



PROGRAMA DE  
**Especialización en**  
**Lean Construction**

SAN ISIDRO/ CLUB EMPRESARIAL

84 horas

[www.costoseduca.com](http://www.costoseduca.com) 





## » Reseña

El programa de especialización ha sido creado como respuesta a la necesidad de profundizar a nivel de detalle en los conceptos y técnicas de Lean Construction con casos prácticos y reales para la aplicación en diferentes tipos de proyectos de construcción.

A diferencia de otros programas, se resalta la aplicación de los conceptos y técnicas Lean en la etapa de diseño, procura y construcción, además de incluir un módulo de modelos de contratación que promueve la integración virtual de las organizaciones que participan en los proyectos con objetivos comunes. En el programa se demostrará cómo la aplicación del Building Information Modeling (BIM) y el Virtual Design and Construction (VDC) en modelos colaborativos de trabajo contribuirá a los objetivos de todos los involucrados en el proyecto.

El programa de Especialización en Lean Construction se enfocará en las técnicas de Lean Construction para eliminar las pérdidas, disminuir la variabilidad y, sobre todo, obtener una mayor predictabilidad del proyecto. Un aporte importante al programa es el Proyecto Integrador, en el cual los alumnos podrá enfrentarse a casos con situaciones comunes en proyectos de construcción plantear soluciones con técnicas aprendidas en los módulos anteriores.

Los profesores del Programa de especialización en Lean Construction son activos protagonistas de proyectos importantes de construcción en nuestro entorno local.

# » Profesores



Director  
académico

Jorge Miranda

Es Ingeniero Civil UPRP. Msc European Construction, Coventry University. VDC Certificate, Stanford University. Director Académico del Capítulo Peruano de Lean Construction

- Experto en sistemas de producción en construcción de edificaciones.



César Guzmán

Presidente del Capítulo  
Peruano de Lean Construction

- Gerente General de Produktiva



Felipe Quiroz

Socio y Director técnico de  
IDandBIM International

- Especialista en la tecnología BIM y en automatización de software en ingeniería



# » 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 participantes.

Estas aplicaciones serán grupales, siendo estas últimas el componente principal de evaluación continua.

Para complementar los profesores realizarán dinámicas grupales y simulaciones de procesos que permitirá al alumno comprender de manera práctica los conceptos de **Lean Construction**.

Luego de finalizar el tercer módulo, se desarrollará un **Proyecto Integrador**, en el cual los alumnos formarán grupos para solucionar casos con problemática comunes en proyectos de construcción. El Proyecto Integrador se ha concebido para que los alumnos apliquen los conceptos y técnicas aprendidas en el programa con la tutoría de los profesores.





## » Temas

- Fundamentos de Lean Construction
- Identificación y reducción de pérdidas
- Last Planner System ®
- Lean Project Delivery System
- BIM y VDC

## » Objetivos

El objetivo del programa de especialización es dar a conocer la filosofía Lean a los participantes para que puedan difundir los conceptos en toda la organización de las empresas en la que están relacionadas, desarrollar y aplicar las herramientas en sus proyectos de construcción para mejorar los resultados a través del aumento de la productividad.

El programa de especialización permitirá al alumno desarrollar criterios para la planificación y control de producción 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.





## » Dirigido a

Promotores, diseñadores, gerentes de proyectos, gerentes de obra, supervisores de obra, ingenieros residentes y todo aquel involucrado en la toma de decisiones en proyectos de construcción.

# » Programa

El programa de especialización consta de tres módulos de 24 horas cada uno en los que se desarrollarán los conceptos y herramientas de Lean Construction y un módulo del Proyecto Integrador de 12 horas para la aplicación de las herramientas.

