

# DataLaing - MaPreX

## Manual del Usuario

### Control de Obras

APU - Presupuestos - Valuaciones - Cuadros de Cierre

Manual del Usuario



Insumos



Partidas



Presupuestos  
Cronogramas



Valuaciones



Medición de  
Obra



F.C.A.S



Informe  
Fotográfico



MAPREX - 2010

Edición: Ingeniería Laing, C.A. / DataLaing  
Caracas - Venezuela

maPreX

# Indice

<b>Introducción</b> .....	1
Titulo I: Informacion sobre DataLaing MaPreX.....	3
Titulo II: Diferentes opciones para instalación de DataLaing MaPreX.....	5
Diversos Casos que se presentan en la instalación del Datalaing MaPreX.....	11
Resumen de acciones para la Actualización de DataLaing MaPreX sin desinstalarlo.....	13
<b>Modulo I: Base de Datos DataLaing MaPreX</b>	
Pantalla Principal de MaPreX Base de Datos.....	15
Titulo III: Opciones Comunes del Menu del Software “DataLaing MaPreX”	
Tipos de Módulo.....	16
Opciones comunes.....	17
Titulo IV: Opciones para la Visualización de la Base de Datos Externa “DataLaing MaPreX” (Inmodificable)	
Base de Datos DataLaing APU	
APU - Análisis de Precio Unitario.....	19
APU - Formato para el Sector Petrolero.....	22
Materiales (Base de Datos Externa - DataLaing)	
Materiales simples.....	23
Materiales compuestos.....	26
Equipos (Base de Datos Externa - DataLaing)	
Equipos simples.....	27
Equipos compuestos.....	28
Mano de Obra (Base de Datos Externa - DataLaing)	
Mano de Obra simple.....	29
Mano de Obra compuesta.....	30
Proveedores (Base de Datos Externa - DataLaing)	
Proveedores de materiales.....	31
Proveedores de equipos.....	32
Indices del BCV (Nivel Productor).....	33
Indices del BCV (Nivel Mayorista).....	34
Normas COVENIN (Descripción de Carreteras).....	35
Normas COVENIN (Descripción de Edificaciones).....	36
Titulo V: Opciones para la visualización y modificación de la Base de Datos Interna	
Mis Partidas (Base de Datos Interna)	
APU (Análisis de Precio Unitario).....	37
APU Petrolero.....	39
Condiciones de los APU ( Porcentajes Sobre el Costo Directo).....	41
Agrupaciones.....	41
Materiales (Base de Datos Interna).....	42
Directorio de Materiales.....	42
Equipos (Base de Datos Interna).....	43
Directorio de Equipos.....	43
Mano de Obra (Base de Datos Interna).....	44
Indices del BCV (Base de Datos Interna).....	44
Proveedores (Base de Datos Interna).....	45
Especialidades.....	45
Actividades de Materiales y Equipos.....	46

