

INICIO  
**02 DIC.**  
3 SESIONES - 12 HORAS

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
**ENCOFRADOS  
Y ANDAMIOS**  
PARA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

**SAN ISIDRO**  
CLUB EMPRESARIAL

# RESEÑA DEL CURSO

Existe una brecha entre lo que se enseña en las instituciones educativas profesionales y la realidad de los proyectos que requieren empresas y sistemas industrializados.

Debido a esta brecha se generan costos imprevistos luego del uso de los materiales de encofrado y de su uso incorrecto, especialmente por el poco conocimiento de los sistemas.

Las diferentes empresas de Encofrados y Andamios realizan capacitaciones dirigidas por su personal, siempre dirigidas hacia sus productos. Sin embargo, el análisis de costos de un proyecto nos puede orientar hacia otro proveedor. Esto se traduce en demoras y sobrecostos al inicio de cada proyecto ocasionados por la curva de aprendizaje en el uso de un sistema nuevo.

Por ello, se hace vital conocer los principios y comunes denominadores de los diferentes sistemas de encofrado disponibles, lo que permitirá hacer la correcta elección optimizando su uso y reduciendo significativamente las pérdidas.

## RECOMENDADO PARA

Profesionales en ingeniería civil, industrial y carreras afines vinculadas a la gestión de proyectos de construcción, orientadas a mejorar la gestión de los proyectos de construcción aplicando procesos constructivos óptimos.

Principalmente está orientado a: Gerencia de Ingeniería, Gerencia de Operaciones, Gerencia de Producción, Gerencia de Edificaciones, Gerencia de Gestión de Valor, Gerencia de Control de Gestión, Gerencia de Presupuestos, Gerencia de Control de Costos, Coordinador de Proyectos, Ingenieros Residentes, Jefes de Encofrados, Ingenieros Supervisores.

## OBJETIVOS:

Dar a los participantes los conocimientos y herramientas que les permitan elegir la solución óptima de encofrados y andamios, lo que posibilitará reducir pérdidas y sobrecostos en las partidas de encofrados y las relacionadas a esta.

## BENEFICIOS

Al finalizar la capacitación el participante podrá realizar lo siguiente: Identificar las diversas soluciones de encofrado aplicables a los distintos tipos de proyectos, evaluar su uso, elegir la solución más adecuada de acuerdo a las demandas del proyecto y podrá optimizar su uso.

## TEMAS

- ▶ Capítulo I: Encofrado de Muros  
Desarrollo y descripción de los principales tipos de encofrados usados para elementos verticales, sus características y ventajas.
- ▶ Capítulo II: Soporte de Losas y Vigas  
Descripción de las diferentes soluciones que se pueden tomar para estructuras horizontales (losas y vigas).
- ▶ Capítulo III: Plataformas de ayuda  
Descripción de los sistemas de ayuda para sectorizar los vaciados de muros de gran altura con el objetivo de amortizar el encofrado y reducir las presiones de concreto.
- ▶ Capítulo IV: Andamios  
Descripción de los andamios multidireccionales, sus características, ventajas y correcto montaje que brindarán seguridad en trabajos en altura para los trabajadores.
- ▶ Capítulo V: Velocidades de vaciado  
Determinación de las presiones del concreto que se ejercen sobre los encofrados al momento de realizar un vaciado. Desarrollo del cálculo de velocidades de vaciado con ejemplos en diferentes estructuras.
- ▶ Capítulo VI: Uso y mal uso de Encofrados y Andamios  
Conocimiento de cómo se producen las pérdidas de los encofrados o andamios en los proyectos para poder prevenirlos y evitarlos.



# PROFESOR



## MSc. ING. ALEX JIMENEZ

MSc. Ingeniero Civil. Tiene una Maestría en Ciencias en Tecnología de la Construcción en el campo de la Ingeniería Civil. Ha estudiado en la Universidad de Ingeniería de Moscú (Rusia). Revalidó su título de Ingeniero Civil en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Ha trabajado como residente de obra en la empresa Velco SAC. También se desempeñó como Jefe de Instructores de Obra en Peri Peruana SAC, Jefe General de Encofrados y Andamios en JJC Contratistas Generales SA, Gerente Comercial en Doka Perú SAC y actualmente a cargo del Control de Encofrados y Andamios de JE Construcciones Generales SA.



# PROGRAMA

## 01

Módulo 01

Introducción a los Encofrados y Andamios en la construcción.

