



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

Estrategias Avanzadas de Planificación y Control en Proyectos de Infraestructura

 MODALIDAD:
ONLINE

 DURACIÓN:
15 HORAS

Descripción del Curso

Presentación

Los proyectos de construcción de infraestructura son cada vez más exigentes en términos de metodologías y atención a los detalles. La complejidad de estos proyectos demanda equipos multidisciplinarios que no se limitan únicamente a las tareas constructivas, sino que abarcan también la planificación del suministro y otros aspectos internos/externos críticos.

Para gestionar eficazmente estos desafíos, es fundamental seguir procedimientos y entregables estandarizados, así como mantener una coordinación continua no solo con el equipo técnico, sino también con todos los stakeholders involucrados. En este contexto, la labor de un planner adquiere un carácter estratégico, extendiéndose más allá de la gestión del cronograma. Su rol implica una visión integral que abarca la optimización de recursos, la gestión de riesgos y la toma de decisiones basadas en escenarios diversos.

Este curso busca proporcionar herramientas avanzadas para enfrentar estos retos, capacitando a los profesionales en la planificación y control eficiente de proyectos de infraestructura.

Nivel de Competencia

Nivel avanzado.

Es fundamental contar con experiencia previa en proyectos de infraestructura o edificación. Asimismo, resulta imprescindible dominar el uso de metodologías y herramientas de planificación para asegurar una gestión eficiente y alineada con los estándares del sector.

Objetivos Generales

Fortalecer la gestión de proveedores y contratos:

Desarrollar competencias para evaluar y seleccionar proveedores utilizando análisis Costo-Beneficio simplificado y herramientas tecnológicas, optimizando los costos de adquisición y garantizando la calidad en los suministros.

Mejorar la gestión de riesgos:

Implementar metodologías colaborativas y herramientas tecnológicas para la identificación, mitigación y control de riesgos técnicos, financieros y operacionales, apoyándose en matrices de riesgos y estrategias efectivas.

Optimizar recursos mediante la ingeniería de valor:

Aplicar técnicas de ingeniería de valor y herramientas tecnológicas para reducir sobrecostos y mejorar la eficiencia en el diseño y la construcción, sustentando alternativas ante el cliente a través de análisis comparativos.

Perfeccionar la toma de decisiones mediante escenarios:

Utilizar modelos de simulación, análisis costo-beneficio y herramientas tecnológicas para evaluar hasta tres escenarios posibles, considerando factores como costo, tiempo y logística, y facilitando la toma de decisiones estratégicas.

Integrar herramientas tecnológicas avanzadas de planificación:

Utilizar Microsoft Project y otras plataformas tecnológicas especializadas para la planificación, evaluación de riesgos, optimización de recursos y simulación de escenarios, asegurando una gestión integral y eficiente de los proyectos.

Plan de Estudios

Sesiones Online en Vivo

Módulo 1. Gestión de proveedores y sus contratos

1.1 Estrategias de adquisición y evaluación

- Revisión de los proyectos y características de los materiales o procesos constructivos.
- Análisis de disponibilidad y viabilidad de proveedores locales.
- Evaluación de alternativas mediante la exploración de proveedores externos en función de la capacidad técnica y logística requerida.
- Aplicación de un análisis costo-beneficio simplificado para la selección de proveedores.
- Elaboración de informes y documentos para la gestión de proyectos.

1.2 Optimización de costos

- Identificación de oportunidades para la gestión eficiente de insumos y recursos.
- Evaluación comparativa de alternativas para maximizar la eficiencia económica.

1.3 Uso de herramientas tecnológicas

- Integración de plataformas tecnológicas para la gestión de contratos.

Módulo 2. Gestión de riesgos en infraestructura

2.1 Identificación y evaluación de riesgos

- Desarrollo de metodologías colaborativas para la identificación de riesgos técnicos, financieros y operacionales.
- Uso de matrices de riesgos para priorización.

2.2 Mitigación y control de riesgos

- Elaboración de planes de respuesta: Desarrollo de estrategias basadas en escenarios probables para mitigar los riesgos identificados.
- Seguimiento y control de riesgos: Aplicación de metodologías como el Análisis Cualitativo y Cuantitativo de Riesgos, Matrices de Impacto y Probabilidad, y el Ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar) para monitorear y ajustar las respuestas a los riesgos.
- Evaluación de la efectividad: Implementación de indicadores clave para medir la efectividad de las acciones de mitigación.