## Continuación del Índice

Titulo VI: Herramientas para la manipulación y creación de la Base de Datos.....	46
Procesos con la Base de Datos	
Cambiar MaPreX.....	46
Seleccionar BD.....	47
Crear BD.....	47
Respaldar Base de Datos.....	48
Exportar Base de Datos MaPrex hacia otros sistemas.....	48
Importar Base de Datos desde otros sistemas.....	49
Actualizar Base de Datos.....	49
Capturar Base de Datos.....	50
Homologar Base de Datos.....	50
Utilidades Base de Datos.....	51
Mantenimiento Base de Datos.....	51
Capturar Partidas.....	52
Eliminar Base de Datos Interna.....	52
Configuración	
Configuración de Empresas.....	53
Configuración de Zonas.....	53
Factor de Costos Asociados al Salario (FCAS).....	54
Titulo VII: Criterios Generales de la Base de Datos DataLaing	
Criterios Generales de la Base de Datos.....	55
Origen de la Base de Datos.....	55
Modificación de los Parámetros de DataLaing.....	59
Referencia para la Familia de Partidas DataLaing.....	60
Referencia de Materiales en DataLaing.....	63
Referencias de Equipos para el Filtro de Búsqueda.....	65
<b>Modulo II: Presupuesto y Cronogramas</b>	
Bienvenidos a MaPreX Presupuestos.....	68
Titulo VIII: Creación y modificación de Presupuestos	
Modulo Presupuestos. Crear Presupuestos.....	69
Datos Generales del Presupuesto.....	70
Pantalla Principal de Presupuestos y sus distintas opciones.....	71
Reportes de Presupuestos y sus diferentes opciones.....	72
Actualizar Presupuestos y sus diferentes opciones.....	73
Capturar Partidas hacia el Presupuesto y sus diferentes opciones.....	74
Capturar Capítulos hacia el Presupuesto y sus diferentes opciones.....	74
Crear Hoja de Cálculo tipo Excel® con los datos del Presupuesto (Exportar).....	75
Filtrar partidas dentro del Presupuesto.....	75
Modificar Insumos en el Presupuesto de manera General.....	76
Cálculo del F.C.A.S. en el Presupuesto.....	77
Costo Unitario del Presupuesto.....	78
Menú Desplegable (Con el Botón derecho del Mouse).....	78
Diferentes Opciones del Menú Desplegable.....	79
Ir al Presupuesto.....	82
Presupuesto mas Reciente.....	82
Eliminar Presupuesto.....	83
Titulo IX: Exportación e Importación de Presupuestos	
Exportar Presupuesto para otros Sistemas.....	83
Importar Presupuestos desde otros sistemas.....	84
Titulo X: Herramientas de Presupuestos	
Plantillas de Presupuestos típicos pre-ensamblados.....	84
Actualizar Capítulos.....	85
Unir Presupuestos.....	85
Crear Plantillas.....	87

## Continuación del Índice

Crear Plantillas .....	87
<b>Título XI: Cronograma de Obra</b>	
Cronogramas de Obra.....	88
Crear Cronogramas de Obra.....	88
Exportar Cronograma a Microsoft Project®.....	90
Crear Cronograma y Curva de Inversión en Excel® con los datos del Presupuesto (Exportar).....	92
Cronograma de Trabajo por Capítulos.....	93
Ganancias y Pérdidas.....	94
Opciones de Ganancias y Pérdidas.....	95
<b>Modulo III: Valuaciones de Obra</b>	
<b>Título XII: Creación y modificación de Valuaciones</b>	
Crear Obra a partir de un Presupuesto para ejecutar Valuaciones.....	98
Cuadro de Valuaciones u hoja Resumen / Cuadro Resumen.....	99
Pantalla principal de Valuaciones .....	100
Pantalla para consultar Valuaciones .....	101
Crear Hoja de Medición tipo Excel® con los datos de la Valuación (Exportar).....	101
Capturar Presupuestos de Aumentos o Disminuciones .....	102
Pantalla de Consultar Resumen de la Valuación.....	102
Crear Cuadro de Cierre a determinada Valuación.....	103
Crear Presupuestos de Aumentos o Disminuciones.....	104
Crear Presupuestos de Obras Adicionales .....	106
Listado de Insumos de una determinada Valuación.....	107
<b>Título XII: Reconsideración de Precios</b>	
Reconsideración de Precios en las Obras.....	108
Nueva Reconsideración de Precios.....	109
Método 1: Reconsideración por Recálculo de Análisis de Precios Unitarios.....	109
Método 2: Reconsideración por Formulas Polinómicas.....	111
<b>Título XIV: Mediciones de Obra</b>	
Mediciones de Obras.....	112
Pantalla Principal de Mediciones de Obras.....	113
Crear Hoja de Medición Según la Unidad de la Partida.....	114
<b>Título XV: Informe Fotográfico</b>	
Informe Fotográfico.....	115
Crear Nuevo Informe Fotográfico.....	115
Anexar Fotografías al Informe.....	116
<b>Título XVI: Perfiles de Acero</b>	
Perfiles de Acero.....	117
Crear Nuevo Perfil.....	117
<b>Modulo IV: Costos de Operación y Posesión / C.O.P.</b>	
<b>Título XVII: Manejo del modulo de COP</b>	
Opciones Comunes de las Pantallas del Modulo de C.O.P. ....	119
Pantalla Principal de Costo de Operación y Posesión.....	120
Botón y Pantalla de Equipo COP.....	121
Botón y Pantalla de Equipo Asociado.....	122
Botón y Pantalla de Ficha COP.....	127
Botón y Pantalla de Herramientas COP.....	128
Botón y Pantalla de Datos Básicos COP.....	129
Botón y Pantalla de Mano de Obra COP.....	130
<b>Anexo: Manual de Exportación desde MaPreX a LuLoWin.....</b>	<b>133</b>

