




Planeamiento Lean y Trenes de Trabajo

 MODALIDAD:
ONLINE

 DURACIÓN:
12 HORAS

Descripción del Curso

PRESENTACIÓN

Este curso muestra cómo organizar y dirigir sesiones de planeamiento de trabajo para las fases, para el arranque del proyecto, y para la gestión de la producción. Desarrolla la metodología de la programación rítmica y muestra la relación de la sectorización con el Lead Time, a la vez que profundiza en el Last Planner System.

El método trenes de trabajo, llamado también Planificación Takt, permite diseñar un sistema de producción de flujo constante orientándose a minimizar la variación de la demanda en la ejecución de actividades, y diseñando una capacidad de producción homogénea y flexible que permita adaptarse a la dinámica de la construcción del proyecto. El concepto Takt Time es el tiempo que marca el ritmo de la producción.

OBJETIVOS

- Definir los lotes de transferencia para la aplicación de las especialidades de una fase
- Aplicar los métodos y herramientas utilizados en la planificación pull
- Diseñar un sistema de producción
- Evaluar la Productividad de un sistema de producción
- Identificar las variables de producción
- Explicar cómo las variables de producción están relacionadas
- Predecir el comportamiento de los sistemas de producción: tiempo de espera, tiempo de ciclo, ritmo de producción
- Diseñar sistemas de producción de ritmo constante (trenes de trabajo)
- Dimensionar tamaños de lotes, buffers, rendimientos de arranque, productividad



Plan de Estudios

01

Entendiendo el Proyecto

Mediante un caso simulado, realizaremos el análisis de un proyecto, desde la perspectiva del cliente y del contratista, en el que las partes negociarán un acuerdo que permita lograr los objetivos del proyecto y para ello estableceremos las condiciones de satisfacción.

- Condiciones de satisfacción
- Objetivos SMART
- Definir los objetivos del cliente y alinear al equipo

03

Sesiones de Planeamiento

Reflexionaremos sobre las reuniones típicas de proyectos, y sus principales desperdicios, definiremos los tipos de sesión de planificación y su rutina, desarrollaremos la agenda de una sesión de planeamiento y cómo prepararnos adecuadamente para ello.

- Sesiones de planificación Lean
- ¿Cómo me preparo?

02

Planificación Pull

Aplicaremos lo aprendido en el tema Pull en la producción y desarrollaremos un caso donde analizaremos las transferencias importantes en la fase profundizando en la dinámica Necesito/entrego. Los participantes simularán roles de especialistas.

- Estructura de trabajo Lean
- Ejemplo de estructuración de un WBS
- Planificación pull
- Tarjetas de planificación pull
- Ejemplo de pull plan

04

Planificar el Arranque del Trabajo en el Sitio

Abordaremos lo aprendido en el Curso, para planificar el arranque de las actividades de construcción que se realizarán en el sitio de trabajo, y diseñaremos los flujos principales, para soportar adecuadamente la ejecución del proyecto,

- Foco en el flujo y en el proceso
- Matriz de responsabilidades
- Pasos previos
- Diseño del flujo
- Matriz de comunicación
- Máximo personal por sector
- Espacio de trabajo seguro
- Layout obra
- Materiales
- Comprar o subcontratar
- Pasos previos - cartillas
- Proceso de ejecución
- Ejemplo 1 – Análisis de Paquetes de Procura vs subcontratos
- Flujograma de compras
- Flujo de personas
- Actividades previas
- Condiciones externas
- Equipos o herramientas

05

Ritmo en la Producción

Este tema aborda los conceptos de ritmo en los sistemas de producción, realizaremos un análisis de un sistema de producción y definiremos el tiempo de ciclo necesario para producir un lote de producción.

- Variedad en los productos
- Variedad en los procesos de producción
 - Caso de estudio
 - Takt time plan
 - Lotes de transferencia
- Trenes de trabajo y líneas de balance
 - Foco en el flujo y en el proceso
- Mapeo la cadena de valor de una actividad (VSM)
- Dinámica: Mapa de flujo de valor
- Pasos para elaborar un mapa de flujo de valor
 - Caso de estudio

07

Control de la Producción

Abordaremos el control de la producción aplicando el método de valor ganado y los principales indicadores de producción que permitirán evaluar la eficiencia en el sistema.

- Ciclo de control
- Valor ganado e indicadores de gestión
 - Concepto de valor ganado (EVA)
 - Indicadores de producción
 - Método Kan ban
- Concepto de Productividad
 - Indicadores
- Presentación de Casos Prácticos: Aplicación en obra de edificaciones y Casos de Trenes de trabajo

06

Trenes de Trabajo

Se revisarán los trenes de trabajo y cuellos de botella para diseñar un sistema de producción.

- Criterios para el diseño de lotes
- Sectorización
- Duración del tren de actividades
- Trenes de trabajo y líneas de balance
- 5 pasos para planear el ritmo de la producción
- Implementar el uso de trenes de trabajo
- Diseñar el sistema de producción
- Planificación pull
- Tipos de cronograma
- El proceso de planificación
- Tren de Actividades
- Demostración de sectorización
- Ejemplos de sectorización
- Caso práctico de sectorización y tren de actividades

08

Last Planner y trenes de trabajo

Un método de 5 pasos para planear el ritmo de la producción.