2.3 Integración con herramientas tecnológicas

- Implementación de plataformas para la evaluación y monitoreo de riesgos.

Módulo 03 - Ingeniería de Valor y Optimización de Recursos

3.1 Evaluación de alternativas técnicas

- Identificación de mejoras potenciales en la ingeniería a través de reuniones técnicas.
- Análisis de factibilidad técnica y económica de las alternativas propuestas.

3.2 Reducción de sobrecostos y mejora de eficiencia

- Desarrollo de planes constructivos detallados considerando aspectos técnicos, metrados y presupuestos.
- Sustentación de las alternativas ante el cliente mediante análisis comparativos.

Módulo 04 - Validación técnica y arquitectónica

4.1 Generación y evaluación de escenarios

- Utilización de los datos recopilados para desarrollar hasta tres escenarios posibles.
- Evaluación de la viabilidad de cada escenario considerando riesgos asociados.

4.2 Análisis costo-beneficio

- Aplicación del análisis costo-beneficio para cada escenario.
- Comparación según costo, tiempo y logística para identificar la alternativa óptima.

4.3 Optimización de plazos e inversiones

- Uso de Microsoft Project para la simulación de cronogramas y análisis del impacto en los plazos y las inversiones.



Metodología y Recursos Didácticos

Metodología de Enseñanza

El curso seguirá un enfoque teórico-práctico para asegurar una comprensión profunda y la aplicación efectiva de los conceptos. La metodología se desarrollará en las siguientes etapas:

- **Presentación de Conceptos:**

El profesor iniciará cada sesión exponiendo los principios y teorías clave de manera clara y concisa, apoyándose en ejemplos prácticos y materiales visuales para facilitar la comprensión. Esta etapa buscará contextualizar los conceptos dentro de situaciones reales de la industria.

- **Análisis de Casos Prácticos:**

Tras la exposición teórica, se presentarán casos reales y escenarios específicos relacionados con los temas abordados. Los participantes analizarán estos casos de manera individual inicialmente para formar una base crítica antes de pasar a la discusión grupal.

- **Trabajo en Grupos y Propuesta de Soluciones:**

Los participantes se organizarán en grupos pequeños para debatir los casos planteados.

Cada grupo deberá identificar problemas clave, aplicar conceptos aprendidos y proponer soluciones prácticas. Se fomentará el uso de herramientas y metodologías discutidas en clase, como diagramas de causa-efecto, matrices de riesgo y análisis costo-beneficio (CBA).

Se proporcionarán plantillas específicas para guiar el análisis, asegurando un enfoque estructurado y uniforme entre los grupos.

- **Debate Intergrupual:**

Cada grupo expondrá sus conclusiones y propuestas de mejora ante la clase.

Los demás grupos actuarán como "panel de críticos", formulando preguntas y sugiriendo alternativas basadas en los conceptos aprendidos. Esta dinámica promoverá el pensamiento crítico y la defensa argumentada de las soluciones.

- **Retroalimentación y Conclusiones:**

El profesor moderará el debate, proporcionando retroalimentación técnica y práctica sobre las propuestas y resaltando los aciertos y oportunidades de mejora.

Se destacarán las mejores prácticas y estrategias utilizadas en cada caso para reforzar el aprendizaje.

- **Cierre con Plantillas y Material de Apoyo:**

Al finalizar cada sesión, los participantes recibirán plantillas personalizadas y resúmenes con los puntos clave discutidos.

En casos específicos, se compartirán formatos y herramientas prácticas para facilitar la aplicación de los conceptos en sus entornos laborales.

Esta metodología busca un equilibrio entre teoría y práctica, fomentando el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico y la aplicación directa de los conocimientos en situaciones reales.

Recursos que se Entregan

Los participantes recibirán las diapositivas expuestas por el profesor, además de material complementario como lecturas.



Profesor

ERIC PRINCE MALDONADO **PMO - SYM Servicios Perú**

Ingeniero Civil graduado de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), con especialización en Gestión de la Construcción y Control de Costos, además de formación en BIM y PMI. Estudios de Maestría en Dirección de Operaciones (MDOP) en Centrum PUCP.

Cuenta con más de 14 años de experiencia en la gestión y control de proyectos de infraestructura, edificaciones y minería, aplicando metodologías como Lean Construction, BIM y Last Planner System. Es especialista en gestión de proveedores, riesgos e ingeniería de valor. Viene realizando estudios en EE.UU. y Milano.

Actualmente lidera la PMO de un proyecto de infraestructura bajo el esquema de Obras por Impuestos.