# Introducción

Presentamos a nuestros usuarios la continuidad de DataLaing®, el Nuevo Manejador de Base de Datos de Presupuestos, Partidas, Insumos, Presupuestos típicos y Valuaciones. Este manejador exclusivo para nuestra Base de Datos, surge ante la necesidad evolutiva de DataLaing. Nuestra Base de Datos posee información que requiere campos adicionales de información que no son manejados por ningún programa convencional de Control de Obras (zonificación de precios, imágenes de insumos, especificaciones de insumos, etc.). Esto trajo como consecuencia que desarrolláramos nuestro manejador para facilitarle al usuario el acceso a la gran cantidad de información suministrada por nosotros y estos pudieran realizar las operaciones básicas relativas al manejo de Base de Datos. Una vez efectuado los cambios, manipulaciones o creaciones de la data en MaPreX®, hemos ofrecido la posibilidad de exportar esta información a otros Programas de Control de Obras existentes en Venezuela, teniendo hasta el momento acuerdos con: IP-3 Control de Obras®, LuLoWin® Control de Obras y en conversaciones con otras empresas desarrolladoras de Software, lo cual irá incrementando la compatibilidad, según las posibilidades, aspirando DataLaing ser una Base de Datos estandarizada, para beneficio de los usuarios de todos estos programas.

DataLaing MaPreX® permite modificar la Base de Datos DataLaing y elaborar nuevas partidas para presupuestos. Con MapreX, puede crear su propia base de Datos a partir de DataLaing o crear una nueva Data. MaPreX le da Flexibilidad y pone a su disposición un nuevo concepto en el manejo de análisis de precios en Venezuela: la base de datos se puede manejar por Zonas, manteniendo una sola estructura del análisis, permitiendo regionalizar los precios. Nuestra especialidad es base de datos para la construcción. DataLaing tiene compatibilidad con IP-3® (Hasta la versión 10.0) y LuloWin® (Según acuerdo con dichas empresas), en forma de exportar e importar desde esos programas la base de datos DataLaing-MaPreX para que el usuario continúe realizando el resto de operaciones necesarias.

## Nuevas características de la Base de Datos:

**Análisis de Precios:** Nuevo formato para Análisis de Precios petroleros. Flexibilidad en el manejo y elaboración de análisis, con reportes personalizados. Flexibilidad en la elaboración y modificación de partidas: nuevo enfoque. Formato para Análisis de precios petroleros y normalizados COVENIN

**Materiales y equipos:** incluirá una amplia galería de imágenes y especificaciones asociada a los insumos, permitiendo conocer sus características para ser incorporados a los análisis.

**Mano de Obra:** nueva información relativa a las exigencias de los cargos. Considera prestaciones sociales individuales por cada trabajador incluido en el análisis.

