


# Estrategias Lean para Mejorar el Desempeño de Proyectos de Construcción

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS, MEJORA CONTINUA Y CADENA DE VALOR

 MODALIDAD:  
**ONLINE**

 DURACIÓN:  
**12 HORAS**

# Descripción del Curso

## PRESENTACIÓN

Los proyectos de construcción, con frecuencia, enfrentan retos provenientes de varios frentes que impactan en el desempeño del mismo, inclusive si se aplican metodologías de planificación como Last Planner System, o de gestión colaborativa como el BIM o el VDC. Por ello, el equipo a cargo del proyecto debe contar con las estrategias y el enfoque que les permita resolver retos durante el proyecto. El presente curso ofrece al alumno herramientas para la identificación, análisis y resolución de problemas en proyectos de construcción, siguiendo el enfoque de la mejora continua de la filosofía Lean Construction. Asimismo, ofrece los conocimientos para una adecuada gestión de la cadena de valor para alinear intereses y esfuerzos que permitan mejorar el desempeño del proyecto. Todo esto de la mano de un especialista de renombre internacional como Ivan Rubio.

Este curso forma parte del Programa de Especialización Avanzada en Lean Construction dictado por Costos Educa. Por ello, podría ser convalidado en las siguientes ediciones del programa si el curso forma parte de la currícula.

## OBJETIVOS

- Identificar el enfoque para la mejora continua según el pensamiento Lean
- Entender el ciclo de mejoramiento continuo: PDCA
- Utilizar herramientas para solucionar problemas de forma Lean
- Utilizar un informe A3 como herramienta para la solución de problemas y de comunicación
- Describir el uso de otras herramientas disponibles para la solución de problemas
- Diferenciar entre las prácticas tradicionales de contratación y las aplicaciones de cadena de suministros Lean
- Identificar pérdidas y actividades de valor agregado dentro de la cadena de suministros y ensamblaje
- Evaluar el impacto de usar la cadena de suministros Lean en la eliminación de desperdicios, creación de flujo continuo y extracción de operaciones de área
- Crear un mapa de flujo de valor para diagnosticar y mejorar la cadena de suministros
- Elaborar una lista de ejemplos de mejoras del proceso para la cadena de suministros Lean
- Expandir Lean más allá del proyecto individual
- Identificar las competencias de un líder Lean
- Identificar la importancia del trabajo en equipo para la gestión Lean

# Plan de Estudios

01

## Enfoque para mejora continua y solución de problemas

Conoceremos el enfoque y la perspectiva que plantea el Lean Construction para la solución de problemas y la mejora continua.

- Mejoramiento continuo - Kaizen
- Inhibidores de un sistema productivo
- Solución tradicional de problemas vs Modelo de Solución de problemas Lean

03

## Herramientas para la identificación de pérdidas

La mejora continua requiere monitorear constantemente la producción para encontrar desperdicios. En este módulo se revisarán algunas de las herramientas Lean más efectivas para la detección de pérdidas.

- Diagrama de Pareto
- Carta balance
- Medición de variación
- Nivel general de actividades (NGA)
- Dinámica: Mapa de flujo de valor de un carrito sanguchero
- Encuesta de detenciones
- 5S

## Herramientas para la solución de problemas y mejora continua

02

El primer paso en la resolución de un problema es definirlo. La clave para definirlo es identificar las causas de este para garantizar que la solución es dirigida a las causas y no solo a los síntomas. Las herramientas para la solución de problemas ayudan a guiar el proceso y garantizar que se hayan respondido todas las preguntas e investigado las fuentes de información necesarios para solucionar el problema.

- Identificación de la causa raíz
- Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PDCA)
- Gemba walk efectivos
- El Pensamiento A3
- Implementación de contramedidas

## 04 Ventajas de la gestión Lean de la Cadena de Valor

La gestión Lean de la cadena de valor permite aprovechar las capacidades de los involucrados en un proyecto de construcción para generar valor para el cliente. En este módulo compararemos las ventajas de la gestión Lean frente a la metodología tradicional.

