



COLEGIO DE
ARQUITECTOS
DEL PERÚ

ark
stu
dio.
Centro de
Capacitación

Lean Construction Aplicando IA

Aprende a implementar Lean + IA para
maximizar productividad, calidad y
control en obra.

Centro de Capacitación Arkstudio
dispone de un sistema
de gestión de calidad
certificado de acuerdo
a la norma

ISO 9001:2015
por QFS MANAGEMENT
SYSTEM LLP.



SCC Accredited
GB-MS



Acreditado por (SCC) reconocida a nivel internacional
para sistemas de gestión de la calidad, Standards
Council of Canadá. Nombrado por International
Accreditation Forum (IAF).

Centro de Capacitación Arkstudio es una organización enfocada en la mejora
continua de nuestros procesos, tomando en cuenta las necesidades de
nuestros alumnos. Reiteramos nuestro compromiso en ofrecer una
educación de calidad.



Objetivos del curso

.....

Desarrollar en los participantes las competencias técnicas y estratégicas necesarias para implementar la filosofía Lean Construction en proyectos de construcción, integrando metodologías colaborativas, herramientas de mejora continua y soluciones basadas en Inteligencia Artificial, con el fin de optimizar la productividad, reducir desperdicios, mejorar la planificación y el control de obra, y fortalecer la toma de decisiones mediante el uso de analítica y tecnologías digitales.

Objetivos específicos

.....

1. Comprender los fundamentos, principios y herramientas de Lean Construction para identificar oportunidades de mejora en los procesos constructivos.
2. Identificar y analizar pérdidas, restricciones y desperdicios en proyectos de construcción mediante técnicas Lean y herramientas de diagnóstico apoyadas por Inteligencia Artificial.
3. Aplicar sistemas de planificación colaborativa como Last Planner System (LPS), Takt Planning y control de producción para mejorar la confiabilidad y el flujo de trabajo en obra.
4. Implementar herramientas Lean de producción, calidad y mejora continua, tales como Kanban, JIT, Poka-Yoke, 5S, Kaizen y Value Stream Mapping, para incrementar la eficiencia operativa.
5. Integrar tecnologías digitales e Inteligencia Artificial para el monitoreo, análisis predictivo, automatización de procesos y generación de indicadores de desempeño en proyectos de construcción.
6. Diseñar estrategias de transformación organizacional y hojas de ruta para la implementación sostenible de Lean Construction y la adopción de tecnologías basadas en IA.
7. Elaborar una propuesta integral de implementación Lean + IA aplicada a un proyecto real o caso práctico, orientada a la mejora de productividad, calidad, costos y plazos de ejecución.



Perfil del alumno

.....

Este curso está dirigido a profesionales del sector construcción que buscan implementar metodologías Lean Construction y aprovechar el potencial de la Inteligencia Artificial para mejorar la productividad, planificación y gestión de proyectos como Ingenieros civiles, Ingenieros de producción y gestión de proyectos, Arquitectos, Residentes y supervisores de obra, Jefes de producción, oficina técnica y planeamiento y Gerentes y coordinadores de proyectos de construcción.



¿Por qué elegir Centro de Capacitación Arkstudio?



Certificación Internacional ISO 9001:2015

Estamos acreditados por la Norma ISO 9001:2015 en Gestión de la Calidad reconocida internacionalmente que avalan tus certificaciones.



Convenio con el Colegio de Arquitectos del Perú

Contamos con el respaldo del colegio de Arquitectos del Perú Regional Huánuco.



Certificación con QR y código de verificación

Nuestros certificados cuentan con validez internacional (ISO 9001: 2015) código QR y código único de validación.



Aula virtual

Tendrás acceso a nuestra Aula Virtual en donde encontrarás las grabaciones de las sesiones realizadas en vivo y materiales de descarga. **Accedes al aula virtual por 12 meses** luego de haber finalizado el programa.



