.200	5.060	-	36.432	
<b>04.07.02.02</b>	<b>CUMBRERA CLASSIC ROJA</b>	<b>ml</b>						<b>7.20</b>
	Proscenio	ml	1.000	7.200	-	-	7.200	
<b>04.07.02.03</b>	<b>TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 2"x2mm. x 6m - INCLUYE COLOCACION</b>	<b>ml</b>						<b>21.82</b>
	Proscenio							
	TIJERAL DE TUBO CUADRADO DE 2"x2mm. x 6m	ml	2.000	10.910	-	-	21.820	
<b>04.07.02.04</b>	<b>CORREAS DE 1.5"x2mm. x 6m</b>	<b>ml</b>						<b>64.80</b>
	CORREAS DE 2"x2mm. x 6m - proscenio	ml	9.000	7.200	-	-	64.800	
<b>04.07.02.05</b>	<b>COLUMNA METALICA DE TUBO REDONDO 4"X3mm L=3.5 m. inc. Anclaje</b>	<b>u</b>						<b>4.00</b>
	en proscenio	u	4.000	-	-	-	4.000	
<b>04.07.03</b>	<b>ESTRUCTURAS METALICAS EN PATIO DE FORMACION/LOSA MULTIDEPORTIVA</b>							
<b>04.07.03.01</b>	<b>ARMADO DE COLUMNAS METALICAS CM-01 0.45 X 0.65M</b>	<b>ml</b>						<b>48.00</b>
	patio de formacion / losa deportiva	ml	8.000	6.000	-	-	48.000	
<b>04.07.03.02</b>	<b>MONTAJE DE COLUMNAS METALICAS CM-01 0.45 X 0.65M</b>	<b>u</b>						<b>8.00</b>
	patio de formacion / losa deportiva	u	8.000	-	-	-	8.000	
<b>04.07.03.03</b>	<b>ARMADO DE VIGAS METALICAS PRINCIPALES DE 0.20 X 0.60M</b>	<b>ml</b>						<b>105.40</b>
	patio de formacion / losa deportiva	ml	4.000	26.350	-	-	105.400	
<b>04.07.03.04</b>	<b>MONTAJE DE VIGAS METALICAS PRINCIPALES DE 0.20 X 0.60M</b>	<b>u</b>						<b>4.00</b>
	patio de formacion / losa deportiva	u	4.000	-	-	-	4.000	
<b>04.07.03.05</b>	<b>ARMADO VIGUETA METALICA (CORREAS)</b>	<b>ml</b>						<b>660.00</b>
	patio de formacion / losa deportiva	ml	22.000	30.000	-	-	660.000	
<b>04.07.03.06</b>	<b>MONTAJE DE VIGUETA METALICAS (CORREAS)</b>	<b>u</b>						<b>22.00</b>
	patio de formacion / losa deportiva	u	22.000	-	-	-	22.000	
<b>04.07.03.07</b>	<b>COBERTURA - PLACA CLASSIC PRO ROJA</b>	<b>m2</b>						<b>790.50</b>
	patio de formacion / losa deportiva	m2	1.000	26.350	30.000	-	790.500	
<b>04.07.03.08</b>	<b>ENTRAMADO METALICO CON PLACA CLASSIC PRO ROJA PARTE POSTERIOR</b>	<b>m2</b>						<b>144.97</b>
	patio de formacion / losa deportiva	m2	1.000	19.590	7.400	-	144.966	
<b>04.08</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>							
<b>04.08.01</b>	<b>PUERTA PANELADA DE MADERA DE CEDRO</b>	<b>m2</b>						<b>73.26</b>
	Puerta P-1	m2	11.000	-	1.100	2.200	26.620	
	Puerta P-2	m2	5.000	-	1.100	2.200	12.100	
	Puerta P-3	m2	9.000	-	1.000	2.200	19.800	
	Puerta P3 (modulo A - existente)	m2	3.000	-	1.000	2.200	6.600	
	Puerta P3 (modulo B - existente)	m2	1.000	-	1.000	2.200	2.200	
	Puerta P7 (modulo B - existente)	m2	3.000	-	0.900	2.200	5.940	
<b>04.08.02</b>	<b>PANEL DIVISORIO DE TABLERO AGLOMERADO + PERFILES DE ALUMINIO BAÑOS</b>	<b>m2</b>						<b>54.73</b>
	Modulo 4							
	SH. Hombres - primer nivel	m2	1.000	10.450	-	1.800	18.810	
	SH. Mujeres - primer nivel	m2	1.000	1.350	-	0.450	0.608	
	SH. Hombres - segundo nivel	m2	1.000	4.410	-	1.800	7.938	
	Puerta P-4	m2	18.000	-	0.600	1.800	19.440	
<b>04.08.03</b>	<b>PANEL DIVISORIO DE PLANCHA DE DRYWALL DE 1/2"</b>	<b>m2</b>						<b>15.15</b>

# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
	<b>Modulo A existente</b>							
	sala de espera - archivos de material educativo	m2	1.000	2.630	-	3.100	8.153	
<b>04.09</b>	<b>CARPINTERIA METÁLICA</b>							
<b>04.09.01</b>	<b>VENTANA CORREDIZA CON PERFILES DE ALUMINIO</b>	<b>m2</b>						<b>306.48</b>
	Ventana V-1	m2	6.000	-	3.350	1.550	31.155	
	Ventana V-2	m2	18.000	-	3.200	1.550	89.280	
	Ventana V-3	m2	11.000	-	1.100	0.750	9.075	
	Ventana V-4	m2	2.000	-	2.200	1.550	6.820	
	Ventana V-5	m2	6.000	-	2.100	1.550	19.530	
	Ventana V-6	m2	1.000	-	2.650	0.750	1.988	
	Ventana V-7	m2	7.000	-	1.000	0.750	5.250	
	Ventana V-8	m2	2.000	-	1.770	0.750	2.655	
	Ventana V-9	m2	4.000	-	2.920	0.750	8.760	
	Ventana V-10	m2	2.000	-	1.850	1.550	5.735	
	Ventana V-11	m2	4.000	-	3.000	1.550	18.600	
	Ventana V-12	m2	6.000	-	2.950	1.550	27.435	
	Ventana V-13	m2	2.000	-	2.000	1.550	6.200	
	Ventana V-14	m2	1.000	-	1.900	1.550	2.945	
	Ventana V-15	m2	1.000	-	3.550	1.550	5.503	
	Ventana V-16	m2	1.000	-	2.550	1.550	3.953	
	modulo A existente -							
	Ventana	m2	1.000	-	3.810	1.650	6.287	
	Ventana	m2	1.000	-	3.700	1.650	6.105	
	Ventana	m2	1.000	-	3.730	1.650	6.155	
	Ventana	m2	1.000	-	3.740	1.650	6.171	
	Ventana	m2	1.000	-	3.280	1.650	5.412	
	Ventana	m2	1.000	-	3.300	1.650	5.445	
	Ventana	m2	1.000	-	3.810	0.480	1.829	
	Ventana	m2	1.000	-	3.700	0.480	1.776	
	Ventana	m2	1.000	-	3.730	0.480	1.790	
	Ventana	m2	1.000	-	3.740	0.480	1.795	
	Ventana	m2	1.000	-	3.280	0.480	1.574	
	Ventana	m2	2.000	-	3.300	0.480	3.168	
	modulo B existente -							
	Ventana	m2	11.000	-	0.490	1.000	5.390	
	Ventana	m2	5.000	-	0.650	1.000	3.250	
	Ventana	m2	2.000	-	2.000	1.000	4.000	
	Ventana	m2	1.000	-	0.940	1.000	0.940	
	Ventana	m2	1.000	-	1.020	0.500	0.510	
<b>04.09.02</b>	<b>PROTECTOR DE ALUMINIO PARA VENTANA</b>	<b>m2</b>						<b>125.35</b>
	Ventana V-1	m2	2.000	-	3.350	1.550	10.385	
	Ventana V-2	m2	6.000	-	3.200	1.550	29.760	
	Ventana V-3	m2	8.000	-	1.100	0.750	6.600	
	Ventana V-4	m2	2.000	-	2.200	1.550	6.820	
	Ventana V-5	m2	6.000	-	2.100	1.550	19.530	
	Ventana V-6	m2	1.000	-	2.650	0.750	1.988	
	Ventana V-7	m2	2.000	-	1.000	0.750	1.500	
	Ventana V-8	m2	2.000	-	1.770	0.750	2.655	
	Ventana V-10	m2	2.000	-	1.850	1.550	5.735	
	Ventana V-11	m2	2.000	-	3.000	1.550	9.300	
	Ventana V-12	m2	2.000	-	2.950	1.550	9.145	
	Ventana V-14	m2	1.000	-	1.900	1.550	2.945	
	Ventana V-16	m2	1.000	-	2.550	1.550	3.953	
	modulo A existente -							
	Ventana	m2	1.000	-	3.810	0.480	1.829	
	Ventana	m2	1.000	-	3.700	0.480	1.776	
	Ventana	m2	1.000	-	3.730	0.480	1.790	
	Ventana	m2	1.000	-	3.740	0.480	1.795	
	Ventana	m2	1.000	-	3.280	0.480	1.574	
	Ventana	m2	2.000	-	3.300	0.480	3.168	
	modulo B existente -							
	Ventana	m2	5.000	-	0.490	1.000	2.450	
	Ventana	m2	1.000	-	0.650	1.000	0.650	
<b>04.09.03</b>	<b>PASAMANOS DE F°G° Ø 2"</b>	<b>ml</b>						<b>56.20</b>
	Escalera	ml	8.000	3.400	-	-	27.200	
	En rampa de patio a proscenio	ml	2.000	4.500	-	-	9.000	
	En rampa de patio a modulos existentes	ml	2.000	10.000	-	-	20.000	
<b>04.09.04</b>	<b>BARRA DE SEGURIDAD CON RESPALDO 40cm</b>	<b>u</b>						<b>4.00</b>
	SH. Discapacitados en baños	u	4.000	-	-	-	4.000	

