



PROCEDIMIENTO PARA ANEXAR NUEVOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROCEDIMIENTO PARA ANEXAR NUEVOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EDICIÓN: ABRIL 2020

Si los ítems no se encuentran en el listado del **PRESUPUESTO OFICIAL DE ADECUACIONES**, se deberá adjuntar el nuevo **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS** del ítem de acuerdo a los siguientes parámetros:

- ✓ **Se debe incluir las cuadrillas de mano de obra que se adapte a la actividad solicitadas, de acuerdo a la siguiente descripción:**

- **CUADRILLA AA – ALBAÑILERÍA**

DESCRIPCIÓN: Conformada por un oficial y un ayudante, equipo que ejecuta las tareas más comunes en obra entre las que incluyen excavación, rellenos, demoliciones, cimentación, formaletería, estructuras en concreto, mampostería, enchapes, cubiertas, fachadas y pisos.

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$146.316

- **CUADRILLA BB - INSTALACIONES**

DESCRIPCIÓN: Conformada por un oficial y un ayudante, esta cuadrilla ejecuta las obras especializadas de redes de gas, hidráulicas, sanitarias e instalación de aparatos.

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$172.435

- **CUADRILLA CC - PINTURA Y ACABADOS**

DESCRIPCIÓN: Conformada por un oficial, un estucador y un ayudante, esta cuadrilla ejecuta las actividades de pintura interior y exterior, en las que se incluye la preparación de las superficies, resanes, filos, remates y acabado final.

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$242.281

- **CUADRILLA DD - CAPINTERIA EN MADERA**

DESCRIPCIÓN: Conformada por un carpintero y un ayudante, ejecuta las tareas de elaboración e instalación de carpintería en madera (clósets, muebles fijos, puertas, ventanas, escaleras, barandas, entre otros).

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$182.882



PROCEDIMIENTO PARA ANEXAR NUEVOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

○ CUADRILLA EE - CABLEADO ESTRUCTURADO

DESCRIPCIÓN: Conformada por dos oficiales con formación especializada en infraestructura de transmisión de voz y datos. Con conocimiento en la instalación y configuración de sistemas de automatización, domótica y nuevas tecnologías.

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$264.652

○ CUADRILLA FF – INSTALACIONES ELÉCTRICAS

DESCRIPCIÓN: Conformada por un encargado de obra (dedicación 30 %), un oficial y un ayudante, equipo que ejecuta las labores específicas de instalaciones eléctricas. Deben tener conocimiento sobre las medidas de seguridad que exigen este tipo de labor especializada. Realizan ductos, tuberías, alambrado e instalación de equipos, entre otros.

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$227.756

○ CUADRILLA FF1 – INSTALACIONES ELÉCTRICAS ESPECIALIZADAS

DESCRIPCIÓN: Conformada por un encargado de obra (dedicación 60 %), dos oficiales especializados y un ayudante que ejecutan las labores específicas de instalaciones eléctricas, con conocimientos que le permitan desarrollar sus funciones manteniendo las medidas de seguridad que requieren el manejo de energía eléctrica. Su tarea es la de hacer el tendido de cables en postes para acometidas aéreas e instalar cajas, cámaras y canalizaciones para acometidas subterráneas.

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$445.841

○ CUADRILLA GG – DRYWALL

DESCRIPCIÓN: Conformada por dos oficiales y un ayudante, ejecuta las actividades de estructura de base (metálica o en madera) y el montaje de láminas de yeso y/o fibrocemento para muros, cielorrasos, fachadas y otros.

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$248.205

○ CUADRILLA HH – METÁLICAS

DESCRIPCIÓN: Conformada por un oficial, un ayudante y un soldador, ejecuta las actividades de armada, soldadura, montaje y fijación de estructuras metálicas dentro de la obra.

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$278.642



PROCEDIMIENTO PARA ANEXAR NUEVOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

○ CUADRILLA II – TOPOGRAFIA

DESCRIPCIÓN: Esta cuadrilla, conformada por un topógrafo profesional, un cadenero y un auxiliar de topografía, quienes ejecutan las labores de levantamiento topográfico, replanteo, localización, ubicación de ejes, verificación de medidas y georreferenciación para las tareas de una obra.

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$481.304

○ CUADRILLA JJ – RED CONTRA INCENDIOS

DESCRIPCIÓN: Cuadrilla conformada mínimo por un jefe de obra, un oficial tipo 2, un oficial tipo 1 y un ayudante, equipo que ejecuta las labores específicas de administración y coordinación del proyecto, manejo de inventarios y corte de obra, corte e instalación de tubería, instalación de accesorios, ensamble de componentes y equipos de bombeo contra incendios.

