Planificación de MaPreX® para colocar las precedencias de las actividades que luego serán llevadas desde MaPreX® (Módulo de Planificación) a MS Project®. Se basará en un ejercicio modelo académico de 8 partidas para una obra. Práctica: Exportación de la Obra elaborada en MaPreX® hacia MS Project® con parámetros: Recursos, Tareas, Duraciones, Asignación de recursos; es decir el APU y el Presupuesto estructurado en MS Project® exportado en forma automática y sistematizada. Basado en el Ejemplo de 8 partidas.

Lección 14. Presupuesto de una Obra en Project®. Explicación de la estructuración que construye MaPreX® en la exportación a Project® (Campos, hojas y vistas) Recurso: Documento y dos videos (Uno de software y otro tipo conferencia) .

JORNADA 8

Lección 15. Uso de la información exportada a Project® para Planificar Obras. Práctica: Del ejercicio exportado: definir calendario. Determinar Ruta Crítica en MS Project® - Definir Línea Base. Elaboración de múltiples informes del proyecto con los conocimientos adquiridos: Gráficos que incluya costos del proyecto, informe general con tablas, informe del uso de recursos.

Lección 16. Cuadros de Control. Práctica en MS Project® (inicialmente basados en el ejercicio anterior exportado de MaPreX®): Definición del Porcentaje completado y el físico completado dentro de Project®. Utilización de la Tabla de seguimiento y actualización del proyecto en el transcurso del tiempo. Modificación de la escala temporal. Definición del Valor acumulado y creación de la curva "S" utilizando la vista de usos de tareas.

JORNADA 9

Lección 17. Curvas de Progreso. Introducción a la Estructura de Seguimiento y Control. Tips sobre la construcción de la curva de Avance Físico. Criterios de Medición - Cálculo de avance físico planificado - Cálculo de avance físico real - Cálculo de avance físico proyectado Recurso: Documento y dos videos (Uno de software Project® y otro tipo conferencia).

Lección 18. Preguntas y aclaratorias finales.

MAPREX®, EXPORTACIÓN A PROJECT®: El software MaPreX® contempla la exportación de Presupuestos hechos bajo esta plataforma (Capítulos, Actividades - APU, rendimientos y recursos) a MS Project®, llevando los datos necesarios para definir actividades y recursos, su duración, así como la asignación de los mismos a cada una de las correspondientes actividades. Dejándole al planificador, el establecimiento de la ruta critica y el seguimiento, economizando con la exportación gran cantidad de tiempo. Este es el *gran aporte* del equipo DataLaing a la Planificación de Obras.

Productos DataLaing

DataLaing MaPreX® Control de Obras: Base de Datos para construcción / Manejador de Análisis, Presupuesto, Cronogramas, Aumentos, Disminuciones, Valuaciones, Obras Adicionales y Cuadro de Cierre. Cerca de 12.000 partidas analizadas con insumos actualizados y precios de mercado con actualización mensual. Más de 8.000 partidas petroleras actualizables vía Internet.
DataLaing Base de Datos Personalizada: adaptada a las condiciones específicas del Ente Contratante con preparación de Tabuladores de precios.
DataLaing-SIA-Administración de Obras: Control de la operaciones de empresas constructoras, Ingresos y Egresos, Libro de IVA, cuentas por cobrar y pagar.
DataLaing-FCAS-Factor de Costos Asociados al Salarios / Prestaciones Sociales: adaptado a las exigencias de la Ley del Trabajo, demás Leyes Sociales y a la Convención Colectiva de la Construcción.

Cursos DataLaing

Curso I: Análisis de Precios, APU Control de Obras.
Curso II: Inspección de Obras / Ejecución. Niveles I y II. (Con Software CHP-Honorarios)
Curso III: Fórmulas Polinómicas y Reconsideración de Precios para Obras.
Curso IV: Aspectos Legales y administrativos en la Inspección y Residencia de Obras.
Curso V: Factor de Prestaciones Sociales. Costos Asociados al Salario-FCAS—Convención Colectiva.
Curso VI: Cómputos Métricos para Obras.
Curso VII: Costos de Operación y Posesión de Equipos y Maquinarias
Curso VIII: Administración de Obras (Software SIA)
Curso IX: Manejo de Planos Digitalizados tipo CAD
Curso X: Diseño de Estructura de Concreto.
Curso XI: Diseño de Estructura de Acero.
Curso XII: Aire Acondicionado: Proyecto simplificado.
Curso XIII: Evaluación y Diseño de Puentes.
Curso XIV: Planificación de Obras con Ms Project® y MaPreX®.
Curso XV: Gerencia de la Construcción.
Curso XVI: Gestión de Obras y Valor Ganado.
Curso XVII: Planificación de Obras. Enfoque PMI.
Curso XVIII: Preparación para Certificación del PMI- del *Project Management Institute* (PMP/CAPM).
Curso XIX: Uso de MaPreX® (Básico y Avanzado).
Curso XX: Certificación en MaPreX® (docentes).
Curso XXI: Uso de Excel. Aplicaciones Especiales.
Curso XXII: Uso de Project Básico para Gerencia.
Curso XXIII: Diseño de Edificios Inteligentes.
Curso XXIV: Cómputos Métricos automatizados con Autodesk-Revit® (Curso On line).
Curso XXV: Introducción al Modelado BIM con Autodesk-Revit® y MaPreX®.
Diplomado Internacional de Gerencia de Proyectos con BIM.
Diplomado de Presupuestos y Análisis de Precios para Obras Alineados con BIM.