  
**Arq. Maira C. Cruz Mendoza**  
**C.A.P. N° 10166**

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**




# SUSTENTO DE METRADOS


OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
04.09.05	<b>TAPA METÁLICA PARA CISTERNA</b>	<b>u</b>						<b>2.00</b>
	tapa metalica cisterna	u	1.000	-	-	-	1.000	
	tapa metalica cisterna para cisterna existente	u	1.000	-	-	-	1.000	
04.09.06	<b>CANTONERAS DE ALUMINIO DE 47 x 27 mm</b>	<b>ml</b>						<b>83.40</b>
	<b>Escalera</b>							
	Pasos	ml	42.00	1.90	-	-	79.80	
	<b>Proscenio</b>							
	Pasos	ml	3.00	1.20	-	-	3.60	
04.09.07	<b>PUERTA DE FIERRO</b>	<b>u</b>						<b>2.00</b>
	Puerta de fierro	u	2.000	-	-	-	2.000	
04.09.08	<b>PORTON DE FIERRO</b>	<b>u</b>						<b>2.00</b>
	Porton de fierro	u	2.000	-	-	-	2.000	
04.09.09	<b>ESCALERA DE GATO TIPO MARINERA CON CANASTILLA DE SEGURIDAD</b>	<b>glb</b>						<b>2.00</b>
	En cisterna y tanque elevado	glb	1.000	-	-	-	1.000	
	En cisterna y tanque elevado en cisterna existente	glb	1.000	-	-	-	1.000	
04.10	<b>CERRAJERIA</b>							
04.10.01	<b>BISAGRA CAPUCHINA DE ACERO ALUMINIZADO DE 3 1/2" X 3 1/2"</b>	<b>pza</b>						<b>96.00</b>
	Puerta P-1	pza	3.000	Cant.	11.000	-	33.000	
	Puerta P-2	pza	3.000	Cant.	5.000	-	15.000	
	Puerta P-3	pza	3.000	Cant.	9.000	-	27.000	
	Puerta P3 (modulo A - existente)	pza	3.000	Cant.	3.000	-	9.000	
	Puerta P3 (modulo B - existente)	pza	3.000	Cant.	1.000	-	3.000	
	Puerta P7 (modulo B - existente)	pza	3.000	Cant.	3.000	-	9.000	
04.10.02	<b>CERRADURA TIPO PESADA DE SOBREPONER C/ TRES GOLPES C/ TIRADOR EXTERIOR</b>	<b>pza</b>						<b>32.00</b>
	Puerta P-1	pza	1.000	Cant.	11.000	-	11.000	
	Puerta P-2	pza	1.000	Cant.	5.000	-	5.000	
	Puerta P-3	pza	1.000	Cant.	9.000	-	9.000	
	Puerta P3 (modulo A - existente)	pza	1.000	Cant.	3.000	-	3.000	
	Puerta P3 (modulo B - existente)	pza	1.000	Cant.	1.000	-	1.000	
	Puerta P7 (modulo B - existente)	pza	1.000	Cant.	3.000	-	3.000	
04.10.03	<b>CERRADURA DE MANIJA TIPO PALANCA</b>	<b>pza</b>						<b>18.00</b>
	Puerta P-4	pza	1.000	Cant.	18.000	-	18.000	
04.10.04	<b>JALADOR DE ALUMINIO DE 4"</b>	<b>pza</b>						<b>32.00</b>
	Puerta P-1	pza	1.000	Cant.	11.000	-	11.000	
	Puerta P-2	pza	1.000	Cant.	5.000	-	5.000	
	Puerta P-3	pza	1.000	Cant.	9.000	-	9.000	
	Puerta P3 (modulo A - existente)	pza	1.000	Cant.	3.000	-	3.000	
	Puerta P3 (modulo B - existente)	pza	1.000	Cant.	1.000	-	1.000	
	Puerta P7 (modulo B - existente)	pza	1.000	Cant.	3.000	-	3.000	
04.10.05	<b>CERROJO DE ALUMINIO DE 2"</b>	<b>pza</b>						<b>18.00</b>
	Puerta P-4	pza	1.000	Cant.	18.000	-	18.000	
03.11	<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>							
03.11.01	<b>VIDRIO LAMINADO e= 6mm</b>	<b>m2</b>						<b>306.48</b>
	Ventana V-1	m2	6.000	-	3.350	1.550	31.155	
	Ventana V-2	m2	18.000	-	3.200	1.550	89.280	
	Ventana V-3	m2	11.000	-	1.100	0.750	9.075	
	Ventana V-4	m2	2.000	-	2.200	1.550	6.820	
	Ventana V-5	m2	6.000	-	2.100	1.550	19.530	
	Ventana V-6	m2	1.000	-	2.650	0.750	1.988	
	Ventana V-7	m2	7.000	-	1.000	0.750	5.250	
	Ventana V-8	m2	2.000	-	1.770	0.750	2.655	
	Ventana V-9	m2	4.000	-	2.920	0.750	8.760	
	Ventana V-10	m2	2.000	-	1.850	1.550	5.735	
	Ventana V-11	m2	4.000	-	3.000	1.550	18.600	
	Ventana V-12	m2	6.000	-	2.950	1.550	27.435	
	Ventana V-13	m2	2.000	-	2.000	1.550	6.200	
	Ventana V-14	m2	1.000	-	1.900	1.550	2.945	
	Ventana V-15	m2	1.000	-	3.550	1.550	5.503	
	Ventana V-16	m2	1.000	-	2.550	1.550	3.953	
	modulo A existente -							
	Ventana	m2	1.000	-	3.810	1.650	6.287	
	Ventana	m2	1.000	-	3.700	1.650	6.105	
	Ventana	m2	1.000	-	3.730	1.650	6.155	
	Ventana	m2	1.000	-	3.740	1.650	6.171	

