



CURSO ONLINE

THE LAST PLANNER SYSTEM®

Implementación y Desarrollo de la Metodología

 MODALIDAD:
9 sesiones en vivo

 DURACIÓN:
20 horas

 INICIO:
11 de Julio

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

PRESENTACIÓN

El curso tiene un enfoque netamente práctico. Los alumnos interiorizarán los conceptos, estrategias y herramientas de la metodología Last Planner® System de manera dinámica. Por ello, la estructura académica del curso está descompuesta en todas las fases de implementación y desarrollo de la metodología.

Asimismo, se brindará al alumno un gran volumen de documentos, tanto archivos Excel como libros, que aportarán al conocimiento teórico y de las herramientas.

En todas las sesiones se realizarán simulaciones con información de campo de proyectos reales, así como ejercicios, creación de macros, cálculo y se brindarán los conocimientos para el diseño de una obeya (Big room).

Los ejercicios se basarán en datos de obras reales de edificación, infraestructura, servicios, minería y retail.

OBJETIVOS

Al finalizar el curso, el participante tendrá la capacidad de aplicar de manera completa la metodología Last Planner® System en cualquier tipo de proyecto, e implementar a nivel organizacional sus herramientas.

METODOLOGÍA

Las sesiones son 100 % prácticas. Están divididas en ejercicios, casos, simulaciones y análisis de información. El participante trabajará en grupos y se le brindará los alcances necesarios para que logre entregar los ejercicios dentro del horario de clase.

NIVEL DE COMPETENCIA

Intermedio.

Requiere conocimientos de procesos constructivos en general, programación de obras o Lean Construction. Es recomendable que el alumno cuente con 04 años de experiencia en obra.

PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO 01: Planeamiento lean (2 horas)

Para comprender los conceptos fundamentales de Lean Construction se realizarán ejercicios utilizando datos de campo, archivos en Excel y simulaciones con ayuda de fotos y videos de obras. El alumno utilizará las herramientas facilitadas por el instructor para procesar, analizar los valores y comparar con los resultados reales de campo.

El alumno tendrá acceso a lecturas y archivos.

Se desarrollarán ejercicios tomando como ejemplo un proyecto de una mina

1. Desarrollo del Lean Work Structuring (LWS)

El ejercicio está basado en las partidas de drywall en la construcción de un edificio universitario.

2. Mapeo de procesos

Se simulará un caso de estudio basado en actividades de albañilería. Se diferenciará el proceso de transformación y el flujo de procesos.

3. Uso de la carta balance y nivel general de actividades

Se desarrollarán métricas analizando fotografías y videos del proceso de entibaciones con el objetivo de diferenciar aquellas actividades que agregan valor de las que no.

MÓDULO 02: Planificación Colaborativa (4 horas)

Se diseñará una obeya (Big room) paso a paso, comenzando por el panel de estrategias generales. Asimismo, se elaborará un tablero de planeamiento, el cual es una herramienta opcional que permite identificar riesgos y tenerlos en agenda. Conforme se desarrolla la obeya, se irá simulando una sesión pull con datos de obras.

Se desarrollarán ejercicios tomando como ejemplo un proyecto de entibaciones con muros anclados.

1. Desarrollo de un plan de hitos

Se tomarán como ejercicio dos proyectos de construcción de diferente rubro (obras civiles) y se simulará de acuerdo a los lineamientos del cliente y del contratista.

2. Implementación de la planificación colaborativa

Si bien, la planificación colaborativa se ve desde etapas tempranas del proyectos, aquí se detallará la organización, procesos y criterios, tomando como base diversos proyectos.

3. Programa de fases

Se suele confundir con el desarrollo del plan de hitos, no obstante, en el programa de fases se hace un match con los procesos tecnológicos de la obra, se habla de constructibilidad y tiempos, lo cuales ayudarán a iniciar los cálculos de recursos e insumos.

