

# Planeamiento e Instalación de Grúas Torre

METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS  
PARA OPTIMIZAR LA PRODUCTIVIDAD

 MODALIDAD:  
**ONLINE Y TALLER PRESENCIAL**

 DURACIÓN:  
**8 HORAS**

# Descripción del Curso

## PRESENTACIÓN

En la actualidad las empresas constructoras que realizan proyectos de edificación necesitan generar una mayor rentabilidad y ser sostenibles en el tiempo. Para ello, necesitan ser competitivas en el mercado y obtener resultados positivos. La utilización de equipos que ayuden a incrementar la productividad es de suma importancia para lograr alcanzar los objetivos de costo y plazo de los proyectos. Por tanto, el uso eficiente de equipos, como las grúas torre en proyectos de edificación, puede generar un impacto importante en el resultado de los proyectos. Para lograr este uso eficiente existen métodos y herramientas aplicadas durante el proceso de planeamiento, instalación y operación de las grúas torre que permiten medir, programar, comunicar y gestionar su uso.

## NIVEL DE COMPETENCIA

- Entiende los conceptos básicos de Grúas Torre, más allá del manejo operativo.
- Utiliza los criterios básicos para la instalación de una grúa torre.
- Utiliza las herramientas de estudio de tiempos y movimientos.
- Utilizar la herramienta de programación horaria de Grúa Torre.

## OBJETIVOS

- Conocer los conceptos básicos de Grúas Torre.
- Conocer los criterios básicos para la toma de decisiones en Grúas torre.
- Conocer cómo se instala una Grúa Torre.
- Conocer y aplicar el método del estudio de tiempos y movimientos para la programación de Grúas Torre.
- Comprender el Impacto del Planeamiento en la operación de Grúas Torre.
- Comprender el Impacto en costo del uso de Grúas Torre.



# Plan de Estudios

01

## CONCEPTOS BÁSICOS DE GRÚAS TORRE

- 1) Clasificación de Torres Grúa
- 2) Proceso Constructivo para la cimentación de grúas torre.
- 3) Evaluación de fichas técnicas de grúas torre (Potain, Tower Crane, Turmdrehkran)

03

## PLANEAMIENTO DE GRÚAS TORRE

- 1) Criterios para la Ubicación de 1 Torre Grúa
- 2) Criterios para la Ubicación de 2 Torres Grúa.
- 3) Método de tiempos y movimientos para la medición de ciclos de grúa Torre
- 4) Elaboración de Horario de Grúa Torre
- 5) Cálculo de producción por ciclo de Grúa para los procesos: Vaciado de muros, Encofrado de Muros, Asentado de Ladrillo
- 6) Desarrollo de Trenes de Trabajo y Evaluación de impacto en el Costo mediante el uso de Grúas Torre.

05

## TALLER DE PLANEAMIENTO DE GRÚAS TORRE

Aplicación del Taller: Tower Crane Simulation. En esta simulación se busca que los participantes conozcan cómo calcular los ciclos de la grúa, entiendan cómo desarrollar un horario de grúa torre y el impacto en costo que tienen sus decisiones. Para este taller se utilizan elementos a escala que simulan los cuerpos de la grúa, entre los participantes se representará una grúa torre, se modelarán materiales que deberán ser izados con grúa torre y se modelarán también otros elementos para representar el Costo y el Tiempo transcurrido durante esta simulación.

02

## INSTALACIÓN DE GRÚAS TORRE

- 1) Procesos para la Instalación de Grúas Torre.
- 2) Costos de Instalación y Operación de Grúas Torre.
- 3) Método CBA para la elección de Torres grúas.

04

## TALLER DE INSTALACIÓN DE GRÚAS TORRE

Aplicación del Taller: Tower Crane Simulation. En esta simulación se busca que los participantes conozcan los procesos de instalación, la correcta elección de una grúa torre y el impacto en costo que tienen sus decisiones. Para este taller se utilizan elementos a escala que simulan los cuerpos de la grúa, entre los participantes se representará una grúa torre y se modelarán otros elementos para representar el Costo y el Tiempo transcurrido durante esta simulación.

# Profesor



## **Miguel Lozano Vargas**

Especialista en Gestión de Proyectos de edificación e infraestructura

Doctorando en Ingeniería por la Pontificia Universidad Católica del Perú, Magíster en Administración Estratégica de Empresas (MBA) del Centrum Católica, Máster en Liderazgo Internacional de la Escuela de Alta Dirección y Administración en Barcelona, España. Scrum Master Professional- SMPC®. Miembro honorífico del International Honor Society Beta Gamma Sigma. Especialista en gestión de proyectos bajo el enfoque PMI. Design Thinking profesional por el MIT. Miembro titular del sub comité de Calidad y miembro de la Organización de Obras en la Dirección de Normalización del Instituto Nacional de Calidad (INACAL). Especialista en productividad en edificaciones. Ejecutivo con más de 18 años de experiencia en el sector de construcción liderando diversos tipos proyectos de edificación e infraestructura. En la actualidad es Consultor de Proyectos públicos y privados, Project Manager, Investigador PUCP y Docente de la Facultad de Ciencias e Ingeniería por la Pontificia Universidad Católica del Perú.

## **METODOLOGÍA**

El curso se desarrolla sobre la base de una activa participación de los estudiantes. El profesor actúa como catalizador, guía y moderador. Se discuten las ideas, los conceptos y los casos asignados. En las primeras sesiones el profesor presentará el marco teórico, aplicaciones prácticas y se utilizarán herramientas como Kahoot y/o Mural durante el desarrollo de las clases. Asimismo, el docente realizará talleres en los cuales se aplicarán el Tower Crane Simulation, donde los participantes desarrollarán casos reales de manera colaborativa para comprender la forma de aplicar las herramientas descritas en las primeras sesiones y puedan entender durante la simulación, el impacto en la toma de sus decisiones.

# 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 busca consolidar sus conocimientos y competencias de gestión de proyectos.

## REQUISITOS DE ENTRADA

El alumno deberá tener conocimientos de procesos constructivos y planificación de obra.

## 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:** 17 y 19 de Febrero
-  **HORARIO:** Lunes y Miércoles de 7:00 pm a 9:30 pm
-  **DURACIÓN:** 02 sesiones (5 horas)
-  **MODALIDAD:** Curso Online, clases en vivo

## TALLER PRESENCIAL

-  **FECHA:** 22 de Febrero
-  **HORARIO:** Sábado de 2:30 pm a 5:30 pm
-  **DURACIÓN:** 01 sesión (3 horas)
-  **LUGAR:** Colegio de Ingenieros del Perú **Calle Barcelona 290 San Isidro**

## INVERSIÓN INCLUYE:



### Clases en vivo

Las clases se desarrollan utilizando la aplicación ZOOM



### 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.



### 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



### 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.



### Taller Presencial

Con una duración de 3 horas





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?

El curso está diseñado para que los profesionales de la construcción puedan tomar decisiones analizadas que les permitan maximizar el impacto positivo del uso de grúas torre en proyectos de construcción, dándoles la posibilidad de cumplir con la planificación.



 **¡INSCRÍBETE AQUÍ!** 

epinedo@costosperu.com

 923 156 637

<https://educa.costosperu.com/courses/planeamiento-instalacion-gruas-torre>

COSTOS EDUCA es una unidad de negocios de 