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**

**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**

  
**Arq. Maira C. Cruz Mendoza**  
**C.A.P. N° 10166**



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
	Ventana	m2	1.000	-	3.280	1.650	5.412	
	Ventana	m2	1.000	-	3.300	1.650	5.445	
	Ventana	m2	1.000	-	3.810	0.480	1.829	
	Ventana	m2	1.000	-	3.700	0.480	1.776	
	Ventana	m2	1.000	-	3.730	0.480	1.790	
	Ventana	m2	1.000	-	3.740	0.480	1.795	
	Ventana	m2	1.000	-	3.280	0.480	1.574	
	Ventana	m2	2.000	-	3.300	0.480	3.168	
	modulo B existente -							
	Ventana	m2	11.000	-	0.490	1.000	5.390	
	Ventana	m2	5.000	-	0.650	1.000	3.250	
	Ventana	m2	2.000	-	2.000	1.000	4.000	
	Ventana	m2	1.000	-	0.940	1.000	0.940	
	Ventana	m2	1.000	-	1.020	0.500	0.510	
<b>03.12</b>	<b>PINTURAS</b>							
<b>03.12.01</b>	<b>PINTURA LÁTEX PARA CIELO RASO 2 MANOS</b>	<b>m2</b>						<b>1047.61</b>
	Ídem Partida - 04.02.01 - CIELORRASOS CON MEZCLA DE CEMENTO-ARENA 1:5	m2	1.000	area cad=	1047.605	-	1047.605	
<b>03.12.02</b>	<b>PINTURA LÁTEX MATE EN INTERIORES 2 MANOS</b>	<b>m2</b>						<b>2171.87</b>
	Ídem Partida - 04.02.01 - TARRAJEO FINO - INTERIOR EN MUROS C:A 1:5	m2	1.000	area cad=	1047.415	-	1047.415	
	Ídem Partida - 04.02.02 - TARRAJEO FINO - INTERIOR EN COLUMNAS C:A 1:5	m2	1.000	area cad=	461.490	-	461.490	
	Ídem Partida - 04.02.03 - TARRAJEO FINO - INTERIOR EN VIGAS C:A 1:5	m2	1.000	area cad=	254.820	-	254.820	
	Ídem Partida - 04.02.08 - VESTIDURA DE DERRAMES C:A 1:4 E:1.5 cm	m2	1.000	597.170	0.150	-	89.576	
	<b>Modulo A existente - primer piso</b>							
	muros interiores - aulas 01, 02 y 03	m2	1.000	40.140	-	2.800	112.392	
	muros interiores - aulas 01, 02 y 03	m2	1.000	22.350	-	1.250	27.938	
	muros interiores - aulas 01, 02 y 03	m2	1.000	19.350	-	2.050	39.668	
	<b>Modulo B existente - primer piso</b>							
	muros interiores - sala de profesores	m2	1.000	11.700	-	2.800	32.760	
	muros interiores - sala de profesores	m2	1.000	4.380	-	1.200	5.256	
	muros interiores - sala de espera + archivo de material educativo	m2	1.000	10.960	-	2.800	30.688	
	muros interiores - sala de espera + archivo de material educativo	m2	1.000	3.960	-	1.200	4.752	
	muros interiores - direccion	m2	1.000	9.230	-	2.800	25.844	
	muros interiores - direccion	m2	1.000	4.260	-	1.200	5.112	
	muros interiores - ss-hh. hombres y ss-hh. mujeres	m2	2.000	5.350	-	2.800	29.960	
	muros interiores - ss-hh. hombres y ss-hh. mujeres	m2	2.000	1.050	-	2.000	4.200	
<b>03.12.03</b>	<b>PINTURA LÁTEX ACRILICO PARA EXTERIORES 2 MANOS</b>	<b>m2</b>						<b>3134.00</b>
	Ídem Partida - 04.02.04 - TARRAJEO FINO - EXTERIOR EN MUROS C:A 1:4	m2	1.000	area cad=	1603.610	-	1603.610	
	Ídem Partida - 04.02.05 - TARRAJEO FINO - EXTERIOR EN COLUMNAS C:A 1:4	m2	1.000	area cad=	698.210	-	698.210	
	Ídem Partida - 04.02.06 - TARRAJEO FINO - EXTERIOR EN VIGAS Y FRISOS C:A 1:4	m2	1.000	area cad=	341.325	-	341.325	
	<b>Modulo A existente - primer piso</b>							
	muros interiores - aulas 01, 02 y 03	m2	2.000	7.050	-	2.800	39.480	
	muros interiores - aulas 01, 02 y 03	m2	1.000	22.350	-	1.250	27.938	
	muros interiores - aulas 01, 02 y 03	m2	1.000	19.350	-	2.050	39.668	
	<b>Modulo B existente - primer piso</b>							
	muros interiores - sala de profesores	m2	1.000	8.730	-	2.800	24.444	
	muros interiores - sala de profesores	m2	1.000	4.380	-	1.200	5.256	
	muros interiores - sala de espera + archivo de material educativo	m2	1.000	3.610	-	2.800	10.108	
	muros interiores - sala de espera + archivo de material educativo	m2	1.000	3.960	-	1.200	4.752	
	muros interiores - direccion	m2	1.000	2.650	-	2.800	7.420	
	muros interiores - direccion	m2	1.000	4.260	-	1.200	5.112	
	muros interiores - ss-hh. hombres y ss-hh. mujeres	m2	2.000	0.500	-	2.800	2.800	
	muros interiores - ss-hh. hombres y ss-hh. mujeres	m2	2.000	1.050	-	2.000	4.200	
	<b>Cerco perimetrico exisnte que se encuentra posterior a la zona de</b>							
		m2	1.000	114.170	-	2.800	319.676	
<b>03.12.04</b>	<b>PINTURA EN ELEMENTOS DE MADERA CON BARNIZ ACABADO</b>	<b>m2</b>						<b>81.41</b>
	Ídem Partida - 04.08.01 - PUERTA PANELADA DE MADERA DE CEDRO	m2	1.000	-	Área=	73.260	73.260	
	Ídem Partida - 04.08.03 - PANEL DIVISORIO DE PLANCHA DE DRYWALL DE 1/2"	m2	1.000	-	Área=	8.153	8.153	
<b>03.12.05</b>	<b>PINTURA EPÓXICA EN CARPINTERÍA METÁLICA</b>	<b>m2</b>						
	Ídem Partida - 04.09.03 - PASAMANOS DE F"G" Ø 2"	m2	1.000	56.20	-	0.16	8.9	
	asta de bandera existente	m2	1.000	-	0.100	6.000	0.6	
	tobo redondo de 4" - proscenio	m2	4.000	-	0.100	4.000	1.6	

Arq. Maira C. Cruz Mendoza  
C.A.P. N° 10166

INGENIERO CIVIL  
C.A.P. N° 29192




# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H. CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
<b>METRADO DE ARQUITECTURA</b>								
03.13	<b>VIARIOS</b>							
03.13.01	<b>JUNTA SISMICA DE 1" EN ALFEIZAR DE VENTANAS</b>	ml						129.40
	Modulo 1, modulo 2, modulo 3, modulo 4, modulo 5 y modulo 6 - primer y segundo piso							
	MUROS h=1.40 m.	ml	87.000	-	-	1.000	87.000	
	MUROS h=2.20 m.	ml	8.000	-	-	2.200	17.600	
	MUROS h=3.10 m.	ml	8.000	-	-	3.100	24.800	
03.13.02	<b>JUNTA SISMICA DE 1" EN ALFEIZAR DE MUROS</b>	ml						60.00
	Cerco perimetrico							
	MUROS h=3.00 m.	ml	20.000	-	-	3.000	60.000	
03.13.03	<b>JUNTA ASFALTICA EN VEREDAS, PASADIZOS Y PATIO DE FORMACION</b>	ml						312.00
	Veredas	ml	23.000	1.000	-	-	23.000	
	Pasadizos	ml	13.000	2.000	-	-	26.000	
	Patio de formacion	ml	4.000	13.780	-	-	55.120	
	Patio de formacion	ml	4.000	18.050	-	-	72.200	
	Canaleta de concreto para evacuacion fluvial	ml	2.000	67.840	-	-	135.680	
03.13.04	<b>PLACA RECORDATORIA</b>	u						1.00
	PLACA RECORDATORIA	u	1.000	-	-	-	1.000	
03.13.05	<b>PINTURA PARA PATIO DE FORMACION - LOSA MULTIDEPORTIVA</b>	m2						540.00
	patio de formacion / losa multideportiva	m2	1.000	30.000	18.000	-	540.000	
03.13.06	<b>TAPAJUNTA METALICA ENTRE MODULOS (VERTICAL)</b>	ml						39.90
	Modulo 1, modulo 2, modulo 3, modulo 4, modulo 5	ml	6.000	1.000	-	6.650	39.900	
03.13.07	<b>GARGOLAS DE CONCRETO PARA EVACUAR AGUA DE PASADIZOS</b>	u						5.00
	en pasadizos	u	5.000	-	-	-	5.000	
03.13.08	<b>ARCOS DE FUTBOL CON BASQUET</b>	u						2.00
	losa deportiva	u	2.000	-	-	-	2.000	
03.13.09	<b>MESADAS DE CONCRETO DE COCINA Y BAÑOS</b>	m2						12.78
	en cocina	m2	1.000	4.910	-	0.600	2.946	
	en cocina	m2	1.000	2.250	-	0.600	1.350	
	en cocina	m2	1.000	2.810	-	0.600	1.686	
	baños - primer piso	m2	2.000	2.660	-	0.600	3.192	
	baños - segundo piso	m2	1.000	2.660	-	0.600	1.596	
	baños - segundo piso	m2	1.000	3.350	-	0.600	2.010	
03.13.10	<b>ASTA DE BANDERA</b>	u						1.00
	ASTA DE BANDERA	u	1.000	-	-	-	1.000	
03.14	<b>SEGURIDAD</b>							137.00
03.14.01	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES FOTOLUMINISCENTES</b>	u						137.00
		u	137.000				137.000	
03.14.02	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR DE PQS 6 Kg</b>	u						4.00
		u	4.000				4.000	

