

## GERENCIA DE PROYECTOS CONSTRUCTIVOS Y DE INFRAESTRUCTURA



# CONTENIDO TEMÁTICO

### Módulo 1. PROSPECTIVA Y RESILIENCIA EN LA GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA

- **Objetivo:** Proporcionar a los participantes los fundamentos teóricos y prácticos necesarios para comprender y aplicar los principios de la gerencia de construcción e infraestructura. Se busca que los estudiantes adquieran habilidades y conocimientos que les permitan planificar, ejecutar y controlar proyectos en el ámbito de la construcción, asegurando la eficiencia, calidad y cumplimiento de objetivos dentro del contexto de la gerencia de proyectos.
- **Contenidos:**
  - Proporcionar los elementos de planeación, programación, coordinación y gestión requeridos para que los procesos en la gerencia del proyecto de construcción e infraestructura sean exitosos y permitan cumplir con los objetivos y metas trazadas.
  - Suministrar herramientas, técnicas y casos de éxitos para gestionar proyectos de construcción e infraestructura bajo Metodología Project Management Institute (PMI), que ayude a identificar las problemáticas del contexto mundial y la innovación actual en la gestión eficiente de proyectos.
- Analizar proyectos concretos poniendo especial atención en los diferentes métodos de costeo, planes de comunicaciones y experiencias reales de implantación.
- **Resultados de aprendizaje esperados:**
  - Fomentar y sensibilizar la gestión integral y dirección de proyectos.
  - Analizar los distintos procesos en el ciclo de vida de un proyecto y su afectación en las áreas de conocimiento.
  - Desarrollar el proceso de iniciación del proyecto considerando los factores ambientales, internos y externos de la empresa, cultura, procesos y estructura de la organización y prepara el acta de constitución del proyecto.
  - Realizar la gestión de los Interesados del proyecto.
  - Llevar a cabo la gestión de integración del proyecto, construyendo el plan, la matriz de gestión de control de cambios, el análisis de gestión y dirección del proyecto y del conocimiento del mismo.
  - Realizar la gestión de alcance del proyecto.
  - Gestionar el cronograma del proyecto y desarrolla además análisis de ruta crítica y holguras demostrando dominio de la herramienta MS Project.
- **Duración:** 25 horas.

### Módulo 2. EVALUACIÓN FINANCIERA, GESTIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN LEGAL DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA

- **Objetivo:** Capacitar a los participantes en la evaluación financiera, gestión de riesgos y aspectos legales clave en proyectos de construcción e infraestructura, asegurando la viabilidad económica, la mitigación de riesgos y el cumplimiento normativo.
- **Contenidos:**
  - Identificación y gestión de recursos humanos, materiales y financieros.
  - Realizar una evaluación financiera a través de la organización y análisis de información que permita valorar y comparar diferentes iniciativas para la toma de decisiones de inversión.
  - Reconocer el valor de la gestión de riesgos como una disciplina que tiene un retorno positivo para las principales partes interesadas en un proyecto.
  - Identificar y analizar (cualitativa y cuantitativamente) los riesgos que puedan presentarse durante el desarrollo de los proyectos, así como diseñar estrategias de respuesta a los mismos.
  - Marco legal y regulador aplicable a proyectos de construcción e infraestructura.
  - Contratación pública y privada en el contexto de la construcción.
  - Cumplimiento de normativas ambientales, de seguridad y laborales.
- **Resultados de aprendizaje esperados:** Este módulo proporcionará a los participantes las herramientas necesarias para evaluar, gestionar y mitigar los riesgos financieros y legales asociados con proyectos de construcción e infraestructura, así como para asegurar el cumplimiento normativo y ético, mejorando así la gestión integral del proyecto desde una perspectiva financiera y legal.
- **Duración:** 25 horas.

### Módulo 3. GERENCIA Y DIRECCIONAMIENTO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA

- **Objetivo:** Capacitar a los participantes en las metodologías y mejores prácticas para el diseño, ejecución y cierre exitoso de proyectos de construcción e infraestructura, asegurando la entrega dentro de los plazos y especificaciones requeridas.
- **Contenidos:**
  - Definición e importancia del liderazgo en el contexto de la gerencia de proyectos.
  - Definición de objetivos y alcance del proyecto de construcción
  - Estudios preliminares y análisis de factibilidad.
  - Diseño conceptual y desarrollo de especificaciones técnicas.
  - Planificación y Preparación para la Ejecución
  - Desarrollo del plan de ejecución del proyecto.
  - Establecimiento de hitos y calendario de actividades.
  - Evaluación y gestión de riesgos en la fase de ejecución.
  - Control y Supervisión Durante la Ejecución
  - Implementación de controles de calidad y aseguramiento.
  - Seguimiento del avance del proyecto y cumplimiento de cronogramas.
  - Gestión de cambios y ajustes durante la ejecución.
  - Gestión de Contratos y Proveedores
  - Cierre y Entrega del Proyecto
  - Inspección final y garantía de calidad.
  - Evaluación post-proyecto y lecciones aprendidas.
- **Resultados de aprendizaje esperados:** Este módulo proporcionará a los participantes las habilidades y conocimientos necesarios para gestionar cada fase de un proyecto de construcción e infraestructura de manera efectiva, desde la fase inicial de diseño hasta el cierre exitoso, asegurando la entrega de valor al cliente y cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad requeridos.
- **Duración:** 25 horas.

### Módulo 4. MÉTODOS Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS

- **Objetivo:** Describir al detalle los elementos importantes como equipos, mano de obra, materiales que se utilizan en la construcción de vivienda por los diferentes métodos y procesos constructivos, fomentando los conocimientos y conceptos técnicos básicos que permitirá a los participantes tomar decisiones oportunas en los procesos de la construcción de proyectos de vivienda.
- **Contenidos:**
  - Normativa legal vigente para la realización de una construcción adecuada y formal.
  - Actividades que se deben realizar antes de empezar la construcción de un proyecto de vivienda.
  - Tipos de cimentación y sus diferentes aplicaciones en los proyectos de construcción.
  - Sistemas Estructurales aprobados para realizar diferentes proyectos de construcción.
  - Sistemas Industrializados de Proyectos de construcción.
  - Sistemas Prefabricados de Proyectos de construcción.
- **Resultados de aprendizaje esperados:** Este módulo permitirá que los participantes conozcan las técnicas aplicadas a la industrialización de la construcción de viviendas. Podrán adquirir los conocimientos adecuados para seleccionar la mejor alternativa constructiva de las edificaciones, así como la elección de los equipos y materiales a utilizar.
- **Duración:** 25 horas.