

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN

LAST PLANNER SYSTEM[®] **Y TAKT TIME**

**GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN OBRA
CON LEAN CONSTRUCTION**



Modalidad:
ONLINE



Duración:
32 Horas (21 + 11)

Descripción del Programa

PRESENTACIÓN

El programa **Last Planner System® y Takt Time, Gestión de la Producción en Obra con Lean Construction**, está orientado a profesionales que buscan mejorar la confiabilidad de la planificación, reducir variabilidad y lograr mayor estabilidad en la ejecución de proyectos de construcción. El enfoque del programa se centra en la gestión de producción en obra mediante sistemas Lean orientados al flujo, la coordinación entre especialidades y el cumplimiento de compromisos.

El contenido desarrolla de manera aplicada el funcionamiento del Last Planner System® y los Trenes de Trabajo (Takt Planning), abordando la planificación colaborativa, la gestión de restricciones, el control de compromisos y el diseño de flujos productivos más estables y predecibles. Como base conceptual, los participantes tendrán acceso preliminar a contenidos grabados sobre fundamentos Lean, variabilidad y preparación del trabajo, permitiendo un mejor aprovechamiento de las sesiones principales del Programa.

A través de talleres, ejercicios aplicados y desarrollo de herramientas de control, el participante comprenderá cómo estructurar sistemas de producción orientados a mejorar el desempeño operativo de la obra, optimizando la coordinación, reduciendo interrupciones y fortaleciendo la capacidad de cumplimiento del proyecto.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Desarrollar competencias para planificar, coordinar y controlar la producción en obra mediante la aplicación del Last Planner System® y Trenes de Trabajo (Takt Planning), con el objetivo de mejorar la confiabilidad de la planificación, reducir variabilidad y generar flujos de producción más estables y predecibles.

Objetivos específicos:

- Gestionar la planificación y control de corto plazo mediante Last Planner System® para mejorar la confiabilidad de los compromisos en obra.
- Identificar y liberar restricciones que afectan la continuidad de la producción, reduciendo variabilidad e interrupciones en la ejecución.
- Diseñar esquemas de producción basados en flujo continuo y Trenes de Trabajo (Takt Planning), optimizando la coordinación entre actividades y especialidades.
- Aplicar indicadores y mecanismos de seguimiento para evaluar el desempeño de la planificación y detectar causas de incumplimiento.
- Implementar herramientas de control visual y gestión colaborativa orientadas a mejorar la estabilidad y predictibilidad de la producción en obra.
- Integrar criterios Lean de flujo, coordinación y generación de valor en la gestión operativa del proyecto.

NIVEL DE COMPETENCIA

Intermedio.

Estructura del Programa

El programa ha sido estructurado siguiendo la lógica real de gestión de producción en obra. Inicia con contenidos introductorios sobre Lean Construction, variabilidad y preparación del trabajo, que permiten comprender las causas que afectan la confiabilidad de la planificación. A partir de esta base, el programa desarrolla el Last Planner System® como sistema de gestión de compromisos y control de producción, para luego avanzar hacia Trenes de Trabajo (Takt Time Planning) y el diseño de flujos productivos más estables y coordinados. Esta secuencia permite que el participante entienda cómo mejorar progresivamente la planificación, el flujo y el desempeño operativo del proyecto bajo una lógica Lean aplicada a obra.

CURSOS

1

Sistema Last Planner®: las 5 conversaciones y elementos

2

Trenes de Trabajo (Takt Planning) y Ritmo de Producción

TALLER
Presencial

Gestión de la Producción, cálculo de takt para tramo real, diseño de trenes y balanceo (presencial - opcional)

PROPEDÉUTICOS

A

Introducción a Lean Construction y Principios Básicos

B

Planeamiento Lean y Make Ready

Plan de Estudios



Sistema Last Planner®: las 5 conversaciones y elementos

Presentación:

Este módulo se centra en la gestión de compromisos y el control de la producción en el corto plazo. Se trabaja la lógica del sistema como mecanismo para generar confiabilidad, mejorar el cumplimiento y hacer visible el desempeño real de la obra.

El participante comprende cómo estructurar y sostener un sistema de control que permita gestionar desviaciones, analizar causas y tomar decisiones oportunas en función del avance real del proyecto.