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29192

  
 Arq. Maira C. Cruz Mendoza  
 C.A.P. N° 10166





# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA:

"REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO EN EL A.H.  
CONSUELO VELASCO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"

FORMATO DE ACERO:

FECHA: JUNIO 2019

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
<b>04.01.03</b> Modulo 1, Modulo 2, Modulo 3, Modulo 4, Modulo 5, Modulo 6 y Modulo 7  Primer y segundo piso														
	┌ 0.70 ┐	1/4"	51	6	0.70	214.20								
	└ 0.70 ┘	1/4"	51	6	0.70	214.20								
	┌ 0.70 ┐	1/4"	7	8	0.70	39.20								
	└ 0.70 ┘	1/4"	7	8	0.70	39.20								
	┌ 0.70 ┐	1/4"	32	10	0.70	224.00								
	└ 0.70 ┘	1/4"	32	10	0.70	224.00								
	┌ 0.70 ┐	1/4"	3	8	0.70	16.80								
	└ 0.70 ┘	1/4"	3	8	0.70	16.80								
Cercos perimetricos														
	┌ 0.70 ┐	1/4"	59	10	0.70	413.00								
	└ 0.70 ┘	1/4"	59	10	0.70	413.00								
Caseta de bombas														
	┌ 0.70 ┐	1/4"	3	6	0.70	12.60								
	└ 0.70 ┘	1/4"	3	6	0.70	12.60								
Parapeto														
	┌ 1.31 ┐ 1.31 ┘	1/4"	2	27	1.31	70.64								
		1/4"	27	20	0.25	134.80								
Peso en Kilogramos por metro lineal						0.25	0.20	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	<b>TOTAL</b>
Longitud Total por Ø en metros lineales						2045.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>EN KG</b>
Total en Kilogramos por Ø						511.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>562.38</b>

Rafael Ricardo Flores Fernandez  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29192

Arq. Maira C. Cruz Mendoza  
 C.A.P. N° 10188



# RESUMEN DE METRADOS

"REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A  
**OBRA:** NIVEL PRIMARIO N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE  
 VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA;  
**FECHA:** JUNIO 2019

## METRADO DE INSTALACIONES SANITARIAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
<b>RESUMEN DE SUBPRESUPUESTO: INSTALACIONES SANITARIAS</b>			
<b>05</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>05.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
05.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS PARA RED DE AGUA Y DESAGUE	m3	81.32
05.01.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS	m2	119.80
05.01.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERÍAS	ml	307.50
05.01.04	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS	m3	81.32
05.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	24.40
<b>05.02</b>	<b>APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>		
05.02.01	INODORO TANQUE BAJO C/GRIFERIA DE BRONCE	pza	14.00
05.02.02	LAVATORIO VITRIFICADO BLANCO	pza	13.00
05.02.03	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 POZA	pza	1.00
05.02.04	URINARIO DE LOSA BLANCO	pza	7.00
05.02.05	GRIFERIA PARA LAVATORIO	pza	13.00
05.02.06	GRIFERIA PARA LAVADERO	pza	1.00
05.02.07	GRIFERIA PARA URINARIO	pza	7.00
05.02.08	GRIFERIA PARA INODORO	pza	14.00
05.02.09	GRIFERIA PARA DUCHA	pza	4.00
05.02.10	SUMIDERO D=2"	pza	17.00
05.02.11	GRIFO JARDIN CON CAJA DE CONCRETO Y VALVULA DE CONTROL DE 3/4"	pza	4.00
<b>05.03</b>	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>		
05.03.01	TUBERÍA DE 1" PVC-SAP	ml	117.50
05.03.02	TUBERÍA DE 3/4" PVC-SAP	ml	66.50
05.03.03	TUBERÍA DE 1/2" PVC-SAP	ml	100.00
05.03.04	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERÍA DE PVC-SAP 1/2"	pto	44.00
05.03.06	VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1/2"	u	8.00
05.03.07	VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 3/4"	u	5.00
05.03.08	NICHO PARA VÁLVULAS	pza	13.00
05.03.09	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION TUBERÍA DE AGUA	ml	284.00
05.03.10	ABRAZADERA PARA TUBERÍA DE 3/4"	u	12.00
<b>05.04</b>	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
05.04.01	SALIDAS DE PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"	pto	36.00
05.04.02	SALIDAS DE PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"	pto	32.00
05.04.03	SALIDAS DE PVC SAL PARA VENTILACION DE 2"	pto	9.00
05.04.04	TUBERÍA PVC SAL 6"	ml	75.00
05.04.05	TUBERÍA PVC SAL 4"	ml	38.00
05.04.06	TUBERÍA PVC SAL 2"	ml	37.00
05.04.07	REGISTROS CROMADO D=4"	pza	19.00
05.04.08	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10" x 20"	pza	6.00
05.04.09	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 20" x 20"	pza	3.00
05.04.10	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	ml	150.00
<b>05.05</b>	<b>CISTERNA Y TANQUE ELEVADO</b>		
05.05.01	TUBERÍA PVC SAL D=2.0" - PARA REBOSE	ml	6.00
05.05.02	TUBERÍA DE SUCCIÓN DE PVC-C10 D=2"	ml	2.05
05.05.03	TUBERÍA DE IMPULSION DE F°G° D=1 1/2"	ml	12.71
05.05.04	VÁLVULAS DE COMPUERTA DE BRONCE DE 1 1/2"	u	2.00
05.05.05	VÁLVULAS DE COMPUERTA DE BRONCE DE 2"	u	1.00
05.05.06	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 1 1/2"	u	1.00
05.05.07	VALVULA FLOTADOR DE 2"	u	1.00
05.05.08	EQUIPO DE BOMBEO, ELECTROBOMBA DE 1.5 HP	u	1.00
05.05.09	ABRAZADERA DE FIJACION DE TUBERÍA	u	10.00
05.05.10	TANQUE DE POLIETILENO, CAPACIDAD 1.5 LTS	u	2.00
<b>05.06</b>	<b>SISTEMA DE EVACUACION PLUVIAL</b>		
05.06.01	CANALETA DE CONCRETO PARA EVACUACION PLUVIAL	ml	362.00
05.06.02	CANALETA PVC CON REJILLA	ml	21.00
05.06.03	TUBERÍA DE PVC SAL DE 6" P/EVACUACION PLUVIAL	ml	75.00
05.06.04	TUBERÍA DE PVC SAL DE 4" P/EVACUACION PLUVIAL	ml	75.00

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P N° 29192



# RESUMEN DE METRADOS

"REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A  
OBRA: NIVEL PRIMARIO N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE  
VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA;

FECHA: JUNIO 2019

## METRADO DE INSTALACIONES SANITARIAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
<b>RESUMEN DE SUBPRESUPUESTO: INSTALACIONES SANITARIAS</b>			
05.06.05	ABRAZADERA PARA TUB. EN PARED 6"	ml	30.00
05.06.06	ABRAZADERA PARA TUB. EN PARED 4"	u	120.00
05.06.07	FALSA COLUMNA DE CONCRETO P/MONTANTE Ø2" 25x20cm	ml	33.00

  
Rafael Ricardo Flores Fernández  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

**FECHA:** JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
05.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				
05.01.01	<b>EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS PARA RED DE AGUA Y DESAGUE</b>	m3			<b>81.32</b>
	<b>REDES DE DESAGUE</b>			81.32	
	En red colectora de 6"	m3	24.00		
	En red colectora de 4"	m3	10.64		
	<b>REDES DE AGUA</b>				
	Tubería de 1"	m3	25.68		
	Tubería de 3/4"	m3	21.00		
05.01.02	<b>REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS</b>	m2			<b>119.80</b>
	<b>REDES DE DESAGUE</b>			119.80	
	En red colectora de 6"	m2	30.00		
	En red colectora de 4"	m2	12.00		
	<b>REDES DE AGUA</b>				
	Tubería de 1"	m2	42.80		
	Tubería de 3/4"	m2	35.00		
05.01.03	<b>CAMA DE APOYO PARA TUBERÍAS</b>	ml			<b>307.50</b>
				307.50	
	En red colectora	ml	113.00		
	<b>REDES DE AGUA</b>				
	Tubería de 1"	ml	107.00		
	Tubería de 3/4"	ml	87.50		
05.01.04	<b>RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS</b>	m3			<b>81.32</b>
				81.32	
	En red colectora de 6"	m3	24.00		
	En red colectora de 4"	m3	10.64		
	Tubería de 1"	m3	25.68		
	Tubería de 3/4"	m3	21.00		
05.01.05	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA</b>	m3			<b>24.40</b>
				24.40	
	En red colectora	m3	24.40		
05.02	<b>APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>				
05.02.01	<b>INODORO TANQUE BAJO C/GRIFERIA DE BRONCE</b>	pza			<b>14.00</b>
				14.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pza	4.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pza	6.00		
	Sh. Docentes	pza	2.00		
	Sh. Discapacitados	pza	2.00		
05.02.02	<b>LAVATORIO VITRIFICADO BLANCO</b>	pza			<b>13.00</b>
				13.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pza	4.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pza	5.00		
	Sh. Docentes	pza	2.00		