**FCAS:** Se incluyen plantillas de diferentes valores para el Factor de Costos Asociados al Salario

## MaPreX-Presupuestos Control de Obras

Permite el manejo de operaciones básicas en la elaboración de presupuestos para obras, incluyendo nuestro exclusivo y novedoso manejo de Base de Datos de presupuestos típicos o Plantillas (Pre-ensamblados con APU) basado en nuestra propio sistema, lo cual incluye obras con partidas típicas pre-ensambladas. Permite colocar la identificación de su empresa en los reportes. Contiene una amplia gama de reportes, los cuales le dan una gran versatilidad al sistema, aunado a nuestra exclusiva exportación a Excel® del formato de Presupuesto, Valuaciones y Cuadro de Cierre, incluyendo las fórmulas de cálculo. Igualmente el reporte de insumos permite obtener la información básica para el cálculo de Fórmulas Polinómicas, y el Factor de Costos Asociados al Salario (F.C.A.S.). MaPreX maneja las operaciones básicas de elaboración de Cronogramas, Valuaciones, Mediciones de Obra, Aumentos, Disminuciones, Obras Adicionales y Cuadros de Cierre, Variación de Precios, aumentando la utilidad del sistema.

Aspiramos que este producto satisfaga las expectativas de nuestros usuarios y aliados estratégicos en el manejo de Base de datos de Partidas e insumos para obras.

## **Titulo I: Información Sobre DataLaing**

### **¿Que es DataLaing Base de Datos?**

- √ Guía Informática e Interactiva de la Construcción.
- √ Software para el manejo de Base de Datos e Información Técnica.
- √ Base de Datos y Precios: Análisis de Precios (Partidas), Insumos: Materiales, Equipos, Mano de Obra, Costos de Posesión y Operación (COP), Indices de Precios (BCV) y mucho más.
- √ Amplia información Técnica digitalizada.
- √ Primera Base de datos hecha en Venezuela para la Construcción, totalmente desarrollada en ambiente Windows.
- √ Base de Datos compatible con programas de Control de Obras: IP-3 y LuloWin (Próximamente con APV-Win).
- √ Totalmente manipulable y adaptable por el Usuario.
- √ Software de Apoyo para el constructor.

### **SOFTWARE ADAPTADO AL SIGLO XXI**

**DataLaing** es un Software desarrollado para manejar nuestra exclusiva Base de Datos y permite poder consultarla en forma similar (Virtual) como se hace con un libro, transformándose en el primer Libro Virtual e Interactivo para la estimación de costos producido para el campo de la Construcción en Venezuela.

### **¿PORQUE SUSCRIBIRSE AL SISTEMA DataLaing?**

- √ Usará criterios interactivos y amigables para el manejo de programas, que permiten al usuario que no sea “experto” en computación poder aplicar el programa con mucha facilidad y al experto, le permite disfrutar las ventajas de las últimas herramientas a nivel mundial en software, aprovechando las máximas ventajas del hardware.
- √ **Pioneros en Venezuela en incorporar las ventajas de software interactivo (Tipo Windows) al manejo de base de datos para la construcción.**
- √ Tendrá disponibles cerca de 9.700 partidas con sus respectivos análisis, incrementándose periódicamente: partidas usuales en edificaciones, vialidad, urbanismo y servicios, incluyendo el sector petrolero (Partidas tradicionales de construcción, pero con la mano de obra del sector petrolero, totalizando más de 17.000 partidas).
- √ Listado actualizado de Insumos: materiales, equipos y mano de obra.
- √ La base de datos es manipulable por el usuario.
- √ Compatible con otros Software de Control de Obras (IP-3 hasta la versión 10, LuloWin, etc.). Bajo pedido y acuerdo puede ser compatible con otros sistemas.

