

Programa de Especialización Avanzada

LEAN CONSTRUCTION y GESTIÓN COLABORATIVA



Liderando Proyectos
RENTABLES y SOSTENIBLES

CON EL RESPALDO DE



Lean
Construction
Institute
Perú



 **Inicio: 06 Mayo 2024**

Presentación

El programa de especialización ha sido creado como respuesta a la necesidad de profundizar a nivel de detalle en los conceptos, estrategias y técnicas del Lean Construction aplicados a la gestión de proyectos de construcción, tanto privados como públicos. Esto permitirá a las empresas constructoras e inmobiliarias alcanzar los mejores resultados en sus operaciones de acuerdo a sus necesidades actuales.

El cambiante entorno y los desafíos que planteó la pandemia aceleraron la adopción de sistemas de gestión colaborativa que permiten, a los involucrados del proyecto, trabajar en sinergia de una manera que no es posible con los sistemas tradicionales.

Las exitosas experiencias en proyectos nacionales y extranjeros de los profesores de este programa, aplicando los conceptos de Lean Construction, nutren el contenido de cada curso para poner al alcance de los alumnos experiencias y conocimientos que serán fundamentales para el éxito de sus proyectos, con una filosofía que promueve la gestión colaborativa y en base a una metodología práctica.

En cada curso se realizarán talleres y se analizarán casos reales que permitirán identificar e interiorizar las mejores prácticas y estrategias para afrontar los retos de un sector cada vez más competitivo y complejo.



¿Por qué Inscribirse en el Programa?

El programa aborda modalidades y técnicas de colaboración de proyectos aplicando Last Planner System y BIM en etapas tempranas, Integrated Project Delivery (IPD), Virtual Design and Construction y otras técnicas que están generando beneficios a todos los integrantes de los proyectos, principalmente al usuario final.



6^{ta}
EDICIÓN

Este programa, dictado desde el 2016, ha formado a personal clave de las empresas constructoras e inmobiliarias más importantes del país, convirtiéndose en la plataforma para mejorar los resultados de sus proyectos.

El programa se encuentra en constante actualización.
Esta edición cuenta con 06 cursos.



Objetivos

El objetivo del programa de especialización es capacitar a los alumnos en la aplicación de la filosofía Lean y las modalidades colaborativas de gestión de proyectos para que puedan desarrollar y aplicar las estrategias y herramientas en sus proyectos de construcción para mejorar los resultados a través de la optimización del diseño, el planeamiento, el aumento de la productividad y la mejora continua en las diferentes etapas de los proyectos de construcción y obtener habilidades para el uso de herramientas de integración de todos los involucrados en los proyectos

Los profesionales en construcción en todos los niveles de experiencia aprenderán las capacidades básicas necesarias para transformar sus proyectos y compañías en sistemas operacionales Lean.

Nivel de Competencia

Avanzado

Los alumnos obtendrán los conocimientos avanzados para gestionar proyectos, por lo que se requiere que tengan conocimientos y experiencia previa



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, siendo estas últimas el componente principal de evaluación continua.

Para complementar se ha programado realizar dinámicas grupales y simulaciones de procesos que permitirá al alumno comprender de manera práctica los conceptos de Lean Construction.

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

Se cuenta con evaluaciones en todos los cursos que servirán para la calificación de los cursos y del programa, y emisión de la certificación.



Plana de Profesores

El programa de especialización avanzada Lean Construction ha sido desarrollado y actualizado por profesores de larga trayectoria, quienes han participado en importantes proyectos. Su contenido es adaptado al contexto actual.



Jorge Miranda

GERENTE DE INNOVACIÓN, PROCESOS Y TECNOLOGÍA - COSAPI

El ingeniero Miranda es experto en sistemas de producción en construcción de edificaciones. Del mismo modo, tiene experiencia como ponente en diversas conferencias relacionadas a Productividad en obras y aplicaciones de las herramientas de Lean Construction. Es profesor de cursos de Planeamiento y Productividad en las principales Universidades del país.