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

**FECHA:** JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
	Sh. Discapacitados	pza	2.00		
05.02.03	<b>LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 POZA</b>	pza			1.00
	Cocina	pza	1.00	1.00	
05.02.04	<b>URINARIO DE LOSA BLANCO</b>	pza			7.00
				7.00	
	Sh. Hombres primer piso	pza	2.00		
	Sh. Hombres segundo piso	pza	3.00		
	Sh. Docentes	pza	0.00		
	Sh. Discapacitados	pza	2.00		
05.02.05	<b>GRIFERIA PARA LAVATORIO</b>	pza			13.00
				13.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pza	4.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pza	5.00		
	Sh. Docentes	pza	2.00		
	Sh. Discapacitados	pza	2.00		
05.02.06	<b>GRIFERIA PARA LAVADERO</b>	pza			1.00
				1.00	
	Cocina	pza	1.00		
05.02.07	<b>GRIFERIA PARA URINARIO</b>	pza			7.00
				7.00	
	Sh. Hombres primer piso	pza	2.00		
	Sh. Hombres segundo piso	pza	3.00		
	Sh. Docentes	pza	0.00		
	Sh. Discapacitados	pza	2.00		
05.02.08	<b>GRIFERIA PARA INODORO</b>	pza			14.00
				14.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pza	4.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pza	6.00		
	Sh. Docentes	pza	2.00		
	Sh. Discapacitados	pza	2.00		
05.02.09	<b>GRIFERIA PARA DUCHA</b>	pza			4.00
				4.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pza	4.00		
05.02.10	<b>SUMIDERO D=2"</b>	pza			17.00
				17.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pza	8.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pza	4.00		
	Sh. Docentes	pza	2.00		
	Sh. Discapacitados	pza	2.00		
	Cocina	pza	1.00		
05.02.11	<b>GRIFO JARDIN CON CAJA DE CONCRETO Y VALVULA DE CONTROL DE 3/4"</b>	pza			4.00
				4.00	
	Modulos en general	pza	4.00		

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 S.N. N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

**FECHA:** JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
05.03	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>				
05.03.01	<b>TUBERÍA DE 1" PVC-SAP</b>	ml			<b>117.50</b>
	Red distribucion principal a Cisternas	ml	117.50	117.50	
05.03.02	<b>TUBERÍA DE 3/4" PVC-SAP</b>	ml			<b>66.50</b>
	Red distribucion llegada a Valvulas de control	ml	66.50	66.50	
05.03.03	<b>TUBERÍA DE 1/2" PVC-SAP</b>	ml			<b>100.00</b>
	0			100.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	ml	39.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	ml	32.00		
	Sh. Docentes	ml	12.00		
	Cocina	ml	10.00		
	Sh. Discapacitados	ml	7.00		
05.03.04	<b>SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERÍA DE PVC-SAP 1/2"</b>	pto			<b>44.00</b>
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pto	14.00	44.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pto	14.00		
	Sh. Docentes	pto	4.00		
	Cocina	pto	1.00		
	Sh. Discapacitados	pto	6.00		
	Sh. Docentes	pto	4.00		
	Cocina	pto	1.00		
05.03.06	<b>VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1/2"</b>	u			<b>8.00</b>
	0			8.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pto	2.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pto	2.00		
	Sh. Docentes	pto			
	Cocina	pto			
	Sh. Discapacitados	pto			
	Area de jardineria	pto	4.00		
05.03.07	<b>VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 3/4"</b>	u			<b>5.00</b>
	0			5.00	
	Sh. Docentes	pto	2.00		
	Cocina	pto	1.00		
	Sh. Discapacitados	pto	2.00		
05.03.08	<b>NICHO PARA VÁLVULAS</b>	u			<b>13.00</b>
	0			13.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pto	2.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pto	2.00		
	Sh. Docentes	pto	2.00		
	Cocina	pto	1.00		
	Sh. Discapacitados	pto	2.00		
	Area de jardineria	pto	4.00		
05.03.09	<b>PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION TUBERÍA DE AGUA</b>	ml			

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

**"REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"**

**FECHA: JUNIO 2019**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
	IDEM TUBERIA DE 1" PVC-SAP	ml	117.50	284.00	
	IDEM TUBERIA DE 3/4" PVC-SAP	ml	66.50		
	IDEM TUBERIA DE 1/2" PVC-SAP	ml	100.00		
<b>05.03.10</b>	<b>ABRAZADERA PARA TUBERÍA DE 3/4"</b>	<b>u</b>			<b>12.00</b>
	0			12.00	
		u	12.00		
<b>05.04</b>	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>				
<b>05.04.01</b>	<b>SALIDAS DE PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"</b>	<b>pto</b>			<b>36.00</b>
	0			36.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pto	12.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pto	12.00		
	Sh. Docentes	pto	4.00		
	Cocina	pto	2.00		
	Sh. Discapacitados	pto	6.00		
<b>05.04.02</b>	<b>SALIDAS DE PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"</b>	<b>pto</b>			<b>32.00</b>
	0			32.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pto	10.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pto	14.00		
	Sh. Docentes	pto	4.00		
	Cocina	pto			
	Sh. Discapacitados	pto	4.00		
<b>05.04.03</b>	<b>SALIDAS DE PVC SAL PARA VENTILACION DE 2"</b>	<b>pto</b>			<b>9.00</b>
	0			9.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pto	2.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pto	4.00		
	Sh. Docentes	pto	1.00		
	Cocina	pto	2.00		
	Sh. Discapacitados	pto			
<b>05.04.04</b>	<b>TUBERÍA PVC SAL 6"</b>	<b>ml</b>			<b>75.00</b>
	0			75.00	
		ml	75.00		
<b>05.04.05</b>	<b>TUBERÍA PVC SAL 4"</b>	<b>ml</b>			<b>38.00</b>
	0			38.00	
		ml	38.00		
<b>05.04.06</b>	<b>TUBERÍA PVC SAL 2"</b>	<b>ml</b>			<b>37.00</b>
	0			37.00	
		ml	37.00		
<b>05.04.07</b>	<b>REGISTROS CROMADO D=4"</b>	<b>pza</b>			<b>19.00</b>
	0			19.00	
	Sh. Hombres y sh. Mujeres primer piso	pza	6.00		
	Sh. Hombres y sh. Mujeres segundo piso	pza	8.00		
	Sh. Docentes	pza	2.00		
	Cocina	pza	1.00		
	Sh. Discapacitados	pza	2.00		
<b>05.04.08</b>	<b>CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10" x 20"</b>	<b>pza</b>			<b>6.00</b>
	0			6.00	

  
**Rafael Ricardo Flores Fernández**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 29192**



# SUSTENTO DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

**FECHA:** JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
		6.00	6.00		
05.04.09	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 20" x 20"	pza			3.00
	0			3.00	
		pza	3.00		
05.04.10	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	ml			150.00
	0	ml		150.00	
	TUBERIA PVC SAL DE 6"	ml	75.00		
	TUBERIA PVC SAL DE 4"	ml	38.00		
	TUBERIA PVC SAL DE 2"	ml	37.00		
05.05	<b>CISTERNA Y TANQUE ELEVADO</b>				
05.05.01	TUBERÍA PVC SAL D=2.0" - PARA REBOSE	ml	6.00	6.00	6.00
05.05.02	TUBERÍA DE SUCCIÓN DE PVC-C10 D=2"	ml	2.05	2.05	2.05
05.05.03	TUBERÍA DE IMPULSION DE F°G° D=1 1/2"	ml	12.71	12.71	12.71
05.05.04	VÁLVULAS DE COMPUERTA DE BRONCE DE 1 1/2"	u	2.00	2.00	2.00
05.05.05	VÁLVULAS DE COMPUERTA DE BRONCE DE 2"	u	1.00	1.00	1.00
05.05.06	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 1 1/2"	u	1.00	1.00	1.00
05.05.07	VALVULA FLOTADOR DE 2"	u	1.00	1.00	1.00
05.05.08	EQUIPO DE BOMBEO, ELECTROBOMBA DE 1.5 HP	u	1.00	1.00	1.00
05.05.09	ABRAZADERA DE FIJACION DE TUBERÍA	u	10.00	10.00	10.00
05.05.10	TANQUE DE POLIETILENO, CAPACIDAD 1.5 LTS	u	2.00	2.00	2.00
05.06	<b>SISTEMA DE EVACUACION PLUVIAL</b>				
05.06.01	CANALETA DE CONCRETO PARA EVACUACION PLUVIAL	ml			362.05
	0			362.05	
	Modulo N°1,2,3	ml	95.50		
	Modulo N°4,5,6,7	ml	105.00		
	Pabellon existente frontis	ml	30.30		
	Canaleta lado izquierdo de Patio Formacion	ml	45.25		
	Canaletas de evacuacion	ml	86.00		
05.06.02	CANALETA PVC CON REJILLA	ml			219.50
	0			219.50	
	Modulo N°1,2,3	ml	80.00		
	Modulo N°4,5	ml	48.00		
	Modulo N°6	ml	42.00		
	Modulo N°7	ml	3.50		
	Pabellon existente	ml	46.00		
05.06.03	TUBERÍA DE PVC SAL DE 6" P/ EVACUACION PLUVIAL				79.00
	0			79.00	
	Modulo N°1,2,3	ml	31.00		
	Modulo N°4,5	ml	24.00		
	Cobertura en Patio de formacion	ml	14.00		
	Pabellon existente	ml	10.00		
05.06.04	TUBERÍA DE PVC SAL DE 4" P/ EVACUACION PLUVIAL	ml			33.00
	0			33.00	
	Modulo N°6	ml	15.00		
	Pabellon existente Direccion	ml	13.00		
	Modulo N°7	ml	5.00		