INICIO:
domingo 13 de setiembre



HORARIO:
todos los domingos
9:30am a 12:30pm



ESTRUCTURA:

08 sesiones virtual en vivo
02 Talleres de Implementación
Proyecto Aplicado:
Implementación Lean + IA en
un proyecto real o caso práctico



**HORAS
ACREDITADAS:**
120 horas académicas



FECHA DE FIN:
domingo 15 de noviembre



MODALIDAD:
Online en vivo



Ing. Carla Sofia Flores Falcon

CIP: 254947

- Maestría en Gestión y Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias, otorgado por **Pontificia Universidad Católica del Perú, Centrum PUCP**
- Máster en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias, M.D.I. **Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid**
- Titulada en Ingeniería Civil por la **Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas UPC** Tercio Superior
- I Congreso Internacional VDC **Universidad de Lima** Setiembre 2020
- Sistemas de Gestión de Calidad **Universidade Anhembi Morumbi** Febrero 2017 - Marzo 2017



Plana docente

Ingeniera Civil y Magíster en Gestión y Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias (MDI - CENTRUM PUCP), con más de 8 años de experiencia en proyectos de construcción y desarrollo inmobiliario aplicando Lean Construction, Last Planner System (LPS), BIM y VDC. Especializada en planificación, control de producción y gestión integral de proyectos inmobiliarios,

Experiencia Laboral:

INMOBILIARIA Y CONSTRUCTORA MARCAN S.A

Jornada completa · 5 años 4 meses

- Coordinadora de Negocio Inmobiliario
Actualidad
Presencial
- Analista Senior de Negocio Inmobiliario
2024
- Controller de Construcción
2022
Lima, Perú · Presencial

Funciones profesionales

Evaluación de factibilidad económica de proyectos
Elaboración de pricing y saltos de precios
Elaboración de estudios de mercado
Elaboración de cronograma y planeamiento de proyecto
Elaboración de proyección mensual de pagos y control de gastos mensual
Seguimiento y control de plazo y costo de construcción

GYM S.A

- GYM S.A
Ingeniera de producción | 2019
- GYM S.A
Ingeniera de Campo | 2017



Arq. Leidy Johana Oviedo Martínez

- Magister en Data Science
Universidad Adolfo Ibañez -Chile
- Arquitectura
Universidad Católica de Pereira / Colombia
- Programa de actualización BIM
Universidad de Buenos Aires FADU / Argentina
- Carrera de Especialización en Biodiseño y Productos Mecatrónicos
Universidad de Buenos Aires – FADU / Argentina



Plana docente

Arquitecta BIM con 10 años de experiencia y Maestría en Ciencia de Datos, especializada en BIM, analítica de datos e inteligencia artificial aplicada a la construcción. Experiencia en implementación de estrategias BIM y análisis de proyectos en Latinoamérica.

Manejo avanzado de Revit, Navisworks, AutoCAD, automatización con Dynamo y pyRevit, análisis de datos con Python, R, SQL, Power BI y Excel. Docente en IA aplicada a la construcción en KONSTRUEDU.

Experiencia Laboral:

Residente BIM

ISOPTIC GROUP (Colombia)

- Modelar en Revit los planos record de la especialidad eléctrica con sus sub-sistemas (ILUMINACIÓN - POTENCIA - VOZ Y DATOS -INFRAESTRUCTURA MECÁNICA) para hacer seguimiento de obra.
- Hacer cortes de obra con cantidades sacadas de los modelos eléctricos.

CEO

EXAM-IA (Colombia)

El enfoque de exam-ia radica en la aplicación de ciencia de datos e inteligencia artificial para optimizar procesos en la industria de la construcción y manufactura, con efectos de triple impacto.

BIM Manager

EUROCORP (Chile)

- Liderar el equipo para el establecimiento de la implementación de BIM en la Unidad de Arquitectura.
- Construcción y gestión del estándar BIM conectados a los KPIs.
- Utilización de analítica con BIM para la aplicación de la mejora continua e iteración del desarrollo de proyectos.
- Medición de la calidad e impacto de los procesos no resueltos.

Introductorio

- Presentación de docentes y participantes
- Presentación del curso y aula virtual

Módulo I

Fundamentos Lean Construction e Inteligencia Artificial

Sesión 1

Introducción a Lean Construction y Transformación Digital con IA

Objetivo

- Comprender la evolución de Lean Construction.
- Identificar la relación entre Lean, productividad y transformación digital.
- Reconocer aplicaciones de IA en proyectos de construcción.

Contenido

- Introducción a Lean Construction.
- Filosofía Lean.
- Lean Production.
- Lean Thinking.
- Historia y evolución de Lean.
- Diferencias entre gestión tradicional y Lean.
- Introducción a la Inteligencia Artificial aplicada a construcción.
- IA generativa en proyectos.
- Automatización y analítica predictiva.
- Uso de ChatGPT, Copilot y herramientas IA para gestión de obra.