Es Ingeniero Civil de la Universidad Ricardo Palma del Perú. Posee un M.Sc. European Construction. Coventry University, Reino Unido y Politécnico di Bari, Italia, así como el certificado VDC de la Universidad de Stanford.

Actualmente es Gerente de Innovación, Procesos y Tecnologías en Cosapi, empresa líder del sector construcción peruano.

Past president del Lean Construction Institute del Perú.



César Guzmán-Marquina

GERENTE GENERAL - PRODUKTIVA

Gerente General de PRODUKTIVA la constructora del GRUPO EDIFICA. Profesor de pregrado y posgrado de Productividad y Constructabilidad de la UPC. Arbitro de la CCL. Parte del Consejo Consultivo de la carrera de ingeniería civil de la USIL.

Ingeniero Civil de la Pontificia Universidad Católica Del Perú, MBA Centrum Católica, Magister en Dirección de la Construcción de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas UPC, Master en Dirección de la Construcción de la Universidad Europea de Madrid (UEM), Diplomado Internacional de Logística y Operaciones en ESAN.

Past president y fundador del Lean Construction Institute del Perú.



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.



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.



Álvaro Bazán

JEFE DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN - INMOBILIARIA PUG

Bachiller en Ingeniería Civil por la Universidad de Lima, primer puesto de la promoción de la carrera en 2021-2. Está certificado en Virtual Design and Construction (VDC) por Stanford University. Asimismo, ha llevado el curso Construction Robotics dictado en la maestría de Sustainable Design and Construction de la misma institución. Además, ha sido admitido para continuar sus estudios de posgrado en la maestría Sustainable Design and Construction de la Universidad de Stanford.

Es coautor de 4 investigaciones y reportes publicados sobre la aplicación de VDC en proyectos de diversa envergadura y naturaleza.

Ha desarrollado la preconstrucción con enfoque un enfoque de Target Value Delivery de 9 proyectos en el Perú y 1 Proyecto en Miami.

Ha laborado en la prestigiosa empresa Produktiva como Coordinador de Costo Meta VDC. Actualmente se desempeña como Jefe de Investigación, Desarrollo e Innovación en la Inmobiliaria PUG.

Estructura del Programa



El Programa es una serie de cursos que cubren progresivamente un rango de temas esenciales en la Construcción Lean, ha sido diseñado para convertirte en un líder Lean con la capacidad de dirigir la mejora de los resultados de los proyectos de tu organización en base a estrategias y herramientas Lean, VDC y metodologías colaborativas.

Además, el programa validará tu desarrollo progresivamente con un certificado por cada curso y, al concluir todos los cursos, obtendrás el certificado del Programa de Especialización Avanzada en Gestión de Proyectos - Lean Construction y Gestión Colaborativa, emitido por Costos SAC y los profesores, con el respaldo del LCI Perú.

CON EL RESPALDO DE



Lean
Construction
Institute
Perú



1

Introducción a la Filosofía Lean Construction

Este curso brinda los conceptos, definiciones, herramientas y estrategias iniciales para la aplicación del Lean Construction en proyectos de construcción. Brinda un panorama general de cinco principios Lean y el impacto que tiene la Variación en la industria, la importancia de trabajar de manera pull y el sistema de trabajo Lean. El curso se divide en cuatro temas.



Objetivos

- Definir Lean Construction y explicar los orígenes de Lean Construction
- Comprender los principios fundamentales del pensamiento Lean
- Identificar los beneficios de los principios de la filosofía Lean Construction
- Describir las herramientas de Lean Construction
- Identificar las oportunidades de implementación de Lean Construction
- Identificar las fortalezas y habilidades de un líder Lean

Diseño de esta Unidad

Está diseñado para ser presentado como un curso de 06 horas. El profesor compartirá información de acuerdo a los objetivos del curso, que será complementada con materiales como lecturas, videos y casos de discusión. Este programa combina taller, casos, simulaciones y técnicas desarrolladas por Líderes Lean en colaboración con reconocidos especialistas del Instituto de Construcción Lean. Tiene por objetivo preparar a los profesionales para manejar los desafíos de un ambiente cambiante y altamente complejo, buscando asegurar el valor y rentabilizar la operación.