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$432.609

○ CUADRILLA KK – ASEO

DESCRIPCIÓN: Conformada por dos operarios que ejecutan las labores de limpieza de la obra final. Las tareas en obra negra deben incluir la recogida y retirada de escombros, la limpieza de rebabas de mortero sobre muros y placas. En obra blanca, la cuadrilla debe limpiar el acabado final de pisos y vidrios, cubrir rayones y manchas producidos al momento de instalar aparatos y pulir pisos de madera o piedra.

TOTAL CUADRILLA DÍA: \$120.197

Legis. Cuadrillas y herramientas, Revista Construdata, edición 194, páginas 42 a 46

- ✓ Los rendimientos de la mano de obra deben ser coherentes a la nueva actividad de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{RENDIMIENTO} = \frac{1}{\text{Unidades ejecutadas de la actividad en 1 día}}$$

Esta evaluación será llevada a revisión al equipo de presupuesto del área de construcciones SENA para cada uno de los nuevos ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, para su verificación y aprobación.



PROCEDIMIENTO PARA ANEXAR NUEVOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

- ✓ La herramienta menor para cualquier actividad, será el 10% del valor de la mano de obra como se muestra a continuación:



ADECUACIONES

PRESUPUESTO OFICIAL SENA 2020

Dirección General SENA, Bogotá

Departamento Administrativo y financiero - SENA

Área de Construcciones

CLAVE: 1001			UNIDAD: und		
Demolición caja de inspección					
Mano De Obra					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	CUADRILLA AA - ALBAÑILERÍA	día	0,250000	\$146.314,83	\$36.578,71
TOTAL DE MANODEOBRA					\$36.578,71
Herramienta					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0,100000	\$36.578,71	\$3.657,87
TOTAL DE HERRAMIENTA					\$3.657,87
(CD) COSTO DIRECTO					\$40.236,58

10%
MANO DE OBRA

EJEMPLO DE % DE HERRAMIENTA MENOR

- ✓ Los materiales, equipos y transporte, deberán justificarse con mínimo 3 cotizaciones. Estas cotizaciones deberán contener como mínimo las siguientes características

LOGO	NOMBRE DEL PROVEEDOR: XXXXXXXXX NIT: 900 XXX XXX - X DIRECCIÓN: CALLE XX # XX - XX, CIUDAD TELÉFONO: 3XX XXX XXXX	Cotización No.	NOMBRE DEL PROVEEDOR	
SEÑOR(ES) DIRECCIÓN CIUDAD TELÉFONO	NIT	FECHA DE EXPEDICIÓN (COMPLETA) FECHA DE VENCIMIENTO (COMPLETA)	NIT	
Item	Precio	Cantidad	Descuento	Total
MATERIAL	\$100,000	1.00	0.00%	\$100,000
Subtotal				\$100,000
IVA (19.00%)				\$19,000
Total				\$119,000

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE COTIZACIONES DE PROVEEDORES



PROCEDIMIENTO PARA ANEXAR NUEVOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

- ✓ Se debe anexar el análisis de precios unitario de acuerdo al formato APU_PRES_OF.xls proporcionado por el grupo de construcciones del SENA

 ADECUACIONES PRESUPUESTO OFICIAL SENA 2020					
Dirección General SENA, Bogotá Departamento Administrativo y financiero - SENA Área de Construcciones					
CLAVE:	3008	UNIDAD:	m3		
concreto 3.500 psi columnas - pantalla (incluye formaleta, andamios, suministro e instalación concreto de acuerdo a los requerimientos del ingeniero diseñador, no incluye los requerimientos de limpieza, chorro de aire comprimido, humectación de las zonas aledañas, encofrado, aplicar adherente de concreto)					
Material					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	ANTISOL	Kg	0,070000	\$5.754,00	\$402,78
	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMUN 3500PSI (AN03)	m3	1,050000	\$413.620,00	\$434.301,00
TOTAL DE MATERIAL					\$434.703,78
Mano De Obra					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	CUADRILLA AA - ALBAÑILERÍA	día	0,500000	\$146.314,83	\$73.157,42
TOTAL DE MANODEOBRA					\$73.157,42
Herramienta					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0,100000	\$73.157,42	\$7.315,74
	FORMALETERIA PARA ESTRUCTURAS (INCLUYE DESENCOFRANTE)	m3	1,000000	\$190.883,00	\$190.883,00
	MOTOBOMBA DE CONCRETO	hr	0,062500	\$64.200,00	\$4.012,50
	VIBRADOR A GASOLINA	dd	0,100000	\$26.180,00	\$2.618,00
TOTAL DE HERRAMIENTA					\$204.829,24
(CD) COSTO DIRECTO					\$712.690,44

EJEMPLO DE FORMATO APU_PRES_OF.xls

- ✓ Los nuevos análisis de precios unitarios, serán llevados a revisión al equipo de presupuesto del área de construcciones SENA, para su aprobación y respectiva numeración en el presupuesto oficial.