Objetivo:

- Dominar el Last Planner® como sistema de producción para crear flujo predecible.
- Aplicación del Last Planner System® sobre un caso real de proyecto industrial, desarrollando las cinco conversaciones del sistema (Should, Can, Will, Did y Learn) y los ocho elementos fundamentales definidos por Glenn Ballard, Iris Tommelein y Lean Construction Institute: Milestones, Pull Planning, Make Ready, Weekly Work Plan, Constraint Management, Huddles, PPC y análisis de causas de variación.
- Durante el Programa se realizará la construcción colaborativa del Pull Plan, elaboración del Lookahead Planning, identificación y liberación de restricciones, desarrollo del Weekly Work Plan (WWP), validación de tareas listas (ITE), control semanal de compromisos y análisis de confiabilidad de planificación mediante PPC. Asimismo, se desarrollará el análisis de causas de no cumplimiento utilizando la metodología 5 Why y clasificación de CNC.





Se aplicarán específicamente los siguientes KPIs LPS:

- PPC (Percent Plan Complete)
- PCR (Percent Constraint Removal)
- TMR (Tasks Made Ready)
- TA (Tasks Anticipated)
- CL (Commitment Level)
- RL (Required Level)
- RPC (Required Percent Complete)
- PCA (Porcentaje de Cumplimiento de Avance)

Las actividades incluirán talleres aplicados de gestión de restricciones, cálculo de indicadores, análisis de variabilidad y evaluación de confiabilidad del sistema de planificación.

Actividades: LPS + make-ready + Weekly Work Plan + cálculo PPC y análisis de causas (5 Why).

Entregable: Pack LPS (Pull Plan, Lookahead, WWP y registro constraints).



2

Trenes de Trabajo (Takt Planning) y Ritmo de Producción

Presentación:

Este módulo introduce el diseño del flujo productivo en obra, enfocándose en la secuencia, el ritmo y el balance entre equipos. Se trabaja cómo estructurar la producción para reducir interrupciones, mejorar la coordinación y lograr continuidad en la ejecución.

El participante adquiere criterios para organizar frentes de trabajo de manera más eficiente, alineando actividades, recursos y espacios bajo una lógica de producción más estable y predecible.

Objetivo:

Diseñar trenes de trabajo rítmicos para conseguir flujo continuo y balanceado entre equipos.

Diferencia flujo continuo vs producción intermitente.

Cálculo takt; diseño de work trains; layout y logística.

Coordinación entre especialidades.

Control visual y Carta Balance.

Actividades: Taller de Gestión de la Producción, cálculo de takt para tramo real, diseño de trenes y balanceo.

Entregable: Takt Board + diagrama de trenes.

Profesores



ERIC GUSTAVO PRINCE MALDONADO

Supervisor de obras civiles - Planta Industrial del 80 millones USD.

Cuenta con una aplica experiencia en gestión de proyectos. Ingeniero Civil UNI, MDOP Centrum PUCP, Experiencia (16 años) en Infraestructura y plantas industriales bajo modelos EPC y Gestión del Información con ACC. Docente de Maestría en modelado BIM y Gestión BIM.

Además, se ha desempeñado como Jefe de Proyecto, Líder de PMO y Jefe de Oficina Técnica, entre otros cargos, siempre relacionados a la gestión de proyectos.

Es instructor en Gestion Lean para la certificación EGL del LCI Perú y LCI Latam.



GUSTAVO ROJAS HIDALGO

Jefe de Transformación Digital e Innovación. Los Portales

Ingeniero Civil Titulado con experiencia comprobada en liderazgo de equipos multidisciplinarios motivado por la mejora continua de operaciones y especializado en Excelencia Operacional para sectores de empresa de ingeniería, infraestructura, servicios y construcción. Comprobado expertise en Supervisión de Proyectos de Construcción, Instructor y consultor en Control de Proyectos y Gestión y optimización de Costos y Presupuestos CAPEX - OPEX, Análisis de datos avanzados KPI's Corporativos con especialización en POWER BI (Estadística de datos y Lenguaje de Programación M), Gestión del Conocimiento, Gestión de Seguridad y Medio Ambiente, Gestión de Innovación y automatización de procesos, Implementador Lean Construction (Disminución y optimización de Variabilidad y aumento de valor al cliente), especialista en implementación de sistemas de control y gestión de proyectos y operaciones. Es instructor en Gestion Lean para la certificación EGL del LCI Perú y LCI Latam.