4. Pull planning

El pull planning es la acción de consolidar la información del cliente, contratista, subcontratista, proveedores y, en general, los que intervienen en obra. Esta información aterriza en un documento donde se detallan todos los elementos vistos anteriormente, cálculos estimados de recursos e insumos. Para ello, se desarrollarán en Excel y se presentarán en Project dos ejemplos sobre:

- General
- De materiales

5. La reunión de planificación colaborativa

Dentro de la Obeya, cada ciclo de tiempo se debe organizar reuniones. La primera reunión de apertura se rige de ciertos procesos, a fin de que esta sea eficiente y ordenada. En este punto se simulará paso a paso el proceso de llevar una reunión de apertura, de producción, calidad, seguridad y revisión del presupuesto meta.

MÓDULO 03: Lotes de producción y transferencia (4 horas)

Se revisarán obras donde se aplicó este concepto. Las fotos y la recopilación de los registros de campo ayudarán a comprender las decisiones tomadas por los residentes al momento de aplicar lotes de producción.

1. Criterios y cálculos de lotes

Ayudados del Excel calcularemos el KPI (índice de productividad) y tomaremos como ejemplo metrados de una obra para proyectar nuestros requerimientos de materiales y recursos. Explicaremos el uso de herramientas automatizadas de Excel y de macros mediante VBA para crear reportes de control.

El ejercicio tendrá ejemplos basados en un proyecto de vivienda multifamiliar y la planificación del Gran Teatro Nacional.

2. Sectorización

Es necesario establecer secuencias tecnológicas constructivas para distribuir de manera eficiente, en el tiempo, los recursos y materiales. Ello servirá como una plan/guía/línea base para compararnos cuando iniciemos la programación de actividades.

3. Taller de tren de actividades

Basado en takt time se calculará el tiempo medio entre el inicio de la producción de una actividad y el inicio de la producción de la siguiente. Simularemos un ejercicio con datos de obra.

El ejercicio tendrá ejemplos basados en un proyecto de vivienda multifamiliar y la planificación del Gran Teatro Nacional.

4. Lineas balance

De manera alternativa se desarrollará esta herramienta muy utilizada en proyectos lineales, donde tiene un buen desempeño en la planificación del espacio/tiempo.

El ejercicio tendrá ejemplos basados en un proyecto de vivienda multifamiliar y un centro comercial.



MÓDULO 04: Planificación intermedia (Look ahead) (6 horas)

Este módulo se enfocará en la gestión de restricciones, un proceso que muchas veces no es tomado en cuenta, sin embargo es el corazón del Look ahead planning. Se revisarán diversos ejemplos de cómo se gestionaron las restricciones y cuáles fueron los criterios tomados en obra. Los ejemplos estarán basados en un proyecto de vivienda multifamiliar, el Gran Teatro Nacional y un centro comercial.

1. Identificación de restricciones

Se realizarán dinámicas para la identificación de restricciones en diversos proyectos de construcción.

2. Elaboración de Look Ahead en LPS

En base a un plan general se simulará el aseguramiento de recursos y materiales en las futuras semanas. Asimismo, se implementará un mecanismo de control de restricciones que permitirá asegurar que se liberen en paralelo al avance de la programación del día a día.

3. KPI de planificación intermedia

Se calculará el principal índice relacionado al desempeño de la gestión, el cual se enfoca en liberar la mayor cantidad de restricciones. Se verán restricciones identificadas de manera temprana, tardía y la capacidad de gestión de la liberación.

4. La reunión de planificación intermedia

El enfoque es la gestión de restricciones. Para ello se usarán archivos y técnicas para que el tiempo de la sesión sea eficiente.

5. Inventario de trabajo ejecutable (ITE)

Utilizaremos la herramienta kanban para poder comprender la utilidad del ITE y cómo nos ayudaría en el cumplimiento de metas de gestión de obra.

MÓDULO 05: Planificación a corto plazo (4 horas)

Se desarrollarán ejercicios de programación semanal e incluso diaria (opcional). Para ello se simulará un plan semanal y, con ayuda de una dinámica, se añadirá la variabilidad.

Se realizarán ejercicios con casos de almacenes industriales y una planta cementera.