Plan de Estudios

- 1 Lean en la construcción**
Reflexiona sobre la industria de la construcción en el Perú y en el mundo, explora la historia de Lean en la construcción y analiza los pensamientos clave de la filosofía Lean en la construcción.
- 2 Flujo y Variación en Sistemas de Producción**
Introduce a la variación y variabilidad y a los conceptos de un tiempo de ciclo, throughput y trabajo en proceso. examina los efectos de la variación en las operaciones, ayuda a definir y describir el impacto de la variación en el flujo de trabajo, y explica la relevancia de la variación en operaciones de construcción. le enseña cómo aplicar los conceptos aprendidos mitigar la variación en una obra de construcción.
- 3 Pull en la producción**
Le presenta las dos formas típicamente usadas para clasificar productos, según la combinación de productos o el patrón de proceso, crea una oportunidad para practicar usando un Sistema de lote y cola en un Sistema de producción usando una simulación para demostrar los efectos y presenta estrategias pull usadas en construcción y explora algunas de sus limitaciones basadas en la capacidad de su cadena de suministro usando ejemplos reales.

4 Estructura de Trabajo Lean (LWS)

Define la Estructuración de Trabajo Lean (LWS por sus siglas en inglés) y describe sus productos brevemente para las fases de preconstrucción y construcción. Esta sesión incluye un estudio de caso y discusiones que demostraran como la LWS difiere de otros métodos.

5 Gestión de Personas

Para impulsar la implementación de la filosofía Lean Construction en las organizaciones se requiere de una adecuada gestión de personas en todos los niveles de las organizaciones para que los colaboradores e involucrados aporten valor por medio de un aumento en la productividad, eficiencia y eficacia de los procesos.

Talleres:

- Push vs Pull (Taller de los aviones)

2

Sistema Last Planner®

Este curso introduce a los participantes en el Sistema del Último Planificador (Last Planner System – LPS). Este sistema fue desarrollado por el Instituto de Construcción Lean (Lean Construction Institute – LCI) para planear proyectos de una manera que produzca un flujo de trabajo predecible y aprendizaje rápido. Este curso muestra cómo el sistema funciona principalmente en 5 conversaciones importantes ¿Qué debo hacer?, ¿Qué puedo hacer?, ¿Qué Haré? ¿Qué Hice? y ¿Qué aprendo?.



Plan de Estudios

1 La planificación tradicional

Reflexionamos sobre los resultados actuales en megaproyectos, analizando los desperdicios más frecuentes, luego evaluaremos la diferencia entre el control reactivo del sistema tradicional y sistema de entrega de proyectos Lean.

2 Sistema Last Planner®

Presenta la progresión Lean propuesta por Sam Spata como una estructura de procesos y herramientas presentes en un sistema de entrega de proyectos Lean. También consideramos el rol del compromiso – como el término utilizado en Construcción Lean (Construcción sin Pérdidas). Por último, exploramos los niveles empleados en el sistema.

3 Planeamiento estratégico de proyectos

Ahonda a mayor detalle en el LPS con un enfoque en las partes de planeamiento del sistema de producción (macro) y el análisis de las fases del proyecto. Finalmente abordaremos recomendaciones para la configuración de la sala Lean.

4 Gestión de la producción

Aborda la anticipación del plan, el aseguramiento del plan de trabajo semanal y las reuniones diarias – y muestra cómo se crea cada una. También documentamos restricciones y calculamos el Porcentaje Plan Completado. Finalmente, utilizamos los cinco porqués para poder llegar al origen de las fallas y proponemos acciones de mejora.

Talleres:

- Villego (rondas 1 y 2)

Objetivos

- Aplicar el sistema del Último Planificador en un proyecto;
- Organizar sesiones de planeamiento de trabajo anticipatorias y semanales;
- Calcular, monitorear y analizar el Porcentaje Plan Completado para un proyecto.