Actualmente es Jefe de Transformación Digital e Innovación en Los Portales.

Metodología y Recursos Didácticos

Metodología de Enseñanza

Metodología interactiva y práctica, combinando sesiones teóricas con actividades aplicadas que facilitan la integración de conceptos y su aplicación en el entorno laboral. Enfoque aplicado y orientado a la gestión de producción en obra, combinando fundamentos conceptuales con dinámicas prácticas que simulan condiciones reales de ejecución. Los principales componentes metodológicos son:

- Clases Expositivas y Dialogadas: Presentaciones teóricas dinámicas que promueven el debate y el intercambio de experiencias entre los participantes.
- Estudios de Caso: Análisis de situaciones reales y experiencias del sector, que permiten identificar mejores prácticas y estrategias para la resolución de problemas en la gestión contractual.
- Talleres y Simulaciones: Ejercicios prácticos y role playing para practicar la formación, negociación y administración de contratos, con un enfoque especial en la gestión de riesgos y en la implementación de modelos colaborativos y NEC.
- Recursos Didácticos: Uso de materiales digitales, plantillas, documentos normativos y casos de estudio que reflejan las últimas tendencias y cambios en el sector.
- Participación Activa: Fomento del aprendizaje colaborativo y la interacción constante, incentivando la discusión y el análisis crítico de los desafíos y oportunidades en la gestión contractual.

Esto permite que el participante no solo comprenda los conceptos, sino que los implemente de manera estructurada.

Recursos que se entregan

Los estudiantes recibirán material didáctico que incluye presentaciones en PDF utilizadas durante las clases, acceso a los vídeos de las clases grabadas de las sesiones, lecturas complementarias y enlaces adicionales, con el fin de reforzar y ampliar los conocimientos adquiridos.

Sistema de Evaluación

La evaluación se basa en tres criterios: asistencia, participación y calificaciones, con ponderaciones específicas para cada uno. Esto nos permite medir de forma integral el desempeño de los estudiantes.

La Nota Final de este Programa se calcula aplicando la siguiente fórmula ponderada, que considera los tres criterios principales:

$$\text{Nota Final} = (\text{Nota de Asistencia} \times 0.05) + (\text{Nota de Participación} \times 0.05) + (\text{Nota Ponderada de las Calificaciones} \times 0.90)$$



i) Asistencia (5%):

Se controla a través de nuestra plataforma y considera el porcentaje de sesiones en vivo atendidas.

Se otorga 1 punto a los estudiantes que hayan alcanzado un porcentaje de asistencia igual o superior al 70%, lo que equivale a una Nota de 20 ponderada por el 5%

Las Políticas de COSTOS EDUCA establecen reglas claras sobre inasistencias justificadas y las consecuencias de las faltas



ii) Participación (5%):

Evalúa la interacción en clases, calidad de intervenciones y aportes o actividades grupales

Se otorga 1 punto a los estudiantes que hayan intervenido en clases, lo que equivale a una Nota de 20 ponderada por el 5%

Lo valora el profesor, para lo cual evalúa la calidad de las intervenciones en clase.

No se solicitará activar la webcam, pero si responder por micro o por el chat.



iii) Calificaciones (90%):

Basadas en cuestionarios, trabajos escritos y proyectos, evaluando conocimientos teóricos y habilidades prácticas.

Las calificaciones se otorgan sobre una escala de 20 puntos y tienen una ponderación del 90% en la Nota Final.

La evaluación está a cargo del profesor y mide los conocimientos adquiridos.

