

Objetivo del curso: Formar a trabajadores vinculados a obras de construcción en “Lectura de Planos, Metrajes y Presupuestos” Interpretar Recaudos gráficos y escritos para una obra de construcción civil determinada.

Identificar y metrar los componentes de obra (materiales, mano de obra).

Realizar un presupuesto para una obra determinada, en el marco de competencia de las empresas del sector.

PERFIL DE INGRESO: Poseer Ciclo básico completo y experiencia de 6 meses en obras de construcción.

Haber trabajado en la industria de la construcción en los cargos de:

- ½ Oficiales
- Oficiales
- Encargados/ Capataces

DURACIÓN TOTAL: 120 horas



PROGRAMA A DESARROLLAR

UNIDAD TEMÁTICA 1. NOCIONES DE MATEMÁTICAS GEOMETRÍA Y FÍSICA

Operaciones básicas
Cálculo de porcentajes, potencias, raíz cuadrada.
Figuras planas y cuerpos geométricos
Cálculo de áreas y volúmenes.
Triangulación, Teorema de Pitágoras.
Conceptos de volumen real y volumen aparente; peso específico.
Unidades de acuerdo con los distintos sistemas.

UNIDAD TEMÁTICA 2. LECTURA E INTERPRETA-

UNIDAD TEMÁTICA 5. COSTOS Y PRESUPUESTOS.

Metrajes y costos.
Organización Espacial de una obra
Obradores y construcciones auxiliares
Organización temporal
Costos de implantación de obras
Calculo de materiales y mano de obra.
Manejo de tablas de rendimientos
Rubros. Metrajes rápidos y metrajes precisos.
Cómputos de materiales. Ordenamiento.
Componentes del precio: materiales, mano de obra, gastos generales y utilidades.

CIÓN DE PLANOS

Interpretación de los distintos tipos de planos.

Concepto de escala, conversiones, uso de la herramienta escalímetro.

Normas de expresión de un proyecto arquitectónico:

Convenciones, simbología, acotado, etc.

Estudio de los distintos tipos de planos que integran un proyecto arquitectónico:

Plantas, cortes, fachadas, planillas, detalles constructivos.

Planos de acondicionamiento sanitario y eléctrico, planos de estructura.

Recaudos escritos: memorias general y particular, pliegos de condiciones general y particular.

El contrato.

UNIDAD TEMÁTICA 3. RELEVAMIENTO

Toma de medidas y estado de conservación de las construcciones

Croquis de graficación y especificación de tareas a realizar

UNIDAD TEMÁTICA 4. MANEJO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

Planilla de cálculos y procesador de textos

Project (para la organización temporal de la obra)

Tipos de costos: directos e indirectos, fijos y variables.

Punto de equilibrio.

Utilidades de la empresa.

Otros costos del comitente: impuestos, aportes sociales, costos financieros, conexiones,

Equipamiento, mantenimiento, etc.

Presupuestos, actualización y evaluación.

Precios unitarios y por rubros.

Información que debe incluir un presupuesto. .

La inflación y los mecanismos de actualización.

Fórmulas paramétricas.

Acopios y adelantos.

Evaluación de ofertas y adjudicación de obras.

Seguimiento. Certificación. Liquidación.

Certificados de avance, actualización.

Certificado ordinario, extraordinario, provisorio, definitivo

UNIDAD TEMÁTICA 6. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Estructura de una empresa constructora

Cargos Categorías y responsabilidades

Requisitos legales para operar en el Uruguay

Inscripción de obras ante BPS, DGI, MTSS.

Permisos en gobiernos departamentales

Presentación de los presupuestos y de la empresa

Cuantificación de influencias en los costos de obras.

Costos de aplicación de normas de seguridad e higiene.

Seguridad e higiene en la industria de la construcción

Concepto de accidente

Acto inseguro

Elementos de protección personal

Trabajo en altura

Plan de seguridad

Inducción de seguridad en obra



Lectura de Planos Metrajes y Presupuestos

Decreto 125/014

UNIDAD TEMÁTICA 7. APLICACIÓN DE LOS TEMAS EXPUESTOS

Realización de metrajes y presupuesto de
una obra determinada

Prueba final de evaluación teórica y prác-
tica

Requisitos indispensables para la aprobación

del curso:

Obtener una calificación igual o superior a 3 (en
una escala de 1 a 5) y un 80 % de asistencia al
curso.