Dinámica

- Análisis de casos reales de baja productividad.
- Demostración de herramientas IA aplicadas a planificación.
- Mapeo inicial de problemas del proyecto del participante.

Sesión 2

Principios Lean, Valor y Eliminación de Desperdicios

Objetivo

- Comprender los principios Lean y el concepto de valor.
- Identificar pérdidas y desperdicios en construcción.
- Aplicar IA para detectar ineficiencias operativas.

Contenido

- Principios Lean.
- Concepto de valor y cadena de valor.
- Mudras y pérdidas.
- Los 7 desperdicios.
- Variabilidad e incertidumbre.
- Benchmarking.
- Modelo de conversión o transformación.
- Flujo de procesos.
- Sistema de producción efectiva.
- Nueva filosofía Lean.
- Introducción al análisis de datos con IA.
- IA para identificación de riesgos y desperdicios.

Dinámica

- Ejercicio práctico de identificación de mudras.
- Uso de IA para detectar riesgos y retrasos.
- Desarrollo colaborativo de mapa de desperdicios.

Módulo II

Sistemas de Producción Lean y Planificación Colaborativa

Sesión 3

Flujo, Producción y Teoría de Lotes

Objetivo

- Comprender los modelos de producción Lean.
- Analizar flujo continuo y teoría de lotes.
- Aplicar IA para optimizar procesos constructivos.

Contenido

- Modelos de producción.
- Producción tradicional vs Lean.
- Flujo continuo.
- Teoría de lotes.
- Lotes de producción.
- Lotes de transferencia.
- Takt Time.
- Introducción a Takt Planning.
- Simulación de producción con IA.
- IA para optimización de secuencias constructivas.

Dinámica

- Simulación Lean de flujo productivo.
- Ejercicio de cálculo de Takt Time.
- Taller grupal de balance de cuadrillas.
- Uso de IA para simulación de cronogramas.

Sesión 4

Last Planner System y Planificación Lean

Objetivo

- Implementar herramientas colaborativas de planificación.
- Aplicar control de producción Lean.
- Integrar IA en seguimiento y toma de decisiones.

Contenido

- Last Planner System (LPS).
- Plan maestro.

- Lookahead Planning.
- Plan semanal.
- Restricciones y compromisos.
- PPC (Percent Plan Complete).
- Takt Planning.
- Control visual.
- Tableros colaborativos.
- Dashboards con IA.
- Automatización de reportes.
- IA para predicción de incumplimientos.

Dinámica

- Simulación de reunión Last Planner.
- Elaboración de Lookahead.
- Construcción de tablero colaborativo.
- Uso de IA para análisis de productividad.

Taller de Implementación 1

Diagnóstico Lean + IA del Proyecto

Objetivo

- Aplicar herramientas Lean en un proyecto real.
- Identificar oportunidades de mejora mediante IA.

Actividades

- Diagnóstico de desperdicios.
- Mapeo de flujo actual.
- Identificación de restricciones.
- Elaboración de plan de mejora.
- Desarrollo de tablero de control inicial.
- Aplicación de IA para evaluación de productividad.

Entregable

- Informe Lean de diagnóstico del proyecto.

Módulo III

Herramientas Lean para la Mejora Continua

Sesión 5

Herramientas Lean de Producción y Calidad

Objetivo

- Implementar herramientas Lean para optimizar operaciones.
- Integrar automatización e IA en control de calidad.

Contenido

- Just in Time (JIT).
- Jidoka.
- Poka Yoke.
- Kanban.
- TPM (Total Productive Maintenance).
- Heijunka.
- Control visual.
- Gestión de calidad Lean.
- IA aplicada al control de calidad.
- Visión artificial en construcción.
- Automatización de inspecciones.

Dinámica

- Diseño de sistema Kanban.
- Ejercicio de Poka Yoke.
- Simulación de mantenimiento productivo.
- Evaluación de defectos mediante IA.

Sesión 6

Mejora Continua y Gestión Visual

Objetivo

- Aplicar metodologías de mejora continua.
- Implementar gestión visual y control colaborativo.
- Utilizar IA para monitoreo y análisis de desempeño.