Diseño de esta Unidad

Consta de 09 horas virtuales sincrónicas y 06 horas presenciales, con contenidos complementarios como lecturas, videos y casos de discusión. Combina modernos talleres, casos, simulaciones y técnicas de desarrolladas por Líderes Lean en colaboración con reconocidos especialistas del Instituto de Construcción Lean. Tiene por objetivo preparar a los profesionales para manejar los desafíos de un ambiente cambiante y altamente complejo, buscando asegurar el valor y rentabilizar la operación.

3

Planeamiento Lean y Trenes de Trabajo

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

Diseño de esta Unidad

El Curso 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.

Plan de Estudios

1 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.

2 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/entrega. Los participantes simularán roles de especialistas.

3 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.

4 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,

5 Ritmo en la producción

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

6 Trenes de trabajo

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

7 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.

8 Last Planner y trenes de trabajo

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

Talleres:

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

4

Resolución de Problemas y Mejora Continua

La filosofía Lean Construction nos propone estrategias, herramientas y buenas prácticas para la resolución de problemas y la mejora continua en proyectos de construcción. Estas nos permiten implementar un sistema cíclico que se retroalimenta constantemente para encaminarnos hacia la excelencia y mejorar los resultados de nuestros proyectos. En este curso los participantes conocerán este sistema de mejora para que puedan implementarlo en sus organizaciones y proyectos.



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

Diseño de esta Unidad

Está diseñado para ser presentado como un curso de 06 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.

Plan de Estudios

1 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.

2 Herramientas para la solución de problemas y mejora continua

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.

3 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.

Talleres:

- PDCA
- Nivel general de actividades (NGA)

5

Cadena de Valor Lean

Un adecuado flujo de materiales y recursos es vital para que un proyecto de construcción alcance los hitos en los plazos proyectados. El flujo de valor Lean aborda los principios, métodos y herramientas para la gestión de una cadena de valor integrada e identificar las pérdidas, con la finalidad de que cada uno de los involucrados en el proyecto sea más eficiente en la generación de valor.

Este curso, además de dar a conocer las principales herramientas para la gestión Lean de la cadena de valor, permitirá a los estudiantes implementar una cadena de aliados estratégicos que mejore la calidad y acelere la entrega de lotes.



Plan de Estudios

1 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.

2 Planeamiento y adquisición

3 Aplicando estrategias lean a la cadena de suministros

4 Mapeo de flujo de valor (VSM)

5 Creando una cultura lean más allá del proyecto

Talleres:

- 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.

Objetivos

- 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

Diseño de esta Unidad

Está diseñado para ser presentado como un curso de 06 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.

6

Gestión Colaborativa (IPD, VDC, TVD y BIM)

Este curso brindará a los participantes conocimientos sobre la gestión colaborativa en el marco del Integrated Project Delivery (IPD) y del Virtual Design and Construction (VDC), con la finalidad de que puedan evaluar e iniciar su implementación en sus organizaciones y proyectos de construcción.

Dentro de este concepto, brindará también una introducción al Target Value Design, que es un enfoque de la gestión Lean que consiste en identificar lo que genera valor para el cliente y orientar los objetivos de equipos integrados a diseñar un producto según los requerimientos del cliente y las limitaciones del proyecto (costo, plazo, etc.).

Se revisará cómo se integra BIM con Lean, la importancia y las ventajas que aporta BIM en la optimización del proceso desde el diseño, en la construcción y en la gestión de activos durante todo el ciclo de vida, reduciendo los costes y los plazos de ejecución.



Objetivos

- Conocer el sistema IPD
- Obtener la capacidad de determinar si el IPD es el sistema adecuado para cada proyecto
- Conocer cómo se controla el aspecto financiero en proyectos IPD.
- Prevenir y anticipar soluciones a problemas que se puedan presentar en proyectos IPD.
- Conocer el sistema VDC
- Diferenciar entre métodos tradicionales de proyecto y diseño lean
- Explicar las diferentes herramientas lean usadas en diseño y cómo implementarlas
- Enfoque VDC
- Conocer cómo el BIM aporta a la planificación y gestión de proyectos bajo el enfoque Lean Construction
- Project Production Management en la gestión del proceso
- Aprender cómo organizar una sesión ICE

Diseño de esta Unidad

El Curso está diseñado para ser presentado como un curso de 18 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.

