



INEUR | UNIVERSIDAD **esan**
instituto de economía urbana

CURSO DE

**ESPECIALIZACIÓN
EN RESIDENCIA Y
SUPERVISIÓN
DE OBRAS DE
INFRAESTRUCTURA
BAJO ENFOQUE
LEAN**





Objetivos:

Entender la importancia del rol del residente y supervisor en el éxito de un proyecto.

Comprender las principales variables que determinan el éxito de un proyecto.

Contar con herramientas clave para controlar, desde campo, el alcance, costo, cronograma y calidad de un proyecto.

Desarrollar los principios Lean para mejorar el desempeño de un proyecto.

Conocer técnicas y herramientas básicas para monitorear, controlar y mejorar el desempeño de un proyecto de infraestructura.

Perfil del participante

Profesionales de ingeniería que busquen desarrollar mejores habilidades para la gestión de sus proyectos.

Profesionales en general interesados en buscar mejorar el desempeño de su proyecto

Funcionarios de entidades privadas y públicas que tienen bajo su responsabilidad el desarrollo de proyectos en su fase ejecución

Estudiantes de últimos ciclos de las carreras de ingeniería que busquen orientación a las mejores prácticas en gestión de proyectos.

Módulo 1:

Introducción, roles y responsabilidades, organización para el proyecto

- ✓ Principios fundamentales.
- ✓ Definición de proyecto.
- ✓ Rol del residente de obra.
- ✓ Rol del supervisor de obra.
- ✓ Organización y responsabilidades.



TEMARIO:

Módulo 2:

Marco del desarrollo de un proyecto

- Expediente técnico
- Cuaderno de obra / reportes diarios.
- Alcance del proyecto / WBS.
- Ciclo de vida de un proyecto.
- Planificación de un proyecto.
- Régimen de construcción civil.
- Contratos de obra.



Módulo 3:

Cronograma, costos y presupuestos, valorizaciones de obra

- ✓ Desarrollo de un cronograma, bases de programación, conceptos claves.
- ✓ Presupuesto y análisis de precios unitarios.
- ✓ Estructura de gastos generales (variables y fijos).
- ✓ Valorizaciones de obra.
- ✓ Adicionales de obras y gestión del cambio.





Módulo 4:

Productividad

- ✓ Conceptos (actividades productivas, contributivas, no productivas).
- ✓ Desarrollar mediciones y índices de control de productividad.
- ✓ Análisis de causalidades.
- ✓ Reportabilidad y cuadros de control (dashboard).
- ✓ Resultado operativo.





Módulo 5:

Control y aseguramiento de la calidad

- ✓ ISO 9001.
- ✓ Documentación (planes de calidad y procedimientos).
- ✓ Control de equipos de inspección, medición y ensayo.
- ✓ Control de compras, materiales, equipos.
- ✓ Liberación – conceptos generales, protocolización.
- ✓ Costos de calidad – conceptos generales.
- ✓ Creación de panel de control (dashboard).