## 01 Técnicas de Medición de productividad Global

Fundamentos de Lean Construction

MODELO DE CONVERSIONES VS MODELO DE FLUJO DE PROCESOS

CINCO PRINCIPIOS DE LEAN

SISTEMA JALAR

LA VARIABILIDAD Y LOS BUFFERS

Identificación y reducción de pérdidas

TÉCNICAS DE MUESTREO A NIVEL GENERAL

TÉCNICAS DE MUESTREO DE CUADRILLAS: CARTAS DE BALANCE

ENCUESTAS DE DETENCIÓN

ESTRATEGIAS DE MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD

## 02 Last Planner System®

Programación a ritmo constante

LOTES DE PRODUCCIÓN Y LOTES DE TRANSFERENCIA

TAKT TIME

TREN DE TRABAJO

BALANCE DE RECURSOS

Control de la producción

MASTER PLAN

PHASE SCHEDULLING

LOOK AHEAD PLANNING

PLAN SEMANAL

PROGRAMACIÓN DIARIA

INDICADOR DE CONFIABILIDAD

## 03 Lean Project Delivery System

La cadena de abastecimiento

PROBLEMÁTICA EN LAS DIFERENTES ETAPAS

REVISIÓN A LOS INDICADORES DE DISEÑO

Los Modelos Colaborativos

LEAN PROJECT DELIVERY SYSTEM

LAS DIFERENTES FASES DE UN PROYECTO

DISEÑO AL COSTO OBJETIVO

INTEGRATED PROJECT DELIVERY

INTEGRACIÓN DEL BIM Y VDC

**84** Horas académicas

**INSCRÍBETE  
AQUÍ**



# » Programa

## Proyecto Integrador

Se desarrollará en este módulo un Trabajo grupal en el que cada integrante asumirá un rol de un proyecto de construcción con la tutoría de los profesores:

- Se podrá escoger cualquier fase del proyecto.
- Se presentará casos con problemáticas comunes en proyectos de construcción.
- Las soluciones se darán aplicando los conceptos y herramientas de Lean Construction.
- La integración, el control visual y la aplicación de la mejora continua estará presente en todo el desarrollo del proyecto.

## EVALUACIÓN

NOTA : A Y B SON PROMEDIOS DE LOS TRES MÓDULOS INICIALES.

A. Participación en clase en cada módulo	20%
B. Trabajos individuales y grupales en cada módulo	30%
C. Proyecto Integrador	50%



## » Información general

Cantidad de horas:	84 horas
Días:	21 días
Módulos:	04 Módulos
Estructura:	03 módulos de 6 sesiones inc. Taller en Obra Proyecto Integrador de 3 sesiones en sala (12 horas en sala)
Módulo:	1er. Módulo - Técnicas de Medición de Productividad Global (con TALLER EN OBRA)
Fechas en sala:	13, 14, 20, 21, y 27 de octubre del 2017
Horario:	De 18:30 a 22:30 horas (13, 20 y 27 de octubre) De 9:00 am a 1:00 pm (14 y 21 de octubre)
Fecha en obra:	28 de octubre del 2017
Horario:	De 9:00 am a 1:00 pm
Profesores:	Ing. Jorge Miranda Ing. César Guzmán
Módulo:	2do. Módulo - Last Planner System®
Fechas:	03, 04, 10, 11, 17 y 18 de noviembre del 2017
Horario:	De 18:30 a 22:30 horas (03, 10 y 17 de noviembre) De 9:00 a 13:00 horas (04, 11 y 18 de noviembre)
Profesor:	Ing. Jorge Miranda
Módulo:	3er Módulo - Lean Project Delivery System®
Fechas:	24, 25 de noviembre, 01, 02, 07 y 09 de diciembre
Horario:	De 18:30 a 22:30 horas (24 de noviembre, 01 y 07 de diciembre) De 9:00 a 13:00 horas (25 de noviembre, 02 y 09 de diciembre)



**INSCRÍBETE  
AQUÍ**



Profesores: Ing. Jorge Miranda  
Ing. Felipe Quiroz

Módulo: 4to. Módulo – Proyecto Integrador:  
 Fechas: 12, 19 y 26 de enero del 2018  
 Horario: De 18:30 a 22:30 horas  
 Profesores: Ing. Jorge Miranda

Lugar: Club Empresarial San Isidro  
Calle Vía Principal 165, Torre 3

Tarifas e Inscripciones: Inscripciones abiertas desde el 4 de setiembre del 2017

## » Tarifas e Inscripciones

CATEGORÍA INSCRIPCIÓN	Pre - venta	Venta Regular
	HASTA EL VIERNES, 29 DE SEPTIEMBRE DE 2017	DESDE EL SÁBADO, 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017
Suscriptores COSTOS y Exalumnos COSTOS EDUCA	S/. 5,121.00	S/. 5,390.00
General	S/. 5,390.00	S/. 5,890.00

\*\*\* TARIFAS SOLES. INCLUYE IGV

Capacidad limitada (máximo 30)

### INCLUYE

#### CERTIFICACIÓN

Los participantes que cumplan de modo satisfactorio con la evaluación del programa, recibirán el Diploma en Programa de Especialización de Lean Construction, expedido por COSTOS SAC y los profesores. Además los participantes deberán haber asistido a por lo menos el 80% de las horas total del programa.

#### MATERIALES DE ESTUDIO

Los materiales que complementarán el desarrollo del Curso se entregarán en formato digital y/o impreso.