1. Desarrollo del plan semanal

Con el apoyo de archivos, se iniciará una programación y se definirá qué se debe considerar en el plan (partidas, actividades, compromisos o gestiones).

2. Gestión de compromisos

Este capítulo se apoyará en herramientas tecnológicas accesibles para registrar el plan y las métricas, y procesar la información. Asimismo, aplicaremos la técnica de fichas de plan y planos de obra.

3. Indicadores de planificación semanal y valor ganado

Se calculará el KPI de confiabilidad y de valor ganado, ya que estos KPI's se deben revisar en conjunto en una reunión semanal para establecer estrategias y tomar decisiones.

4. La reunión de planificación semanal

Al igual que las reuniones anteriores, se enfoca en los resultados más que en proyecciones. Luego de revisar las propuestas de mejora se debe actualizar el plan.

5. Análisis de causa raíz

Conocida también como causas de no cumplimiento. Se usarán herramientas más potentes propias de la Gestión de Operaciones. Es necesario no limitarnos a identificar y redactar compromisos. Tenemos que aplicar técnicas para establecer procesos de mejora que estén sustentados. Al final tendremos un sistema adicional de mejora continua de fácil aplicación y seguimiento.

PROFESORES



Eric Prince

Consultor
Iridium consesiones

Ingeniero Civil por la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y MDOP por Centrum PUCP con más de 15 años de experiencia en construcción. Se ha desempeñado como Jefe de Construcción en Lindley, Producción y oficina técnica en GyM y Jefe de obras civiles en Mas Errazuriz. Experiencia internacional implementando y aplicando LPS en infraestructura e ingeniería.



Miguel Lozano Vargas

Docente
PUCP

Ingeniero Civil por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y MBA por Centrum PUCP con más de 16 años de experiencia en construcción. Se ha desempeñado como gerente de gestión de proyectos en EOM y jefe de producción en GyM. Actualmente realiza evaluaciones financieras de proyectos de inversión en el estado de Texas - Estados Unidos y es docente en la PUCP.

EVALUACIÓN

El curso no cuenta con una evaluación final. La validación de su participación se basa en participación en clase y en las presentaciones que realice.

RECURSOS QUE SE ENTREGAN A LOS ALUMNOS

No se usarán presentaciones en PPT. Se elaborarán pizarras digitales en clase, que serán compartidas al final de cada sesión.

Se brindará lecturas para que el participante las revise antes de iniciar la sesión.

Se entregarán diversos formatos en Excel con fórmulas y macros que serán desarrollados en clase por los profesores. Asimismo, se compartirá las soluciones de los talleres finalizando las sesiones para que los participantes puedan comparar sus resultados.

SOBRE LOS ALUMNOS

RECOMENDADO PARA

Dirigido a arquitectos, ingenieros y profesionales a fines a la industria de la construcción, metalmecánica y minera.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El participante debe tener una conexión estable a Internet, se recomienda una velocidad mínima de conexión de 10 Mbps.

Se utiliza la aplicación Zoom para las clases en vivo.

El participante debe ingresar desde una laptop o pc. No se recomienda usar celular o tablet.

El participante debe tener las herramientas Office instaladas en su equipo como Excel y Word, así como un programa de lectura de archivos PDF.

Se usará Google Drive para compartir los archivos. No es necesario que el participante tenga una cuenta de Google, pero se recomienda que use su correo personal y no el corporativo debido a bloqueos de seguridad.