Plan de Estudios

- 1** Gestión Colaborativa
- 2** Metodología Virtual Design Construction (VDC)
- 3** Diseño Lean - Target Value Design (TDV)
- 4** Integración BIM con LEAN
- 5** BIM durante la construcción, operación y mantenimiento
- 6** La experiencia de Edifica

Talleres:

- Taller de Aplicación de Target Value Delivery
- Taller de Plan de Ejecución BIM (BEP)
- Taller de Plus/Delta/Takeaway + Kahoot (Afianzamiento del conocimiento del Curso)

Recomendado para

Promotores, diseñadores, 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.

Responsabilidades

- Asistir puntualmente a cada sesión de aprendizaje.
- Entrega de trabajos en los plazos establecidos para entregable.
- Participar de manera activa en el desarrollo de las clases, talleres y discusión de casos.





Requisitos de Entrada

El programa requiere conocimientos y experiencia previa en gestión de proyectos. El alumno debe tener una experiencia mínima de 1 año en cargos relacionados al diseño y ejecución de proyectos.

Requerimientos Técnicos

Se requiere que el alumno:

- Tenga una conexión estable a internet. Se recomienda una velocidad de conexión mínima de 10 Mbps.
- Tenga la aplicación Zoom para las clases en vivo.
- Ingrese desde una laptop o pc. No se recomienda usar un celular o tablet.
- Tenga las herramientas Office instaladas en su equipo, como Excel y Word, así como un programa de lectura de archivos PDF.
- Acceda con su correo personal al Google Drive, para consultar los archivos compartidos. No es necesario que el alumno tenga una cuenta de Google, pero se recomienda que use su correo personal y no el corporativo, debido a bloqueos de seguridad.

Beneficios

- Certificado de cada curso (06)
- Certificado del Programa con 63 horas con el respaldo LCI Perú y EGL Latam
- Las presentaciones de los seis (6) cursos, en formato PDF Lecturas recomendadas en formato PDF Videos de las clases, para repasos, el acceso es para visualizar mas no para descargar.



Información General

Duración: 63 horas - 21 sesiones
Modalidad: Online sincrónico (en vivo) + Taller presencial
Horarios: Lunes y Miércoles de 7:00 a 10:00 pm,
Taller: Sábado 25 de mayo de 9:00 am a 12:00 pm y de 2:00 a 5:00 pm
Fecha de Inicio: 06 de Mayo

Agenda

	Fecha de Inicio	Duración	Total de Sesiones	Fechas
CURSO 1 - Introducción y Fundamentos Lean Construction	6 de mayo	6 horas	2	06 y 08 de mayo
CURSO 2: Sistema Last Planner®	20 de mayo	9 horas	3	20, 27 y 29 de mayo
Taller presencial Last Planner® System con Villego	25 de mayo	6 horas	2	25 de mayo
CURSO 3: Planeamiento Lean y Trenes de Trabajo	10 de junio	12 horas	5	10, 12, 17 y 19 de junio
CURSO 4: Resolución de problemas y mejora continua	03 de julio	6 horas	2	03 y 08 de julio
CURSO 5: Cadena de valor Lean	10 de julio	6 horas	2	10 y 15 de julio
CURSO 6: Gestión Colaborativa e Integrada (IPD, VDC, TVD, BIM)	22 de julio	18 horas	6	22, 24 y 31 de julio y 05, 07 y 12 de agosto

<https://educa.costosperu.com/lean-construction-gestion-colaborativa/>



Inversión

PRECIOS

Etapa	Vigencia	Cliente COSTOS	Público en General
Lanzamiento 20% OFF	Hasta el 27 de marzo	2,423	2,693
Preventa 15% OFF	Hasta el 16 de abril	2,575	2,861
Regular	Después del 17 de abril	3,029	3,366