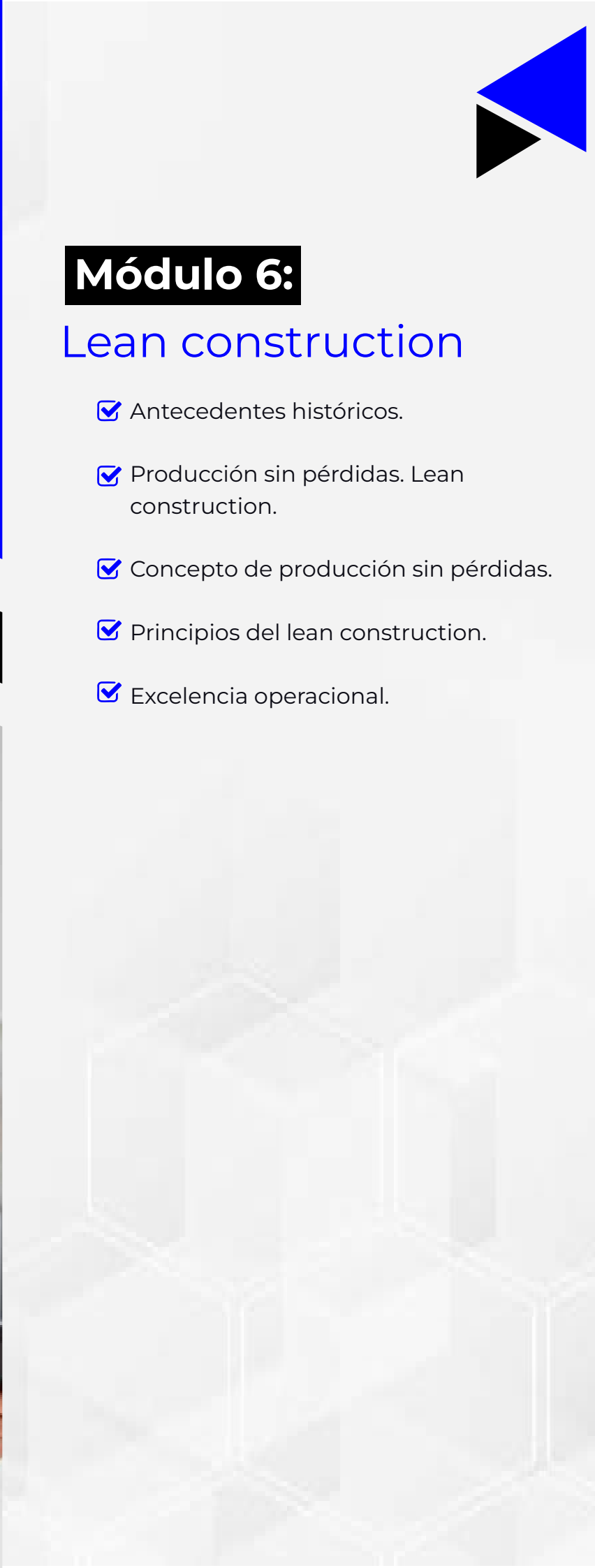
TEMARIO:



Módulo 6:

Lean construction

- ✓ Antecedentes históricos.
- ✓ Producción sin pérdidas. Lean construction.
- ✓ Concepto de producción sin pérdidas.
- ✓ Principios del lean construction.
- ✓ Excelencia operacional.





Módulo 7:

Last planner

- ✓ El modelo tradicional de planificación.
- ✓ Definición de la cadena de valor.
- ✓ Principio de los flujos eficientes.
- ✓ Balanceo de recursos.
- ✓ Sistema de control del Last Planner System® (último Planificador).

Indicadores del sistema Last Planner System®.
- ✓ Ejemplos de implementación.
- ✓ Planificación del lookahead (la planificación intermedia).
- ✓ Definición de las actividades.
- ✓ Análisis de restricciones.
- ✓ Definir el inventario de trabajo ejecutable (ITE).
- ✓ Equilibrio entre carga y capacidad.
- ✓ Estructuración del Last Planner System®.
- ✓ Plan maestro (master plan).
- ✓ Planificación por fases (phase scheduling).





Módulo 8:

Last planner – plan maestro, plan trisemanal y plan semanal

- ✓ Definir el inventario de trabajo ejecutable (ITE).
- ✓ Estructuración del Last Planner System®.
- ✓ Plan maestro (master plan).
- ✓ Planificación por fases (phase scheduling).
- ✓ Planificación intermedia (lookahead planning).
- ✓ Reserva de trabajo ejecutable (workable backlog).
- ✓ Plan de trabajo semanal (weekly work plan).
- ✓ Estrategia para una metodología de implementación del sistema last planner.
- ✓ Beneficios de la aplicación de la teoría del último planificador (last planner).





Docente
**Raul Capcha
de la Cruz**

Gerente de Construcción
en Atkins Realis Perú S.A.

MBA de CENTRUM-PUCP. Ingeniero civil por la Universidad Nacional Federico Villarreal. Posee 29 años de experiencia en la dirección, gestión y ejecución de proyectos en los sectores minero, industrial, gas/hidrocarburos y vial, con dominio de estándares globales CDA/GISTM para la gestión de relaves e infraestructura minera, contratos EPCM/EPC/CM, metodología Lean, enfoque PMI, desarrollo del PEP, análisis de constructibilidad y conocimiento de SIG. Cuenta con formación complementaria en gestión BIM, métodos ágiles, análisis forense de contratos y mejores prácticas para proyectos en minería. Ha ejercido cargos como gerente de construcción en Graña y Montero S.A., EMSA, Arcadis Perú S.A., Stracon Group S.A. y Compañía Minera Antamina S.A., así como superintendente de construcción en esta última.

Romy Vásquez
Celular: 942 886 537
E-mail: : rvasquez@esan.edu.pe
Alonso de Molina 1652,
Monterrico, Surco
www.esan.edu.pe