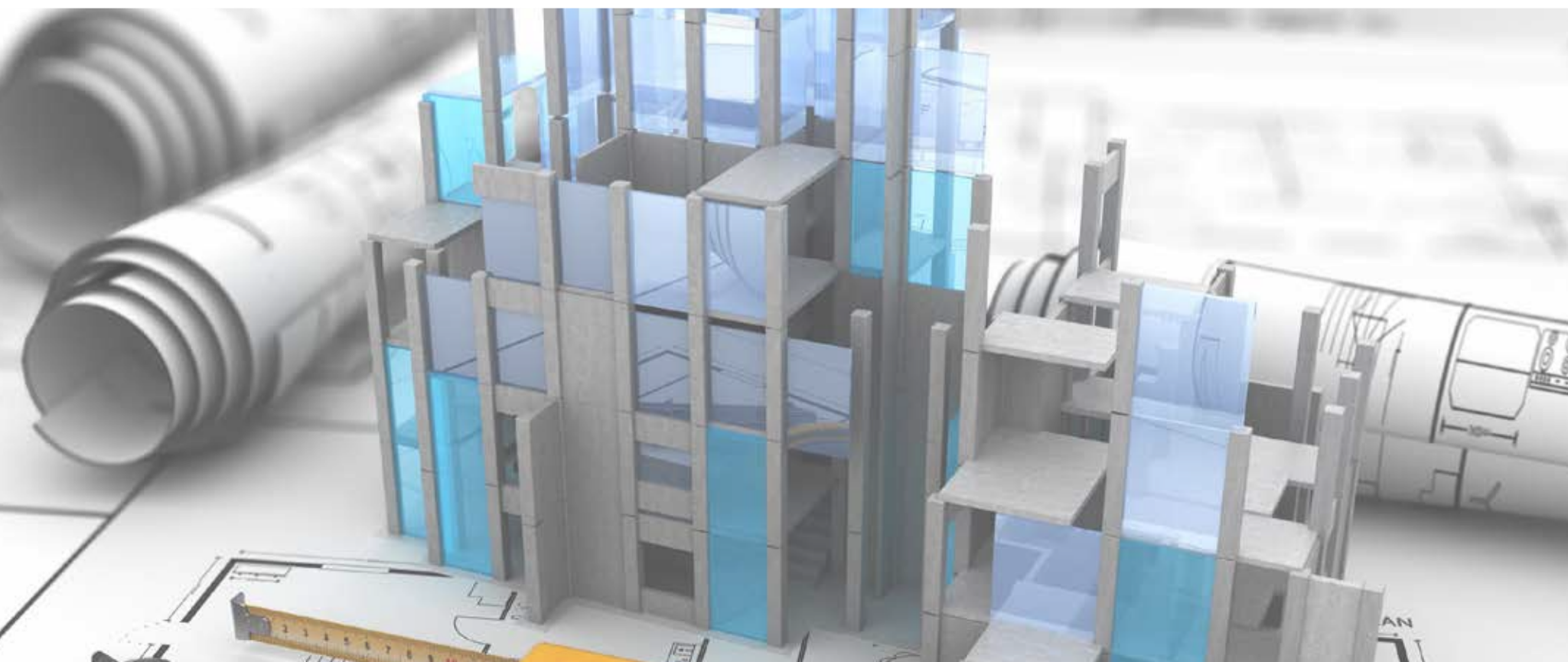
RESPONSABILIDADES

Los participantes tienen deberes y obligaciones para acceder a las constancias de participación, certificado y notas. Para ello, hemos creado PAPER, un conjunto de 5 recomendaciones para que su experiencia sea la mejor.

1. **Puntualidad:** las clases iniciaran a la hora programada a fin de que se aprovecha el tiempo asignado.
2. **Asistencia:** el participante debe asistir al 80 % del tiempo total del curso para acceder a la constancia de participación.
3. **Participación:** el docente motivará la discusión en clase. No se solicitará activar la webcam, pero si responder por micro o por el chat. El docente tiene la potestad de comunicar a la administración el desempeño del alumno y considerarlo por encima de la evaluación final.
4. **Evaluación:** es obligatorio responder las evaluaciones y el examen de certificación.
5. **Respeto:** se espera un compartamiento adecuando con su colegas, personal administrativo y docentes durante todo el curso.

SOBRE LOS CERTIFICADOS

Los certificados de Costos Educa son reconocidos y apreciados por las empresas del sector construcción al ser emitidos por una institución de trayectoria y prestigio.