#### COFFEE BREAK

### NO INCLUYE

SCTR NI EPP "Equipos de Protección Personal"  
(Obligatorio para visita en obra)



# » Financiamiento

**En Preventa 1ra. cuota hasta el 29/09/2017**

Nro de cuotas	Monto de cuota S/.		Programa de pagos	Total S/	
	Asociado	General		Asociado	General
4	1,350	1,410	(1ra cuota máx. 29 de set y cuotas en oct, nov y dic)	5,400	5,640
3	1,760	1,850	(1ra cuota máx. 29 de set y cuotas en oct y nov)	5,280	5,550
2	2,610	2,740	(1ra cuota máx. 29 de set y 2da. cuota en oct)	5,220	5,480

**Asociado: Suscriptores y ex-alumnos de COSTOS**

**En Venta Regular 1ra. cuota después del 29/09/2017, y máximo antes de inicio de clases**

Nro de cuotas	Monto de cuota S/.		Programa de pagos	Total S/	
	Asociado	General		Asociado	General
4	1,440	1,540	(1ra cuota 30 de set y cuotas en oct, nov y dic)	5,760	6,160
3	1,890	2,020	(1ra cuota 30 de set y cuotas en oct y nov)	5,670	6,060
2	2,800	2,995	(1ra cuota 30 de set y 2da. cuota en oct)	5,600	5,990

**Asociado: Suscriptores y ex-alumnos de COSTOS**

**El participante deberá estar al día en el pago de cuotas para ingresar a las clases**

**INSCRÍBETE  
AQUÍ**



## » Formas de pago

### A. Deposito o Transferencia a nuestras cuentas bancarias

Razón Social : COSTOS SAC - RUC: 20255391179

Banco	BCP
Moneda	Nuevos Soles
Nro. de Cta Cte	193-1052060-0-68
Cód. de Cuenta Interbancario	002-193-001052060068-14

### B. Pagos con efectivo o con tarjeta de crédito VISA

En nuestras oficinas en Calle Rokovich 103-105 Magdalena del Mar, Lima-Perú

### C. Pagos en nuestra tienda on line

<http://www.costoseduca.com>, con PayU Latinoamérica

- De manera simple y segura, para realizar el pago deberá ingresar a la opción de “Programas Abiertos” – Seleccionar el Programa a inscribirse y luego usar botón “Tomar este Curso”.
- Aplica a TARJETA DE CREDITO VISA, MASTER CARD O PUNTOS DE PAGO BCP.
- Solicitar su CUPON DE DESCUENTO, para casos en que aplique, según tablas de descuentos.

Los pagos deben ser realizados a nombre COSTOS SAC – RUC 20255391179

En caso de solicitar factura estamos sujetos al 10% de detracción del monto total: Depósitos en Cuenta Banco de la Nación Nro. 00-000-380512



## » Políticas de Cancelación

Todas las anulaciones deberán ser solicitadas por escrito, dirigidas a COSTOS SAC (info@costoseduca.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 info@costoseduca.com, indicando los datos del nuevo participante

## » Inscripciones

Envíe la Ficha de Inscripción con el depósito o forma pago correspondiente al correo electrónico info@costoseduca.com y le enviaremos un email de confirmación de su inscripción a la brevedad posible.

- Los días del curso deberá presentar su DNI para el ingreso
- Este curso lo ofrecemos también en modalidad in company

## » Ingreso

**Vestimenta Formal (no jean, no polo o zapatillas).**

El inicio de clases es a las 18:30 horas, con tolerancia de 30 minutos. Si necesita se aplique hacer excepciones en alguna fecha, sírvase comunicarnos previamente para hacer la coordinación con el profesor a cargo.

## » Sobre COSTOS EDUCA

Desde el año 2004, COSTOS, mediante su unidad de negocios, COSTOS EDUCA ha puesto a disposición de las empresas y profesionales del sector, cursos de primer nivel enfocados en temas de vanguardia para la mejora de la productividad y competitividad.

Nuestros expositores, profesionales con trayectoria empresarial, comparten sus conocimientos, técnicas y experiencias en la resolución de casos exitosos, combinando teoría con talleres en cada uno de nuestros cursos.

## » Beneficios de COSTOS EDUCA

- Profesores con experiencia y trayectoria empresarial.
- Tema innovador para la inmediata aplicación y ejecución en sus respectivas empresas.
- Flexibilidad del formato y horario adaptado a los profesionales del sector.



**COSTOS**  
**educa**

Educación de alto nivel

Calle Rokovich N° 103 - 105  
Magdalena del Mar

[info@costoseduca.com](mailto:info@costoseduca.com)

264-5067, 264-3430

**COSTOS** GRUPO S10  
CONSTRUCCIÓN, ARQUITECTURA E INGENIERÍA

[www.costoseduca.com](http://www.costoseduca.com) 