# SUSTENTO DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

**FECHA:** JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
		ml			
05.06	ABRAZADERA PARA TUB. EN PARED 6"	u			30.00
		u	30.00		
05.06.06	ABRAZADERA PARA TUB. EN PARED 4"	u			120.00
	0	u	120.00		
05.06.07	FALSA COLUMNA DE CONCRETO P/MONTANTE Ø2" 25x20cm	ml			33.00
	0			33.00	
	Modulo N°4 SS.HH.	ml	7.00		
	Montantes de Aguas Pluviales MP: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	ml	26.00		

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P N° 29192



# RESUMEN DE METRADOS

**"REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"**

**FECHA: JUNIO 2019**

## METRADO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
<b>RESUMEN DE SUBPRESUPUESTO: INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>			
<b>06</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>		
<b>06.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
06.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA CABLES N2XOH	ml	186.65
06.01.02	SEÑALIZACION Y RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	ml	109.65
06.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	8.77
<b>06.02</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>		
06.02.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ P/EQ. ADOSADO	pto	105.00
06.02.02	SALIDA PARA BRAQUETES	pto	35.00
06.02.03	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA ADOSADA EN PARED	pto	44.00
06.02.04	SALIDA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	19.00
06.02.05	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE	pto	17.00
06.02.06	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE	pto	8.00
06.02.07	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE C/P.T.	pto	201.00
06.02.08	SUM .INST. INTERRUPTOR SIMPLE	U	19.00
06.02.09	SUM .INST. INTERRUPTOR DOBLE	U	15.00
06.02.10	SUM.INST. INTERRUPTOR CONMUTACION SIMPLE	U	4.00
06.02.11	SUM. INST. TOMACORRIENTE DOBLE C/P.T.	U	201.00
06.02.08	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBAS DE 1. HP Y ELECTROBOMBA DE 1.5 HP DE RESERVA EXISTENTE	pto	2.00
06.02.09			
<b>06.03</b>	<b>CAJAS DE PASE</b>		
06.03.01	CAJA DE PASE DE 100x100x100 mm	u	20.00
06.03.01	CAJA DE PASE DE 150x150x100 mm	u	13.00
06.03.02	CAJA DE PASE DE 200x200x100mm	u	6.00
06.03.03	CAJA DE PASO OCTOGONAL	u	16.00
<b>06.04</b>	<b>TABLEROS</b>		
06.04.01	SUM. INST TABLERO GENERAL TG 3Φ 380-220 V (32 POLOS)	u	1.00
06.04.02	SUM. INST. TABLERO DE DISTRIBUCION STD-1 3Φ 380-220 V (32 POLOS)	u	1.00
06.04.03	SUM. INST. TABLERO DE DISTRIBUCION STD-2 1Φ -220 V (12 POLOS)	u	1.00
06.04.04	SUM.INST. TABLERO DE DISTRIBUCION STD-3 1Φ -220 V (12 POLOS)	u	1.00
06.04.05	SUM.INST. TABLERO DE DISTRIBUCION STD-4 1Φ-220 V (12 POLOS)	u	1.00
06.04.06	SUM. INST. TABLERO PARA ELECTROBOMBA TB 1Φ 220 V 1 HP	u	1.00
06.04.07	SUM INST. TABLERO PARA ELECTROBOMBA TB - RS 1Φ 220 V 1.5 HP	u	1.00
06.04.08	SUM. INST. TABLERO REFLECTORES, FAROLAS STD-5 3Φ 380 V -220 V(18 POLOS)	u	1.00
<b>06.05</b>	<b>ALIMENTADORES A TG, STDS Y CIRCUITOS DE FUERZAS</b>		
06.05.01	CABLE N2XOH 3X16mm2(F)+1X16mm2(N)	ml	24.50
06.05.02	CABLE N2XOH 3X10mm2(F)+1X10mm2(N)	ml	35.00
06.05.03	CABLE N2XOH 3X6mm2(F)+1X6mm2(N)+1X6mm2(T)	ml	11.50
06.05.04	CABLE N2XOH 1X6mm2(F)+1X6mm2(N)+1X6mm2(T)	ml	161.00
06.05.05	CABLE LSOH 2X4mm2(F,N)+1X4mm2(T) PVC-P 20mm2	ml	120.00
<b>06.06</b>	<b>SISTEMA CABLEADO ESTRUCTURADO DE DATA (INTERNET)</b>		
06.06.01	SALIDA PARA TOMA DE DATOS (INTERNET)	pto	49.00
06.06.02	CABLEADO PARA SALIDA DE DATA CABLE UTP	pto	49.00
06.06.03	SUM. INST. PLACA TOMA DATOS INTERNET	pto	49.00
06.06.04	SUMINISTRO E INSTAL. DE GABINETE DE COMUNICACIONES DE DATA 4 RU	pto	1.00
06.06.05	SALIDA HDMI	pto	13.00
06.06.06	SUM. INST. DE UPS TECNOLOGIA ESTADO SOLIDO MONOFASICO 1000VA	U	1.00
06.06.07	SUM. INST. DE SWITCH Y PACH PANEL 48 PUERTOS RJ-45 LAN PARA RACK DE COMUN	U	1.00
<b>06.07</b>	<b>ILUMINACIÓN</b>		
06.07.01	SUM. INST. LUMINARIA TIPO REJILLA ALUMINIZADA NACIONAL LED 2X18W P/ADOSAR	u	
06.07.02	SUM. INST. LUMINARIA TIPO REJILLA ALUMINIZADA NACIONAL LED 3X18W P/ADOSAR	u	

*[Firma manuscrita]*

INGENIERO CIVIL  
C.D. N° 6514



# RESUMEN DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317 CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

## METRADO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
06.07.03	SUM. INST. ARTEFACTO BRAQUETE, LUMINARIA TIPO JOSFEL RSP-2X36W	u	35.00
06.07.04	SUM. INST. LUMINARIA PANEL LED 24 W CIRCULAR LUZ FRIA (6500K)	u	45.00
06.07.05	SUM. INST.REFLECTOR CONTEMPO L SIM HPI-T 400 W C/EQUIPO O C/LAMPARA	u	8.00
06.07.06	SUM. INST.LUMINARIA DE EMERGENCIA ADOSADA EN PARED	u	47.00
06.07.07	SUMINISTRO E INST. LUMINARIA TIPO ESFERICA 2X70 W VAPOR DE SODIO	u	3.00
06.07.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTES ORNAMENTALES	u	3.00
<b>06.08</b>	<b>POZO A TIERRA</b>		
06.08.01	EXCAVACION MANUAL PARA POZO PUESTA A TIERRA	m3	4.95
06.08.02	SUMINISTRO E INSTAL. DE PUESTA A TIERRA	u	3.00
06.08.03	PROTOCOLOS Y PRUEBAS ELECTRICAS	U	1.00

  
Rafael Ricardo Flores Fernández  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317  
CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE  
OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