Precios en soles, incluye IGV

Consulta por nuestros precios corporativos (para 3 o mas alumnos)

FORMAS DE PAGO

En Etapa de lanzamiento 20% OFF hasta el 27 de marzo

Opción	Fecha de pago	Cliente COSTOS	Público en General
1. Pago al contado	Dia de inscripción	2,423	2,693
2. Pago en dos cuotas			
Cuota 01 - Matrícula	Dia de inscripción	1,248	1,387
Cuota 02	Hasta el 30/04/2024	1,248	1,387
3. Pago en tres cuotas			
Cuota 01 - Matrícula	Dia de inscripción	848	943
Cuota 02	Hasta el 30/04/2024	848	943
Cuota 03	Hasta el 30/05/2024	848	943

Los pagos deben ser realizados a nombre de COSTOS SAC - RUC 20255391179

Mediante depósito a la cuenta BCP o pago en línea. Consulte aquí <https://educa.costosperu.com/lean-construction-gestion-colaborativa/>

Sobre Evaluación y Certificados

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 sí responder por micro o por el chat.
- Se otorgará a criterio del profesor.

iii) 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

Las evaluaciones desempeñan un papel clave en la medición de la capacidad de los alumnos para entender el material del curso.

Al combinar diferentes tipos de evaluaciones, y en diferentes intervalos de la experiencia de aprendizaje, los estudios han demostrado que estamos brindando oportunidades para que el alumno practique e integre efectivamente el material.

Al practicar, la persona tiene muchas más posibilidades de retener por más tiempo el contenido para su uso futuro.

Certificados de Cursos

Se emite el Certificado con Calificación para los alumnos que obtienen una calificación mínima de Aprobado, según tabla (*).

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

Certificado del Programa

a) Se requiere haber obtenido una calificación mínima de Aprobado en todos los cursos.

b) La calificación del programa se obtendrá promediando las notas de los cursos

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

En caso el alumno obtenga una nota menor a 15, se le entregará una Constancia de Participación.

INCLUYE

1 Clases online

Sesenta (63) horas de clases, distribuidas en seis (6) cursos

En plataforma Zoom o Google Meet, para clases en vivo, permitiendo que exista interacción entre los profesores y alumnos, facilitando el dinamismo para el aprendizaje

2 Taller presencial - Last Planner System con Villego

Taller de 6 horas en sede en la ciudad de Lima. Se recomienda la asistencia presencial, sin embargo, es opcional. Se contará con acceso para participación online.

3 Acceso a Plataforma Online

Los alumnos tendrán acceso a nuestra plataforma Educa, para acceder al material didáctico, a las evaluaciones y para descargar el certificado.

Este acceso es por cada curso, desde su inicio y por un periodo de 30 días después de concluido.

4 Material didáctico digital

Las presentaciones de los seis (6) cursos, en formato PDF

Lecturas recomendadas en formato PDF

Videos de las clases, para repasos, el acceso es para visualizar mas no para descargar.

5 Pruebas de evaluación

Para valorar los conocimientos adquiridos en el curso.

6 Certificado digital

Cumplir con las condiciones de evaluación

Seis (6) certificaciones

Certificado del programa

Revisa aquí nuestros términos y condiciones de servicios, así como nuestras políticas de cancelación o cambios



El programa de especialización avanzada Lean Construction ha sido desarrollado y actualizado por profesores de larga trayectoria con práctica, quienes han participado en importantes proyectos. Su contenido es adaptado al contexto actual.

La primera edición se creó en el 2016, y ha sido actualizado integrando las nuevas prácticas y herramientas tecnológicas y las buenas prácticas en su contenido el cual asegurará resultados positivos en la gestión de proyectos.

Informes e Inscripciones

<https://wa.link/zx3r82>



bromero@costosperu.com



936 557 481



<https://educa.costosperu.com/lean-construction-gestion-colaborativa/>