Contenidos

- Metodología 5S.
- Enfoque Kaizen.
- Value Stream Mapping (VSM).
- Gemba Walk.
- Diagrama Spaghetti.
- Hoshin Kanri.
- Obeya Room.
- Tableros de control.
- KPIs Lean.
- Business Intelligence e IA.
- Análisis predictivo de desempeño.

Dinámica

- Desarrollo de VSM.
- Simulación de Gemba Walk.
- Diseño de tablero Obeya.
- Aplicación de IA para dashboards y KPIs.

Módulo IV

Implementación Estratégica Lean + IA en Proyectos

Sesión 7

Digital Lean Construction y Analítica Inteligente

Objetivo

- Integrar Lean con tecnologías digitales.
- Aplicar IA para control predictivo de proyectos.

Contenido

- Lean Construction 4.0.
- BIM + Lean + IA.
- Gemelos digitales.
- Machine Learning aplicado a construcción.

- Automatización documental.
- IA para control de costos y plazos.
- Dashboards inteligentes.
- Big Data en construcción.
- Integración de datos de obra.

Dinámicas

- Caso práctico BIM + Lean.
- Automatización de reportes.
- Uso de IA para análisis de cronograma.
- Diseño de indicadores predictivos.

Sesión 8

Estrategia de Implementación Lean Construction con IA

Objetivo

- Diseñar un modelo integral de implementación Lean.
- Formular estrategias de transformación organizacional.

Contenido

- Roadmap Lean Construction.
- Cultura organizacional Lean.
- Gestión del cambio.
- Liderazgo Lean.
- Estrategias de implementación.
- Indicadores de éxito.
- Madurez Lean.
- Plan de transformación digital.
- Ética y gobernanza de IA.
- Tendencias futuras de IA en

construcción.

Dinámica

- Desarrollo de roadmap Lean.
- Evaluación de madurez organizacional.
- Simulación de implementación.
- Presentación del proyecto final.

Taller Final de Implementación Proyecto Integral Lean Construction Aplicando IA

Objetivo

- Implementar herramientas Lean e IA en un caso real.
- Elaborar una propuesta integral de mejora productiva.

Actividades

- Desarrollo del diagnóstico final.
- Implementación de herramientas Lean.
- Diseño de flujo optimizado.
- Aplicación de Takt Planning.
- Diseño de tablero visual.
- Aplicación de IA para control predictivo.
- Presentación ejecutiva del proyecto.

Entregable Final

- Plan Integral de Implementación Lean + IA.
- Dashboard de indicadores.
- Estrategia de mejora continua.
- Sustentación final del proyecto.

* Centro de capacitación arkstudio se reserva el derecho de reprogramar el horario de los cursos de acuerdo con su proceso de mejora académica continua o causa de fuerza mayor

* Alguno de los profesores podría ser reemplazado por otro de similar nivel académico y experiencia.



Doble Certificación:

Curso de Especialización Lean Construction en Construcción Aplicando IA



*Certificado con Acreditación Internacional ISO 9001:2105
Nota mínima aprobatoria: 14*



*Certificado otorgado por el Colegio de Arquitectos del Perú
(Regional Huánuco)
Nota mínima aprobatoria: 15*

La emisión de los certificados del CAP se realizará 15 días hábiles después de la habilitación de los certificados de nuestra institución con acreditación ISO 9001:2015.

Medios de Pago:

Transferencias y depósitos:

Número de **Cuenta Corriente** a nombre de:
CENTRO DE CAPACITACIÓN ARKSTUDIO
RUC: 20607628018



Cuenta: 1919987098075
CCI: 00219100998709807554



Cuenta: 2003003261571

Apps de pago:



989 501 317

a nombre de:
CENTRO DE CAPACITACIÓN ARKSTUDIO

Pago con Visa:

Tarjetas de crédito o débito: Perú y el extranjero:



*Diners Club
International*



Pago en web:

Por el carrito de compras en nuestra web: arkstudio.com.pe
Luego envíanos la constancia de pago al whatsapp 997 169 402

Emitimos comprobante de pago electrónico sin recarga adicional (**boleto o factura**)

 997 169 402
989 501 317

Síguenos como:
Grupoarkstudio



 arkstudio.com.pe

Centro de Capacitación
Arkstudio esta
acreditado con la
certificación ISO
9001:2015 otorgada por
QFS MANAGEMENT
SYSTEMS LLP.