INFORMACIÓN GENERAL

🕒 **Duración:** 20 horas

📅 **Fechas:** 11, 13, 15, 18, 20, 22 y 25 de julio
01 y 03 de agosto

🕒 **Horario:** 11, 13, 15 de julio y 01 y 03 de agosto de 7:00 a 9:00 pm
18, 20, 22 y 25 de julio de 7:00 a 9:30 pm

PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN Y PAGOS

Inversión

Consulta por nuestras tarifas y reservas

Celular: 📞 903 420 463

Email: epinedo@costosperu.com

Inscripción

Envíe la orden de inscripción con el pago vía e-mail y recibirá una respuesta de confirmación a la brevedad.

También puede reservar el curso enviando su Orden de Inscripción y pago de reserva (S/ 300) con compromiso de pago del saldo antes del inicio del curso.

Modalidades de Pago

a) Depósito o transferencia en Banco BCP

Moneda: Soles

Numero de Cta. Cte.: 193-1052060-0-68

Numero de Cta. Interbancaria (CCI): 002-193-001052060068-14

b) Plataforma de Pagos en línea - PayU LATAM

Solicite a su consultor el link de pago online con tarjeta de crédito

Aplica a tarjetas de crédito Visa, Mastercard, American Express y Diners.

Solicitar cupón de descuento, solo para los casos en que aplique según tabla de descuentos.

A tomar en cuenta:

- Los pagos deberán ser realizados a nombre de COSTOS SAC - RUC 20255391179.
- En caso de solicitar facturas, estamos sujetos al 12% de detracción del importe total. Puede pagar el importe total y nosotros procedemos con el pago o puede abonar dicho porcentaje, en la cuenta del Banco de la Nación: 00-000-380512.

CONDICIONES Y POLÍTICA

Inversión Incluye:



Certificado Digital

Emitido por COSTOS EDUCA y firmado por los profesores, incluyendo la cantidad de horas del curso, considerando las políticas de entrega de certificados.



Material Académico

El material que complementará el desarrollo del curso se entregará en formato digital.



Acceso a Plataforma Online

Los participantes tendrán acceso por cada curso desde su inicio y por un periodo de 30 días después de concluido.

- Capacidad limitada, la inscripción es según llegada de la orden de inscripción y pago respectivo.
- Nos reservamos el derecho de reprogramar o cancelar el curso, en cuyo caso procederemos a la devolución de los pagos recibidos.
- Nos reservamos el derecho de cerrar la preventa o venta por límite de cupos.

Requisitos Cursos Online

Acceso a Internet (Conexión por cable con una velocidad recomendada de 4Mb/s), Micrófono integrado o externo, Cámara web integrada o externa (opcional).

Políticas de cancelación y cambio de participante

Las anulaciones deberán ser solicitadas por escrito, dirigidas a COSTOS SAC (epinedo@costosperu.com), 7 días hábiles antes del evento. Serán reintegradas excepto un 30% por gastos administrativos. Pasada dicha fecha no se reintegrarán inscripciones.

El cambio de la persona inscrita por otra podrá efectuarse hasta 48 horas antes del inicio del curso a través de una comunicación escrita a epinedo@costosperu.com, indicando los datos del nuevo participante.

Políticas de entrega de certificados

Los certificados son entregados en formato digital.

A los participantes que tengan pendientes de cancelación no se les entregará el certificado.

La emisión de certificados físicos se realiza previo pago del servicio de envío. El costo dependerá de la localidad.



Ponentes con experiencia y trayectoria empresarial.



Metodología de casos, análisis, talleres.



Temas innovadores para la inmediata aplicación.



Programa de estudios basado en desarrollo de competencias y habilidades.



Flexibles en formato y horarios.



Agrega valor a tu perfil profesional.

BENEFICIOS DEL CURSO

Profesores con amplia experiencia y trayectoria empresarial.

Tema especializado para su aplicación y ejecución inmediata.

Contamos con una plataforma e-learning con acceso 24/7 donde se alojarán ponencias, videos, instructivos y todo el material del curso. Asimismo, se podrán realizar consultas a los profesores en relación a los ejercicios o temas del curso, las mismas que serán resueltas en un horario acordado.

INFORMES E INSCRIPCIONES

epinedo@costosperu.com

📞 903 420 463

<https://educa.costosperu.com/last-planner-system>