- Perdidas en la cadena de suministro tradicional
- Modelo cultural Lean
- Gestión de la cadena de suministros Lean en la construcción
- El rol de los proveedores en la cadena de valor

## 06 Aplicando estrategias lean a la cadena de suministros

- Ejemplo de cadena de valor Lean
- Pasos para elegir al equipo
- Elegir por ventajas

## 08 Creando una cultura lean más allá del proyecto

- Diseñar el equipo Lean del proyecto
- Seleccionar e incorporar personas y subcontratos
- Entrenar y dirigir el Equipo Lean

## Planeamiento y adquisición

- Producción industrializada de la construcción
- Construcción fuera del sitio y Prefabricación
- Suministrar como Amazon

05

## Mapeo de flujo de valor (VSM)

Mapeo de la cadena de valor de una actividad  
Partes de un VSM

07

### Talleres:

- PDCA
- Nivel general de actividades (NGA)
- Taller de Value Stream Map. Se realizará un trabajo grupal en clases para desarrollar un VSM.
- Se realizarán discusiones de casos en grupo durante las sesiones.

### Propedéuticos

El curso cuenta con material propedéutico para que el alumno tenga los conocimientos previos necesarios que le permitan una satisfactoria experiencia de aprendizaje.

## DISEÑO DE ESTA UNIDAD

Está diseñado para ser presentado como un curso de 12 horas. Los participantes deben tener conocimiento de las teorías básicas, definiciones, principios e ideas de la Construcción Lean presentados en la unidad introducción a Lean. Para ello, ponemos a disposición de los alumnos material propedéutico que le brindará conocimientos previos.



# Profesor

## IVÁN RUBIO

Gerente general - Lead Productivity

Tiene cerca de 20 años de experiencia en Gestión de Proyectos e Implementación de Metodologías y herramientas Lean en empresas de Construcción, Diseño, Minería, servicios, manufactura, y agricultura entre otras; entrenando a equipos e implementado metodologías y herramientas en diferentes organizaciones en Chile, Perú, Ecuador, Colombia y España.

Es Ingeniero Civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Director del diplomado en Lean Management: Excelencia Operacional de la Universidad del Desarrollo. Profesor de Cursos Lean y Diplomados de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, de la escuela de ingeniería de la Universidad de Chile y en IRADE.

Actualmente es gerente general de Lead Productivity, empresa de consultoría en Lean Management y Gestión de Operaciones.

## METODOLOGÍA

El desarrollo de las sesiones está orientado al aprendizaje basado en competencias, para lo cual se utilizará la capacitación activa que incluye, además de los aspectos conceptuales, ejemplos y trabajos de aplicación inmediata por parte de los alumnos. Estas aplicaciones serán grupales.

Asimismo, incluye talleres, con los que los alumnos podrán poner en práctica los conocimientos y capacidades adquiridas de manera interactiva y grupal.



# 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

## RECOMENDADO PARA

Gerentes de proyectos, gerentes de obra, supervisores de obra, ingenieros residentes, jefes de oficina técnica, contratos, producción, proyectos y todo aquel involucrado en la toma de decisiones en proyectos de construcción, que buscan consolidar sus conocimientos y competencias de gestión de proyectos Lean.

## 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** 03, 08, 10 y 15 de Julio
-  **HORARIO:** Lunes y Miércoles 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?

La construcción presenta cada vez más retos, por ello es particularmente valioso contar con una metodología de mejora continua, gestión de la cadena de valor y resolución de problemas, especialmente con la guía de un profesional de larga y reconocida experiencia como Iván Rubio.



 ¡INSCRÍBETE AQUÍ! 

[bromero@costosperu.com](mailto:bromero@costosperu.com)

 936 557 481

<https://educa.costosperu.com/courses/lean-para-mejorar-el-desempeno>

COSTOS EDUCA es una unidad de negocios de