### **VENTAJAS DE UTILIZAR DataLaing**

- Sobre un texto convencional o sobre otra base de datos: la información suministrada permite acceder a tecnologías modernas y ser manipulada rápidamente.
- Ahorro de tiempo: no es necesario transcribir datos.
- Primera en Windows y primera en CD-Rom (En Venezuela)
- Consultas rápidas sobre precios, asesorías personalizadas, derecho a las actualizaciones periódicas.
- Permite preparar rápidamente presupuestos y licitaciones.
- Abundante información Técnica y de consulta como soporte a la elaboración de presupuestos y Memorias Descriptivas.
- Información: proveedores, publicidad, Directorios, etc.
- Usará la información con posibilidad de manipularla, al pasarla a la Base de Datos interna de los usuarios de Control de Obras.

### **INSTALACIÓN CONSIDERADA LEGAL**

Cada instalación requiere de una licencia por computador, identificada con su respectivo Número de Serial (Especificada en el CD). Para proteger su inversión, aclaramos que es necesario que la clave del CD de DataLaing sea compatible con el usuario legal del Manejador y su respectiva clave, caso contrario no funcionará adecuadamente el programa DataLaing, es decir, cada usuario legal (de DataLaing, IP3 Control de Obras, LuloWin, etc.) deberá adquirir individualmente a INGENIERIA LAING, C.A. la versión respectiva de DATALAING. **La Licencia no permite a los usuarios comercializar la Base de Datos**

### **BASE DE DATOS “DATALAING”**

Con la realización de la base de datos “DataLaing”, hemos hecho un gran esfuerzo para contribuir en la “construcción” de una verdadera autopista en el campo de la información para la elaboración de Presupuestos. Esto lo orientamos fundamentalmente como una contribución hacia nuestro País y por ende hacia nuestros usuarios, conscientes que el uso y manejo de la información electrónica será la principal fuerza creadora de opinión en el siglo XXI. Este paso, dado dentro del ambiente **Windows® y en Linux**, hace posible que nuestros usuarios dispongan de toda una librería de información procedente de las distintas especialidades de la Ingeniería, Arquitectura y Profesionales Afines a la ejecución de obras y elaboración de Presupuestos.

*DataLaing* plantea una novedosa Base de Datos estructurada, que contiene cerca de 9.700 Partidas con sus respectivos Análisis de Precios, Especificaciones Técnicas, Banco de Datos de Insumos (Materiales, Equipos y Mano de Obra), índices de precios publicados por el Banco Central (BCV) aplicables a las Fórmulas Polinómicas (En base de datos, listo para usarlos), Base de Datos con Costos de Operación y Posesión de Equipos (COP). Además ponemos a disposición de nuestros usuarios, una amplia gama de información Técnica a través de documentos editados en el CD en formato Word® (.doc), Excel® (.xls), Acrobat® (.pdf) o archivos tipo Internet (.chm).

Adicionalmente incluimos (A título informativo, sin fines comerciales) información básica estipulada en las Normas COVENIN® para la estructuración de las codificaciones de partidas, tanto para Edificaciones como para Carreteras, además de Descripciones de Partidas para Obras Hidráulicas entre otras (No contempladas en la Normas COVENIN®). Presentamos varias librerías Técnicas en continuo crecimiento, tales como: Especificaciones para la ejecución de Partidas en obras de Vialidad y Edificaciones, rendimientos enfocados por varias empresas, información técnica para la ejecución de obras electromecánicas, información básica del Código Eléctrico Nacional, así como resúmenes de los principales aspectos técnicos contenidos en las más importantes librerías técnica existente en el mercado de interés para el constructor o ejecutor de obras. Además incluimos un Directorio de Proveedores con información técnica e imágenes de materiales, equipos. Tablas con los Índices de precios del Banco Central de Venezuela.

