

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA, INGENIERÍA CIVIL

ANÁLISIS DEL COSTO DE OBRAS, EXAMEN III

Nombre:.....13/ 09 / 2010.

A continuación se presenta la descripción de los subcapítulos y conceptos de una parte de la obra **ESTACIÓN DE SERVICIO PARA EXPENDIO DE COMBUSTIBLE, "ENERGY"** (50 PUNTOS)

Descripción	Unidad	Cantidad	MO	Materiales	Herr.	Equipo
1. PRELIMINARES						
1.1. Limpieza de terreno	m2	500	Cuad1 15m2/hora		5%(MO)	
1.2. Trazado y Replanteo	m2	600	Cuad1 22m2/hora		5%(MO)	
2. CIMENTACIÓN						
2.1. Excavación	m3	120	Operador 4 m3 / hora \$2.17/hr			Excavadora CAT 150HP. 4 m3/hora \$87/hora
2.2. Riostras	m3	15	Cuad1 1.3 m3/hora	Concreto 180Kg/cm2 \$210/m3	5%(MO)	
2.3. Plintos	m3	20	Cuad1 1m3/hora	H.A. 280Kg/cm2 \$415/m3	5%(MO)	
2.4. Columnas	m3	20	Cuad1 0.7m3/hora	H.A. 210Kg/cm2 \$380/m3	5%(MO)	
3. Galpón estación de servicios						
3.1. Estructuras metálicas	ml	300	Cuad2 10ml/hora	Perfil cuadrado \$13/ml	5%(MO)	

3.2. Techo	m2	400	Cuad2 13m2/hora	Planchas Zinc reforzado \$8.50/m2	5%(MO)	
3.3. Pintar estructuras	ml	300	Cuad3 6ml/hora	Pintura anticorrosiva 10 galones a \$15/galón. 12ml/galón.	15%(MO)	
4. Cisterna para combustible						
4.1 Excavación de fosa para cisterna	m3	300	Operador 3.5m3/hora			Excavadora CAT 150HP 3.5m3/hora \$75/hora
4.2 Hormigonear base cisterna	m3	20	Cuad1 0.7m3/hora	H.A 280Kg/cm2 \$415/m3.	15%(MO)	
4.3 Fundir muros cisterna	m3	24	Cuad1 0.7m3/hora	H.A 280Kg/cm2 \$415/m3.		
4.4 Impermeabilizar cisterna	m2	150	Cuad3 1.2 m2/hora	Impermeabiliz ante especial para cisternas 220 galones 1gal/m2 a \$20/galón.		

Las cuadrillas están formadas de la siguiente manera:

CUADRILLA 1

Un Maestro de obra a \$3/hora

Dos Oficiales a \$2.20/hora

Tres Peones a \$2.17 /hora

CUADRILLA2

Un maestro soldador a \$3.5/hora

Tres soldadores a \$2.50/hora

CUADRILLA3

Tres pintores a \$2.30/hora

- a) Ingrese los datos en OPUS 2000 Los costos indirectos de campo y administración representan el 15% de los costos directos y la utilidad para el constructor es del 10% de los costos directos
- b) Cuál es el valor total de la obra antes del IVA?
- c) Utilice la opción "EXPLOSIÓN DE INSUMOS" e indique los valores parciales de: Mano de obra, Materiales, herramientas y Equipo.
- d) Presente el desglose de la participación porcentual del concepto "COLUMNAS"
- e) Presente el análisis del subcapítulo "GALPÓN ESTACIÓN DE SERVICIOS"