Encofrados de Muros:

- ▶ Actualidad
- ▶ Desarrollo y descripción de los principales tipos de encofrados usados para elementos verticales, sus características y ventajas.
- ▶ Componentes y Tipos

Soporte de Losas y Vigas

- ▶ Descripción de las diferentes soluciones que se pueden tomar para estructuras horizontales (losas y vigas).
- ▶ Definición
- ▶ Actualidad
- ▶ Tipos de losas de construcción
- ▶ Componentes de encofrados de losas y vigas
- ▶ Tipos de encofrados

## 02

Módulo 02

Plataformas de ayuda

- ▶ Descripción de los sistemas de ayuda para sectorizar los vaciados de muros de gran altura con el objetivo de amortizar el encofrado y reducir las presiones de concreto.
- ▶ Definición
- ▶ Actualidad
- ▶ Componentes
- ▶ Tipos de plataformas especiales (auto-trepantes, deslizantes entre otros)

Andamios

- ▶ Descripción de los andamios multidireccionales, sus características, ventajas y correcto montaje que brindarán seguridad en trabajos en altura para los trabajadores.
- ▶ Definición
- ▶ Actualidad
- ▶ Tipos y Componentes de Andamios
- ▶ Clasificación de andamios (arriostre, fijación de andamios)

## 03

Módulo 03

Velocidades de vaciado

- ▶ Determinación de las presiones del concreto que se ejercen sobre los encofrados al momento de realizar un vaciado. Desarrollo del cálculo de velocidades de vaciado con ejemplos en diferentes estructuras.

Uso y mal uso de Encofrados y Andamios

- ▶ Conocimiento de cómo se producen las pérdidas de los encofrados o andamios en los proyectos para poder prevenirlos y evitarlos.

Ejemplos y casos prácticos

- ▶ Determinación de tipo de proceso constructivo
- ▶ Determinación de empresa de encofrado (propuesta de selección óptima de aliado estratégico en sistemas de encofrados)
- ▶ Determinación de sistema de encofrado a usar en un proyecto
- ▶ Cálculo de la presión ejercida sobre el sistema de encofrado que genera la velocidad de vaciado
- ▶ Optimización en el uso de encofrados (rotaciones)

# INFORMACIÓN GENERAL

**Cantidad de Horas:** 12 horas

**Fechas:** 02 y 03 de diciembre de 2016

**Horario:** De 18:30 a 22:30 horas (02 de diciembre)  
De 09:00 a 13:00 - 14:00 a 18:00 horas (03 de diciembre)

**Lugar:** Club Empresarial San Isidro - Calle Vía Principal 165 Torre 3  
San Isidro. Lima Perú

# INSCRIPCIONES

Envíe la Orden de Inscripción con el depósito o pago al mail [info@costoseduca.com](mailto:info@costoseduca.com) y estaremos enviando un mail 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 COMPANYY, para lo cual puede solicitarlo al correo [info@costoseduca.com](mailto:info@costoseduca.com)**

## TARIFAS E INSCRIPCIONES

Categoría Inscripción	Pagos hasta el 17 de noviembre	Pagos después del 18 de noviembre
	TOTAL	TOTAL
Suscriptores COSTOS y/o Ex-alumnos COSTOSEDUCA	780.00	910.00
Individual	880.00	1,010.00

**TARIFAS EN NUEVOS SOLES. INCLUYEN IGV. CAPACIDAD LIMITADA (Máx. 30 alumnos)**

### INCLUYE:

#### CERTIFICACIÓN

A los participantes que cumplan con un mínimo de **8 horas** lectivas, se les otorgará el Certificado de Participación emitido por COSTOS EDUCA, y firmado por el profesor, incluyendo la cantidad de horas lectivas del curso. Los que tengan menos horas tendrán una Constancia de la inscripción al Curso.

#### MATERIALES DE ESTUDIO

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

#### COFFEE BREAK

## FORMAS DE PAGO

- ▶ 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

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

Banco: BCP  
Moneda: NUEVOS SOLES  
Nro. de cta. Cte. : 193-1052060-0-68  
Código 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.

## POLÍTICAS DE CANCELACIÓN

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

## INFORMES E INSCRIPCIONES

📍 Calle Rokovich N° 103 - 105,  
Magdalena del Mar

☎ 264-5067, 264-3430

📞 RPC 947.282.338

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

**COSTOS**  
CONSTRUCCIÓN, ARQUITECTURA E INGENIERÍA

# BENEFICIOS

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.

- Expositores 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.

*"La metodología me ha parecido interesante: el docente conoce mucho del tema y realmente nos permite identificar y analizar con propiedad cada asunto. La organización del curso me ha parecido muy buena, bastante interesante. Yo creo que, en general, todos los cursos que ofrece Costos Educa son bastante interesantes".*

**Jorge Bazán Lara**  
Analista de Presupuestos





**COSTOS**  
**educa**

Educación de alto nivel

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

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

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

Calle Rokovich N° 103 - 105, Magdalena del Mar  
(+511) 264.5067, 264.3430 / (51) 947.282.338

EMPRESA COLABORADORA  INGENIERÍA ANTISISMICA