**FECHA:** JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
<b>06.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				
<b>06.01.01</b>	<b>EXCAVACION DE ZANJAS PARA CABLES N2XOH</b>	ml		186.65	<b>186.65</b>
	ALIMENTADOR DEL MEDIDOR A TG.	ml	19.50		
	DEL TG. A STD 01	ml	29.00		
	DEL STD 01 A STD 02	ml	8.00		
	DEL TG. A ELECTROBOMBA	ml	12.05		
	DEL STD 01 A STD 03	ml	17.80		
	DEL STD 03 AL STD 04	ml	13.80		
	DEL STD 01 A STD 05	ml	9.50		
	DEL STD 05 ALIMENTACION A FAROLAS	ml	45.00		
	DEL STD 04 AL TABLERO DE ELECTROBOMBA RS	ml	32.00		
<b>06.01.02</b>	<b>SEÑALIZACION Y RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO</b>	ml	0.00	109.65	<b>109.65</b>
	ALIMENTADOR DEL MEDIDOR A TG.	ml	19.50		
	DEL TG. A STD 01	ml	29.00		
	DEL STD 01 A STD 02	ml	8.00		
	DEL TG. A ELECTROBOMBA	ml	12.05		
	DEL STD 01 A STD 03	ml	17.80		
	DEL STD 03 AL STD 04	ml	13.80		
	DEL STD 01 A STD 05	ml	9.50		
<b>06.01.03</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>	m3		8.77	<b>8.77</b>
	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.77		
<b>06.02</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
<b>06.02.01</b>	<b>SALIDA PARA CENTRO DE LUZ P/EQ. ADOSADO</b>	pto		105.00	<b>105.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto	30.00		
	MODULO 2 ESCALERA	pto	2.00		
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto	10.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto	16.00		
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto	20.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto	7.00		
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	pto	12.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	pto	7.00		
	MODULO 7 BAÑO DISCAPACITADO	pto	1.00		
<b>06.02.02</b>	<b>SALIDA PARA BRAQUETES</b>	pto		35.00	<b>35.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto	8.00		
	MODULO 2 ESCALERA	pto			
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto	4.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto	6.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto	4.00		
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	pto	8.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	pto	5.00		
<b>06.02.03</b>	<b>SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA ADOSADA EN PARED</b>	pto		44.00	<b>44.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto	12.00		
	MODULO 2 ESCALERA	pto	1.00		
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto	4.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto	4.00		
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto	11.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto	4.00		
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	pto	5.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	pto	3.00		
<b>06.02.04</b>	<b>SALIDA INTERRUPTOR SIMPLE</b>	pto		19.00	<b>19.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto	3.00		
	MODULO 2 ESCALERA	pto			
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto	1.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto	6.00		
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto			
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto			
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	pto	2.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	pto	6.00		
	MODULO 7 BAÑO DISCAPACITADO	pto	1.00		

  
 Rafael Ricardo Flores Fernandez  
**INGENIERO CIVIL**  
 C.I.P N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

**OBRA:** "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317  
CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE  
OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

**FECHA:** JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
<b>06.02.05</b>	<b>SALIDA INTERRUPTOR DOBLE</b>	<b>pto</b>			<b>17.00</b>
				17.00	
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto	6.00		
	MODULO 2 ESCALERA	pto			
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto	2.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto	2.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto	1.00		
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	pto	3.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	pto	3.00		
<b>06.02.06</b>	<b>SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE</b>	<b>pto</b>			<b>8.00</b>
				8.00	
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto			
	MODULO 2 ESCALERA	pto	2.00		
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto			
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto			
	PASADISOS, CORREDORES	pto	4.00		
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto			
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto	2.00		
<b>06.02.07</b>	<b>SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE C/P.T.</b>	<b>pto</b>			<b>201.00</b>
				201.00	
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto	36.00		
	MODULO 2 ESCALERA	pto	1.00		
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto	12.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto	46.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto	11.00		
	SALIDA PARA LUMINARIAS DE EMERGENCIA ADOSADA EN PARED	pto	47.00		
	SALIDA DE TOMACORRIENTES PARA VENTILADORES AULAS, SUM, AULA DE COMPUTO	pto	22.00		
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	pto	14.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	pto	12.00		
<b>06.07.01</b>	<b>SUM .INST. INTERRUPTOR SIMPLE</b>	<b>pto</b>			<b>19.00</b>
				19.00	
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto	3.00		
	MODULO 2 ESCALERA	pto			
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto	1.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto	6.00		
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto			
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto			
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	pto	2.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	pto	6.00		
	MODULO 7 BAÑO DISCAPACITADO	pto	1.00		
<b>06.07.02</b>	<b>SUM .INST. INTERRUPTOR DOBLE</b>	<b>pto</b>			<b>15.00</b>
				15.00	
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto	6.00		
	MODULO 2 ESCALERA	pto			
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto	2.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto	2.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto	1.00		
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	pto	3.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	pto	1.00		
<b>06.07.03</b>	<b>SUM.INST. INTERRUPTOR CONMUTACION SIMPLE</b>	<b>pto</b>			<b>4.00</b>
				4.00	
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto			
	MODULO 2 ESCALERA	pto	2.00		
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto			
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto			
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto	2.00		
<b>06.07.04</b>	<b>SUM. INST. TOMACORRIENTE DOBLE C/P.T.</b>	<b>pto</b>			<b>201.00</b>
				201.00	
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto	36.00		
	MODULO 2 ESCALERA	pto	1.00		
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto	12.00		

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317  
CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE  
OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto	46.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto	11.00		
	SALIDA PARA LUMINARIAS DE EMERGENCIA ADOSADA EN PARED	pto	47.00		
	SALIDA DE TOMACORRIENTES PARA VENTILADORES AULAS, SUM, AULA DE COMPUTO	pto	22.00		
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	pto	14.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	pto	12.00		
<b>06.02.08</b>	<b>SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBAS DE 1. HP Y ELECTROBOMBA DE 1.5 HP DE</b>	pto			<b>2.00</b>
	Caseta de bombas	pto	1.00	2.00	
	CISTERNA EXISTENTE	pto	1.00		
<b>06.03</b>	<b>CAJAS DE PASE</b>				
<b>06.03.01</b>	<b>CAJA DE PASE DE 100x100x100 mm</b>				<b>20.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	u	4.00	20.00	
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	u	2.00		
	REFLECTORES DE PATIO	u	8.00		
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	u	4.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	u	2.00		
<b>06.03.01</b>	<b>CAJA DE PASE DE 150x150x100 mm</b>	u			<b>13.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	u	5.00	13.00	
	MODULO 2 ESCALERA	u			
	MODULO 3 AULAS 4,8	u	3.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	u	2.00		
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	u	1.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	u	2.00		
<b>06.03.02</b>	<b>CAJA DE PASE DE 200x200x100mm</b>	u			<b>6.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	u		6.00	
	MODULO 2 ESCALERA	u			
	MODULO 3 AULAS 4,8	u			
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	u	2.00		
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	u	4.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	u			
<b>06.03.03</b>	<b>CAJA DE PASO OCTOGONAL</b>	u			<b>16.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	u	4.00	16.00	
	MODULO 2 ESCALERA	u	2.00		
	MODULO 3 AULAS 4,8	u	2.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	u	2.00		
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	u	4.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	u	2.00		
<b>06.04</b>	<b>TABLEROS</b>				
<b>06.04.01</b>	<b>SUM. INST TABLERO GENERAL TG 3Φ 380-220 V (32 POLOS)</b>	u			<b>1.00</b>
	ESCALERA	u	1.00	1.00	
<b>06.04.02</b>	<b>SUM. INST. TABLERO DE DISTRIBUCION STD-1 3Φ 380-220 V (32 POLOS)</b>	u			<b>1.00</b>
	SUM PRIMER PISO	u	1.00	1.00	
<b>06.04.03</b>	<b>SUM. INST. TABLERO DE DISTRIBUCION STD-2 1Φ -220 V (12 POLOS)</b>	u			<b>1.00</b>
	COCINA	u	1.00	1.00	
<b>06.04.04</b>	<b>SUM. INST. TABLERO DE DISTRIBUCION STD-3 1Φ -220 V (12 POLOS)</b>	u			<b>1.00</b>
	SALA DE PROFESORES	u	1.00	1.00	
<b>06.04.05</b>	<b>SUM. INST. TABLERO DE DISTRIBUCION STD-4 1Φ -220 V (12 POLOS)</b>	u			<b>1.00</b>
	MODULO AULAS: 9,10,11	u	1.00	1.00	
<b>06.04.08</b>	<b>SUM. INST. TABLERO REFLECTORES, FAROLAS STD-5 3Φ 380 V -220 V(18 POLOS)</b>	u			<b>1.00</b>