Sistema de Evaluación

La evaluación se basa en tres criterios: asistencia, participación y calificaciones, con ponderaciones específicas para cada uno. Esto nos permite medir de forma integral el desempeño de los estudiantes.

La Nota Final de este Curso se calcula aplicando la siguiente fórmula ponderada, que considera los tres criterios principales:

Nota Final = (Nota de Asistencia × 0.05) + (Nota de Participación × 0.05) + (Nota Ponderada de las Calificaciones × 0.90)



i) Asistencia (5%):

Se controla a través de nuestra plataforma y considera el porcentaje de sesiones en vivo atendidas.

Se otorga 1 punto a los estudiantes que hayan alcanzado un porcentaje de asistencia igual o superior al 70%, lo que equivale a una Nota de 20 ponderada por el 5%

Las Políticas de COSTOS EDUCA establecen reglas claras sobre inasistencias justificadas y las consecuencias de las faltas



ii) Participación (5%):

Evalúa la interacción en clases, calidad de intervenciones y aportes o actividades grupales

Se otorga 1 punto a los estudiantes que hayan intervenido en clases, lo que equivale a una Nota de 20 ponderada por el 5%

Lo valora el profesor, para lo cual evalúa la calidad de las intervenciones en clase.

No se solicitará activar la webcam, pero si responder por micro o por el chat.



iii) Calificaciones (90%):

Basadas en cuestionarios, trabajos escritos y proyectos, evaluando conocimientos teóricos y habilidades prácticas.

Las calificaciones se otorgan sobre una escala de 20 puntos y tienen una ponderación del 90% en la Nota Final.

La evaluación está a cargo del profesor y mide los conocimientos adquiridos.

Para más detalles sobre el sistema de evaluación, visita nuestra web:
www.educa.costosperu.com

Certificado del Curso

- Se emite el Certificado, el que incluye la Nota, para los estudiantes que obtienen una Nota Final de 14 (Bueno) o superior (*)
- Las notas se expresan en una escala cualitativa, según la siguiente tabla:

Nota Final	Nota Cualitativa	Certificado
19 a 20	Excelente	Se emite certificado
16 a 18	Muy Bueno	Se emite certificado
14 a 15	Bueno	Se emite certificado
12 a 13	Regular	No se emite certificado
Menor a 12	Insuficiente	No se emite certificado

* Notas

Los estudiantes que obtengan una Nota Final de 12 a 13 (Regular) podrán solicitar una Carta de Participación, la cual acreditará su asistencia y participación en el curso. Esta carta incluirá una indicación clara de que la nota obtenida no alcanza el nivel requerido para la certificación.

Los estudiantes que obtengan una Nota Final menor de 12 (Insuficiente) podrán solicitar una Carta de Inscripción, la cual acreditará su inscripción en el curso. Esta carta incluirá una indicación clara de que la nota obtenida no alcanza el nivel requerido para la certificación.

Esta situación no exime a los estudiantes de los pagos correspondientes por la inscripción al curso.

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.

Sobre los Alumnos

Recomendado para

El curso está dirigido a profesionales y ejecutivos involucrados en la gestión de proyectos de infraestructura, especialmente ingenieros, gerentes de proyectos, consultores y arquitectos que buscan optimizar procesos, costos y plazos. También es ideal para estudiantes de postgrado interesados en metodologías como Lean Construction, BIM, Last Planner System y Lean Six Sigma.

Requisitos de Entrada

Se requiere que los alumnos tengan conocimientos básicos en gestión de proyectos y herramientas como Microsoft Project y Excel, además de capacidad analítica, disposición para el trabajo colaborativo y acceso a internet con manejo básico de Google Meet, Drive y Calendar.

Información General

-  **FECHA:** 02, 06, 09, 13 y 16 de Mayo
-  **HORARIO:** Martes y Viernes de 7:00 a 10:00 pm
-  **DURACIÓN:** 05 sesiones (15 horas)
-  **MODALIDAD:** Curso Online

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.



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?

Este curso ha sido diseñado para que los profesionales de la construcción puedan desarrollar las capacidades que les permitan ocupar responsabilidades para la gestión de PMO, Gestión de Proyectos y afines, lo cual es muy solicitado actualmente por las empresas de la construcción.



 **¡INSCRÍBETE AQUÍ!** 

epinedo@costosperu.com

 923 156 637

<https://educa.costosperu.com/courses/estrategias-de-planificacion-y-control>

COSTOS EDUCA es una unidad de negocios de