#### REQUERIMIENTOS DE HARDWARE:

Para “ejecutar” estos programas y la base de datos, dependiendo de la opción elegida, se requiere:

**A) Para *DataLaing Plus*\*** compatible con IP-3 Control de Obras Versión 6.70 (Versión con menos requerimientos): PC compatible con IBM®, con un procesador mínimo 486 con 16 Mb en Ram, Windows 95, 98 ó XP y Unidad de Cd-Rom. Lo ideal sería un procesador Pentium III ó superior, con 32 Mb en RAM. El espacio disponible en disco duro debe ser 40 Mb por lo menos. **Advertencia:** IP-3 versión 6,70 y LuloWin® no son compatibles simultáneamente (En la misma computadora).

**B) Para *DataLaing 2000*\***, compatible con IP-3 Versión 8.0, recomendable, procesador Pentium III ó superior con 75 Mb libre y 64 Mb en RAM, Windows 95, 98, 2000, Millenium ó XP.

**C) Para las versiones “*DataLaing Millennium*” (Se denomina así a partir de *DataLaing 2001-2007*) compatible con IP-3® Versión 9.5 y LuloWin (A partir de 2005): PC con procesador Pentium III ó superior con Windows 95 ó superior, más de 100 Mb de Disco Duro (Ideal: Pentium IV ó superior) y unidad de CD-Rom. Si desea instalar todo la información técnica del CD (No es recomendable), requeriría más de 400 Mb en disco.**

**D) Para *DataLaing MaPreX***, compatible con IP-3® Versión 9.5 y LuloWin® (A partir de 2005), recomendable, procesador Pentium III ó superior con 300 Mb libre y 128 Mb en RAM (Ideal Pentium IV y 256 Mb de RAM). Requiere Windows 2000, XP ó superior (Con Servipack uno por lo menos). Funciona en Windows Vista con instrucciones especiales de instalación. No funciona adecuadamente con Windows 95 ó 98, dada la nueva tecnología utilizada en MaPreX.

Por el gran volumen de información manejado, anticipadamente pedimos excusas por involuntarios o eventuales errores u omisiones, garantizándoles que haremos todo lo posible para corregirlos de inmediato, pidiéndoles comprensión en este sentido, ya que toda manipulación masiva de información, es compleja de controlar, particularmente por haber sido pioneros en suministrar un volumen de información de esta magnitud en el campo de la ejecución de obras, totalmente manejable por el usuario. Por representar, desde su creación, nuestro ofrecimiento algo distinto, no aspiramos entrar en discrepancia con lo tradicionalmente establecido. En el Siglo XXI, con la actual libertad de pensamiento, definitivamente son las personas quienes deciden lo que les conviene y más aún, deciden cual producto emplear; esto nos orienta a ofrecer un producto de calidad con satisfacción total para nuestros usuarios.

**Independencia:** Queremos dejar claramente establecido que nuestra Base de Datos es imparcial e independiente, en cuanto a criterios se refiere; no representamos intereses de ningún Organismo, empresa contratista, suplidora de materiales o equipos; por el contrario ofrecemos la posibilidad de incluir en nuestra base de datos la mayor variedad de criterios y sistemas constructivos disponibles en el mercado.

#### **Aclaratoria sobre las denominaciones de DataLaing:**

**DataLaing Plus**\*: compatible con IP-3® Control de Obras versión 6.70 que le permite realizar presupuestos y modificar la Data

**DataLaing Millennium:** versiones de DataLaing a partir del año 2001, funciona autónomamente y es compatible con las nuevas versiones de IP-3® (9.X o superiores) y LuloWin® (a partir del 2004). La base de datos de insumos simples y análisis de precios es la misma para todos los casos. Contiene información adicional como insumos compuestos, Especificaciones de partidas, Índices de precios y COP. También es compatible con LuloWin®.

**La estructura e información de la base de datos de insumos simples y partidas es igual para todas las versiones.**

**\*Nota: DataLaing Plus, por ser antiguo, será desincorporado del mercado en el año 2011, por su incompatibilidad con las nuevas tecnologías de Windows® Vista y Seven, por lo que se recomienda migrar a MaPreX**