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317  
CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE  
OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
	PATIO DE FORMACION	u	1.00	1.00	
<b>06.04.06</b>	<b>SUM. INST. TABLERO PARA ELECTROBOMBA TB 1Φ 220 V 1 HP</b>				<b>1.00</b>
	CASETA DE BOMBA	u	1.00	1.00	
	<b>SUM INST. TABLERO PARA ELECTROBOMBA TB - RS 1Φ 220 V 1.5 HP</b>				<b>1.00</b>
	CASETA DE BOMBA	U	1.00	1.00	
<b>06.05</b>	<b>ALIMENTADORES A TG, STDS Y CIRCUITOS DE FUERZAS</b>				
06.05.01	<b>CABLE N2XOH 3X16mm2(F)+1X16mm2(N)</b> ALIMENTACION DEL MEDIDOR AL TG.	ml	24.50		<b>24.50</b>
06.05.02	<b>CABLE N2XOH 3X10mm2(F)+1X10mm2(N)</b> ALIMENTACION DEL TG AL STD-01	ml	35.00		<b>35.00</b>
06.05.03	<b>CABLE N2XOH 3X6mm2(F)+1X6mm2(N)+1X6mm2(T)</b> ALIMENTACION DEL STD-01 AL STD-05	ml	11.50		<b>11.50</b>
06.05.04	<b>CABLE N2XOH 1X6mm2(F)+1X6mm2(N)+1X6mm2(T)</b> ALIMENTACION DEL STD-01 AL STD-02 ALIMENTACION DEL STD-01 AL STD-03 ALIMENTACION DEL STD-01 AL STD-04 ALIMENTADOR DE TG A TB ALIMENTADOR DE STB-04 A TB-RS ALIMENTADOR PARA FAROLAS	ml		161.00	<b>161.00</b>
			10.50		
			21.00		
			34.00		
			16.50		
			31.00		
			48.00		
06.05.05	<b>CABLE LSOH 2X4mm2(F,N)+1X4mm2(T) PVC-P 20mm2</b> ALIMENTADOR A REFLECTORES PATIO DE FORMACION	ml	120.00		<b>120.00</b>
<b>06.07</b>	<b>SISTEMA CABLEADO ESTRUCTURADO DE DATA (INTERNET)</b>				
<b>06.07.01</b>	<b>SALIDA PARA TOMA DE DATOS (INTERNET)</b>				<b>49.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	u	6.00	49.00	
	MODULO 2 ESCALERA	u			
	MODULO 3 AULAS 4,8	u	2.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	u			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	u	33.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	u			
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	u	5.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	u	3.00		
<b>06.07.02</b>	<b>CABLEADO PARA SALIDA DE DATA CABLE UTP</b>				<b>49.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	u	6.00	49.00	
	MODULO 2 ESCALERA	u			
	MODULO 3 AULAS 4,8	u	2.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	u			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	u	33.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	u			
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	u	5.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	u	3.00		
<b>06.07.03</b>	<b>SUM. INST. PLACA TOMA DATOS INTERNET</b>				<b>49.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	u	6.00	49.00	
	MODULO 2 ESCALERA	u			
	MODULO 3 AULAS 4,8	u	2.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	u			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	u	33.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	u			
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	u	5.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	u	3.00		
<b>06.07.04</b>	<b>SUMINISTRO E INSTAL. DE GABINETE DE COMUNICACIONES DE DATA 4 RU</b>				
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO (almacen de computo)	u	1.00	1.00	

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
**INGENIERO CIVIL**  
 C.I.P N° 29192



# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317  
CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE  
OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
<b>06.07.05</b>	<b>SALIDA HDMI</b>			13.00	<b>13.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	pto	6.00		
	MODULO 2 ESCALERA	pto			
	MODULO 3 AULAS 4,8	pto	2.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	pto			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	pto	2.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	pto			
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	pto	3.00		
<b>06.07.06</b>	<b>SUM. INST. DE UPS TECNOLOGIA ESTADO SOLIDO MONOFASICO 1.5 KVA</b>			1.00	<b>1.00</b>
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO (almacen de computo)	u	1.00		
<b>06.07.06</b>	<b>SUM. INST. DE SWITCH Y PACH PANEL 48 PUERTOS RJ-45 LAN PARA RACK DE COMUN</b>			1.00	<b>1.00</b>
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO (almacen de computo)	u	1.00		
<b>06.07</b>	<b>ILUMINACIÓN</b>				
<b>06.07.01</b>	<b>SUM. INST. LUMINARIA TIPO REJILLA ALUMINIZADA NACIONAL LED 2X18W P/ADOSAR</b>	u		3.00	<b>3.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	U			
	MODULO 2 ESCALERA	U	1.00		
	MODULO 3 AULAS 4,8	U			
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	U			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	U	2.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	U			
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	U			
<b>06.07.02</b>	<b>SUM. INST. LUMINARIA TIPO REJILLA ALUMINIZADA NACIONAL LED 3X18W P/ADOSAR</b>			58.00	<b>58.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	U	24.00		
	MODULO 2 ESCALERA	U			
	MODULO 3 AULAS 4,8	U	8.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	U			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	U	14.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	U			
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	U	12.00		
<b>06.07.03</b>	<b>SUM. INST. ARTEFACTO BRAQUETE, LUMINARIA TIPO JOSFEL RSP-2X36W</b>	u		35.00	<b>35.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	U	8.00		
	MODULO 2 ESCALERA	U			
	MODULO 3 AULAS 4,8	U	4.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	U			
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	U	6.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	U	4.00		
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	U	8.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	U	5.00		
<b>06.07.04</b>	<b>SUM. INST. LUMINARIA PANEL LED 24 W CIRCULAR LUZ FRIA (6500K)</b>	u		45.00	<b>45.00</b>
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	U	12.00		
	MODULO 2 ESCALERA	U	2.00		
	MODULO 3 AULAS 4,8	U	4.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	U	4.00		
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	U	8.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	U	7.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	U	5.00		
	DISCAPACITADOS	U	2.00		
		U	1.00		
<b>06.07.05</b>	<b>SUM. INST. REFLECTOR CONTEMPO L SIM HPI-T 400 W C/EQUIPO C/L PARA</b>	u		8.00	<b>8.00</b>
	PATIO DE FORMACION / LOSA MULTIDEPORTIVA	u	8.00		
<b>06.07.06</b>	<b>SUM. INST. LUMINARIA DE EMERGENCIA ADOSADA EN PARED</b>	u			

  
 Rafael Ricardo Flores Fernandez  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 29192





# SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: "REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO N° 15317  
CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, AH: CONSUELO DE VELASCO DISTRITO DE VEINTISEIS DE  
OCTUBRE; PROVINCIA DE PIURA; DEPARTAMENTO DE PIURA"

FECHA: JUNIO 2019

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
<b>METRADO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
		0		47.00	
	MODULO 1 AULAS 1,2,3,5,6,7	U	12.00		
	MODULO 2 ESCALERA	U	2.00		
	MODULO 3 AULAS 4,8	U	4.00		
	MODULO 4 SS.HH. PISO 1,2	U	6.00		
	MODULO 5 SUM, SALA DE COMPUTO	U	11.00		
	MODULO 6 COCINA, CAFETERIA DISPENSA	U	4.00		
	MODULO A EXISTENTE AULA 9,10,12	U	5.00		
	MODULO B EXISTENTE DIRECCION, SALA DE PROFESORES	U	3.00		
<b>06.07.07</b>	<b>SUMINISTRO E INST. LUMINARIA TIPO ESFERICA 2X70 W VAPOR DE SODIO</b>			3.00	<b>3.00</b>
	VEREDA DE INGRESO PRINCIPAL	U	3.00		
<b>06.08.08</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTES ORNAMENTALES</b>			3.00	<b>3.00</b>
	VEREDA DE INGRESO PRINCIPAL	U	3.00		
<b>06.08</b>	<b>POZO A TIERRA</b>				
<b>06.08.01</b>	<b>EXCAVACION MANUAL PARA POZO PUESTA A TIERRA</b>			4.95	<b>4.95</b>
	PAT F1 MEDIDOR	m3	1.65		
	PAT TABLERO GENERAL	m3	1.65		
	PAT STD-1	m3	1.65		
<b>06.08.02</b>	<b>SUMINISTRO E INSTAL. DE PUESTA A TIERRA</b>			3.00	<b>3.00</b>
	PAT F1 MEDIDOR	u	1.00		
	PAT TABLERO GENERAL	u	1.00		
	PAT STD-1	u	1.00		
<b>06.08.03</b>	<b>PROTOCOLOS Y PRUEBAS ELECTRICAS</b>			1.00	<b>1.00</b>
	TG, TDS-1, TDS-2, TDS-3, TDS-4, TDS-5 PT1, PT2, PT3	u	1.00		

  
 Rafael Ricardo Flores Fernández  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P N° 29192