Para más detalles sobre el sistema de evaluación, visita nuestra web:
www.educa.costosperu.com

Certificado del Programa

- Se emite el Certificado, el que incluye la Nota, para los estudiantes que obtienen una Nota Final de 14 (Bueno) o superior (*)
- Las notas se expresan en una escala cualitativa, según la siguiente tabla:

Nota Final	Nota Cualitativa	Certificado
19 a 20	Excelente	Se emite certificado
16 a 18	Muy Bueno	Se emite certificado
14 a 15	Bueno	Se emite certificado
12 a 13	Regular	No se emite certificado
Menor a 12	Insuficiente	No se emite certificado

* Notas

Los estudiantes que obtengan una Nota Final de 12 a 13 (Regular) podrán solicitar una Carta de Participación, la cual acreditará su asistencia y participación en el Programa. Esta carta incluirá una indicación clara de que la nota obtenida no alcanza el nivel requerido para la certificación.

Los estudiantes que obtengan una Nota Final menor de 12 (Insuficiente) podrán solicitar una Carta de Inscripción, la cual acreditará su inscripción en el Programa. Esta carta incluirá una indicación clara de que la nota obtenida no alcanza el nivel requerido para la certificación.

Esta situación no exime a los estudiantes de los pagos correspondientes por la inscripción al Programa.

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.





Sobre los Alumnos

Recomendado para





Gerentes de Proyectos, Jefes de Obra, Jefes de Oficina Técnica, Jefes de Producción, Ingenieros de Planeamiento y Control, Coordinadores de Obra, Supervisores de Obra, Superintendentes, Administradores de contrato, Gestores de proyectos, Gerentes en general.

Ingenieros civiles, Constructores civiles, Arquitectos y en general a Profesionales vinculados al sector de la construcción relacionados con los contratos de los proyectos.

Información General

-  **FECHA:** 03, 05, 10, 17, 19, 24 y 29 de Agosto
-  **HORARIO:** Lunes y Miércoles de 7:00 a 10:00 pm
-  **DURACIÓN:** 32 horas (06 sesiones + 01 taller + Propedéuticos)
18 horas en vivo + 03 horas de Taller presencial + 11 horas Propedéutico
-  **MODALIDAD:** Programa Online

Taller Presencial

-  **FECHA:** 29 de agosto
-  **LUGAR:** Colegio de Ingenieros (Calle Barcelona 240, San Isidro)
-  **DURACIÓN:** 03 horas
-  **HORARIO:** 9:00 am a 12:00 pm

Inversión Incluye:



Nuestra propuesta es impulsar a que nuestros participantes sean agentes de cambio en sus proyectos y empresas. Para ello, ayudaremos a crear un entorno colaborativo contigo.



Somos una Institución con una trayectoria de más de 20 años, que cuenta con profesores con experiencia en el mundo real empresarial, quienes comparten su expertise y know how.



Casos, análisis, talleres y aprendizaje activo lo ubicaran en contextos reales y lo preparará para escenarios concretos.



Que permite el desarrollo de sesiones colaborativas con la participación de los estudiantes y la interacción con el profesor. Las clases se desarrollan utilizando la aplicación Zoom.



Plataforma e-learning con acceso 24/7 donde se alojan los Recursos de Aprendizaje y las Grabaciones de las clases para su repaso.



Ponencias por sesiones y/o temas, descargables en formato pdf, Lecturas de apoyo, Guías y/o glosarios, Ejercicios, Cuestionarios de autoevaluación del tipo test por cada sesión o tema. Y Encuesta de satisfacción, como herramienta evaluadora de la acción formativa recibida por el alumno, para la mejora continua de nuestros programas.



Emitido por Costos Educa con el respaldo de las empresas aliadas, y firmado por los profesores que participaron en el programa o curso.

¿Por Qué Inscribirse en este Programa?

En obra, el reto rara vez es desconocer los principios Lean: es no contar con un sistema que convierta la planificación en compromisos que efectivamente se cumplen. Este programa desarrolla ese sistema a través de dos componentes aplicados. El primero es el Last Planner System[®], trabajado sobre un caso real de proyecto industrial — Pull Plan, Lookahead, Weekly Work Plan, gestión de restricciones y control mediante PPC —. El segundo es el diseño de Trenes de Trabajo bajo Takt Planning, calculado sobre un tramo real hasta la construcción de un Takt Board propio. El participante egresa con herramientas de gestión elaboradas por él mismo, listas para aplicarse en su proyecto.

¡Asegura tu vacante hoy mismo!

 **INSCRÍBETE AQUÍ**



epinedo@costosperu.com



923 156 637



<https://educa.costosperu.com/courses/lps-takt-time>