- Last Planner® System
- Plan Pull por fases (100 Líneas)
- Aplicación en un proyecto de edificaciones

TALLERES

- Sectorización
- Creación de un tren de trabajo
- Dimensionamiento de cuadrillas
- Taller Pull Planning

Profesor



SANTIAGO RUIZ

PRESIDENTE LCI PERÚ

Ingeniero civil con experiencia en gestión de proyectos, consultoría e implementación de Lean aplicado al diseño y construcción en América Latina.

Ejecutivo especializado en gestión de proyectos Lean orientado a transformar la industria de la Ingeniería y construcción. Ha dirigido proyectos de I+D+i. Ha sido instructor avanzado del LCI Perú y es docente de gestión de costos y control de proyectos.

Actualmente es Jefe de Proyectos en Alsud y Presidente del Lean Construction Institute Perú.

METODOLOGÍA

El curso se realizará mediante sesiones online en vivo. El profesor impartirá los conceptos generales de los temas, ampliando la información con casos de éxito de su propia experiencia, casuística y ejemplos prácticos.

Asimismo, incluye talleres con los cuales los alumnos pondrán en práctica los conocimientos y capacidades adquiridas de manera interactiva y grupal.

Se cuenta con evaluaciones que servirán para la calificación del curso. El promedio de las calificaciones será consignado en el certificado.

Evaluación y Certificado del Curso

Evaluación

La nota mínima aprobatoria es de 15 sobre 20. Se toma en cuenta los siguientes aspectos:



i) Asistencia:

- Se deberá asistir al menos al 70% de las clases en tiempo real.
- Para los alumnos que cumplan con el 100% de asistencia, se otorgará un (01) punto adicional sobre la nota del curso.
- El participante que no cumpla con el 70% de asistencia, deberá aprobar una evaluación, mediante un cuestionario de selección múltiple, que podrá rendir por una única vez en el curso.



ii) Participación en clase

- Se otorgará un punto adicional en la nota, por la participación en clases, para lo cual el profesor motivará la discusión en clase.
- No se solicitará activar la webcam, pero si responder por micro o por el chat.
- Se otorgará a criterio del profesor.



iii) Calificaciones en Trabajo(s) o Cuestionario(s)

- Se obtendrá la nota del curso en el rango de 0 a 20. Para lo cual se podrá usar las siguientes opciones:
- Mediante la calificación por trabajos de grupo o individuales, desarrollados durante el curso
- Mediante sistema de cuestionario de selección múltiple, con preguntas elaboradas por el profesor

Tabla de Calificaciones

Calificación	Notas
Aprobado	15 a 17
Notable	18 a 19
Sobresaliente	20

Certificados

Los Certificados de los cursos o Talleres se emiten con Calificación para los alumnos que obtienen una calificación mínima de Aprobado

En caso no obtenga la calificación mínima se otorga una Constancia de Participación

Sobre los Alumnos

REQUISITOS DE ENTRADA

Profesionales relacionados al diseño y ejecución de proyectos de construcción, oficina Técnica, Líderes Lean, agentes de cambio, entusiastas de la construcción e innovación con 1 año de experiencia, altamente motivados, que buscan consolidar sus conocimientos y competencias de gestión de proyectos Lean.

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.

Información General

 **FECHAS** 10, 12, 17 y 19 de Diciembre

 **HORARIO:** Martes y Jueves de 7:00 pm a 10:00 pm

 **DURACIÓN:** 04 sesiones (12 horas)

 **MODALIDAD:** Curso Online, clases en vivo

INVERSIÓN INCLUYE:



Clases en vivo

Las clases se desarrollan utilizando la aplicación ZOOM



Material didáctico y recursos de aprendizaje

Se entregarán las diapositivas explicadas en clase, en formato pdf
Se brindarán material complementario, como lecturas, enlaces y referencias, en torno a los temas de los módulos del curso



Aula virtual

Para descarga de los Recursos de Aprendizaje y visualización de las Grabaciones de las clases para su repaso. Acceso 24/7 desde el inicio del curso hasta 30 días después de finalizado.



Certificado Digital

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

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 Curso?

En este curso podrás diseñar un sistema de producción de flujo constante orientándose a minimizar la variación de la demanda en la ejecución de actividades, y diseñando una capacidad de producción homogénea y flexible que permita adaptarse a la dinámica de la construcción del proyecto. También aplicarás métodos y herramientas utilizados en la planificación pull. Así como, dimensionar tamaños de lotes, buffers, rendimientos de arranque, productividad.



 **¡INSCRÍBETE AQUÍ!** 

bromero@costosperu.com

 936 557 481

<https://educa.costosperu.com/courses/planeamiento-lean-trenes-de-trabajo/>

COSTOS EDUCA es una unidad de negocios de 