Publicaciones

- Control de Obras y APU
- Gerencia de la Construcción
- Contenido de la Ley de Contrataciones y su Reglamento
- Manual de Inspección y Residencia de Obras (Aspectos Legales y Administrativos)
- Cómputos Métricos para Obras Civiles
- Manual de Usuario – MaPreX®
- Gerencia de la Construcción Planificación de Proyectos de Obras y el BIM
- Metodología BIM y sus Dimensiones
- Diccionario BIM

www.datalaing.com datalaing@gmail.com 0414-2469072/0416-8243560
@datalaing DataLaing MaPreX 02122634781/2676178

DataLaing Ingeniería, C.A.

Planificación de Obras con DataLaing MaPreX y Microsoft Project®

MaPreX Con Project

ABC en el Manejo de Proyectos

Aplicado a la Planificación de Obras

Aspectos Básicos en la Planificación de Obras

Objetivos: conocer los conceptos fundamentales involucrados en la definición y Gestión de Proyectos que son aplicables a nivel internacional. Conocer las herramientas que ofrece Microsoft Project® para la planificación, organización y representación gráfica de la información pertinente a la Gestión de Proyectos para obras, incluyendo exportaciones desde MaPreX® Presupuestos que facilitan el trabajo con alta economía de tiempo: exportación automática de tareas (Partidas y Capítulos), hoja de recursos, duración de actividades y asignación de recursos (no se limita a una planificación sólo con el Diagrama de Gantt).

Requerimientos: conocimientos en el manejo de los elementos en Ambiente Windows (Excel® y Word®). Conceptos básicos involucrados en el manejo de Proyectos de Obras (se refuerza en el curso). Nociones del software MaPreX® y Microsoft Project®.

Nuestro enfoque del MS Project® aplicado a Obras de Construcción: aspiramos *implementar una cultura o filosofía de trabajo* en el área de Planificación y Control de Obras partiendo del Presupuesto, apoyada en herramientas prácticas (MS Excel®, MS Project® y MaPreX®) que permitan hacer de una metodología compleja algo sencillo y práctico. Es decir, construir un puente fácil de cruzar, entre el Presupuesto y la Planificación aprovechando el conocimiento rutinario en el manejo de Presupuestos, APU y diagrama de Gantt. Con esto disminuye el requerimiento de conocimientos profundos en el área de Proyectos, necesarios para planificar y controlar una obra / proyecto.

CONTENIDO DEL CURSO
PROGRAMA PLATAFORMA VIRTUAL
(9 JORNADAS CON 17 LECCIONES)

JORNADA 1

Lección 1. Introducción a la Planificación aplicada a Proyectos. ¿Qué es un Proyecto? Dirección de Proyectos y definiciones necesarias en el control de Proyectos en el ámbito internacional. Ciclo de Vida del Proyecto - Grupos de Procesos de Gerencia de Proyectos. Gestión del Cronograma o del tiempo de ejecución del proyecto. Conceptos basados en la Guía PMBOK® 6ta. edición (edición vigente desde 2018). ¿Qué es el BIM y su 4ta dimensión? ("Scheduling).

Lección 2: Pasos para crear un proyecto: Crear un nuevo Proyecto, Definir Objetivos y Alcance. Software para gestión de Proyectos.

Práctica: Conociendo MS Project®. Interfaz gráfica. Pestañas principales. Generación de archivos de MS Project®.

JORNADA 2

Lección 3. Creación de la EDT / WBS aplicando Project®: Crear un proyecto en MS Project® basado en una EDT - Definir Tareas y duraciones con sus nomenclaturas en MS Project®. Creación de Tareas resumen. **Práctica** Ejemplo sencillo de un proyecto: Elaboración de varias Columnas en una estructura de concreto. Crear la EDT sin asignar recursos.

Lección 4. Relación y Vinculación de Tareas: Explicación de los conceptos aplicado a: Secuencia lógica - Tipo de dependencia – Vinculación de tareas (Predecesoras y Sucesoras) - Restricciones y sus Tipos. **Práctica**: En MS Project®, con el ejercicio anterior: Establecer Secuencia lógica de actividades - Tipos de dependencias (CC, FC, CF,FF) - Vincular tarea - Restricciones y sus Tipos. Basado en el ejercicio anterior, Definir jornadas y periodos no laborables Cambiar calendario Laboral. Definir hito/entregable. Tareas Repetitivas. Eliminar Tareas y Mover.

JORNADA 3

Lección 5. Aplicación de Software a la Planificación. ¿Cómo puede ayudar el software en la Planificación? Integración MaPrex® - Project®. Aspectos de MaPreX® y MS Project® para facilitar la recopilación de la información. Importancia de Project® y MaPreX® como forma de expresar un proyecto de Obras, en forma que sea entendible en cualquier parte del mundo. Vinculación entre ambos programas y funcionalidades a utilizar en este curso.

Lección 6. Planificación de Obras en el ámbito internacional, aplicación en el orden nacional. Conceptos Básicos y Metodologías para la Planificación de Obras. ¿Qué se necesita para realizar una planificación? (aplicado a cualquier proyecto). Aplicación particular de la Planificación en la ejecución de Obras. Variables en la Planificación y Control de Obras. La Estructura Desagregada de Costos (EDC) como forma de planificar a través de la estructura de costos del Presupuestos: APU / Partidas, Clasificación de actividades (EDT) con nomenclatura nacional e internacional: COVENIN, Internacional: MASTERFORMAT, UnitFormat (ASTM), OMNICLASS (Construction Classification System) alineada con BIM; Standards AACE (Association for the Advancement of Cost Engineering).

JORNADA 4

Lección 7. Manejo de Recursos en Project®: Trabajo, Material y Costo. Como Project® calcula estos recursos dentro de un Proyecto. Explicación de los campos en la vista Hoja de Recursos. Vista de la Hoja de Recursos. Estimar y Asignar Recursos: Crear Tabla de recursos - Asignación de recursos a las tareas - Creación de calendario por recursos. Estimar Asignar Costos: Costos de los recursos - Ver el costo total de un recurso - Ver el costo total de una tarea - Ver cómo se distribuyen los costos totales de una tarea - Ver el costo total de un proyecto. **Práctica:** MS Project®.

Lección 8. Ruta Crítica (conceptualización): Definición del camino crítico y la Ruta Crítica, holgura en los proyectos. La línea Base y la Desviación de Proyecto. Tips sobre Estructura de Seguimiento y Control.

JORNADA 5

Lección 9. Prácticas de ruta Crítica en Project® (Con el ejercicio anterior): Ruta Crítica en MS Project® - Definir Línea Base. Visualización de la línea base en la Vista de Gantt de seguimiento.

Lección 10. Preparación de Informes. Práctica: MS Project®. Elaboración de Informes con gráficos y tablas, Ordenación, Filtro de Proyectos y recursos en Project®. Seguimiento y Control del Proyecto (básico).

JORNADA 6

Lección 11. ¿Cómo se levanta la información de una Obra (cuaderno de trabajo) para ser llevada a MS Project®? Práctica: Soportado en MaPreX® y Excel ® para observar la información y fórmulas. Explicación de los parámetros de un Presupuesto y de los APU que constituyen la información para la planificación (para elaborar el Cuaderno de Trabajo). Datos obtenidos desde Exportación de MaPreX® a Excel®: elaboración automática de cuadernos de trabajo y estructura transformada de un presupuesto ejemplo de 2 partidas. Esto genera un archivo de Excel® con las tareas y recursos, duraciones y asignaciones exportadas para luego pasarlas a Project®.

Lección 12. Práctica: Levantamiento tradicional de la información del Proyecto de una obra en MS Project® (sin utilizar exportación desde MaPreX®). Practica 1: Elaborar un ejercicio manualmente de la Lección anterior en MS Project® (basado en el cuaderno de trabajo del ejercicio de 2 partidas, con recursos exportados a Excel®). Esto implica el ingreso de la información de tareas, duraciones, recursos y asignaciones, en forma manual en Project, para evaluar su dificultad. Práctica 2: Ejercicio para aplicar la ventaja en la Exportación desde MaPreX® Presupuestos para facilitar el manejo y plantificación del presupuesto con MS Project® (Presupuesto de 2 partidas). Ejercicio: Exportación directa de MaPreX® a Project®.

JORNADA 7

Lección 13. Práctica: Exportación desde MaPreX® a Project® con precedencias. Práctica en el módulo de

Asesores: Ing. Johnny Farfán

Ing. MSc. Leonardo Mata Rojas

T.S.U. Jocabel Caraballo