



**INARQ**

Centro de alta formación  
para ingenieros y arquitectos

**CERTIFÍCATE EN**

# **/GESTIÓN DE PROYECTOS CON BIM**

## Presentación

Inarq, centro de alta formación para ingenieros y arquitectos, se caracteriza por identificar y desarrollar cursos en demanda, juntando habilidades necesarias para el desarrollo de profesionales **actualizados, innovadores y vanguardistas**. Los cuales no quieren quedarse con el conocimiento estándar y buscan potenciar sus habilidades constantemente.

## ¿Por qué seguir este programa?



**CONTENIDO DEL PROGRAMA**



**EXIGENCIA ACADÉMICA**



**CALIDAD DE LA PLANA DOCENTE**

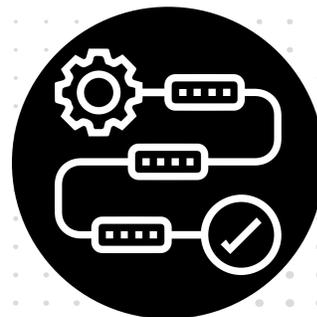
## ¿Por qué llevar la certificación del curso especializado **Gestión de Proyectos con BIM**?



**Aprendizaje integral**



**Aula virtual interactiva**



**Metodología teórico práctico**



**Docentes con experiencia en el sector**

# ¿En qué consiste nuestro curso especializado <<

BIM es una metodología de trabajo que hoy en día se está implementando a nivel latinoamericano.

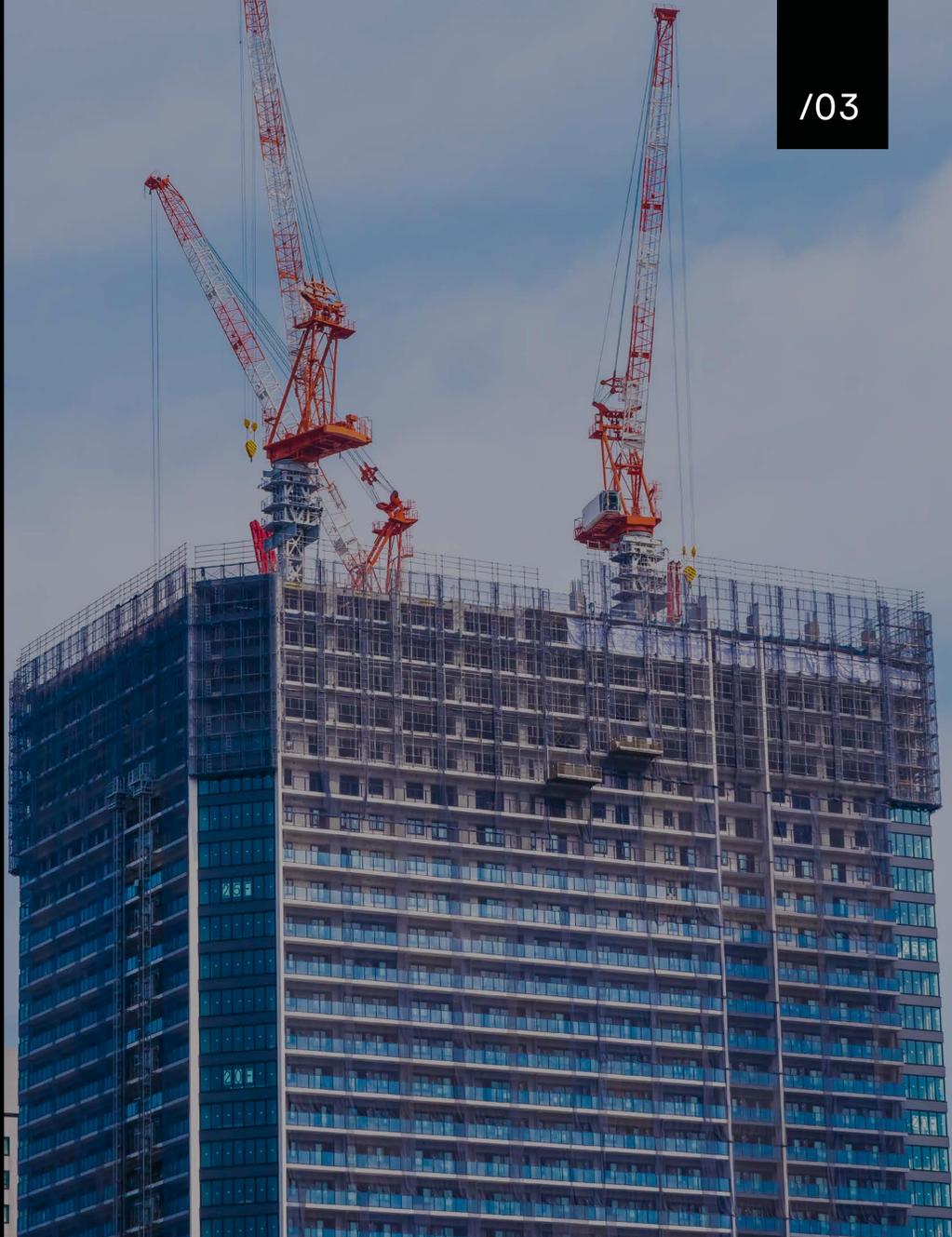
Ha surgido inicialmente en Chile, y luego Perú, seguido de Colombia, Ecuador, Brasil y Argentina.

Hoy se está implementando bajo el ministerio de economía como una metodología paralela de trabajo que cumple con ciertos criterios técnicos estándar

Lo han denominado como BIM PERÚ, y para Chile y Perú rige como norma el ISO 19650. El cual obliga a las empresas de Ingeniería a desarrollar toda su ingeniería bajo la metodología BIM.

## ¿Por qué BIM?

- Porque facilita el control de los proyectos.
- Reduce errores de ingeniería mal llevadas.
- Contribuye a implementar siguiendo los patrones para diferentes estudios asociados a la construcción.



## >> Gestión de Proyectos con BIM

Actualmente en Perú, es exigida en obras públicas el proyecto BIM piloto y la construcción del aeropuerto internacional del Callao "Jorge Chávez". Así como todo lo relacionado con la licitación de los colegios centenarios.

Por lo mismo hoy, ninguna institución pública en Perú y en latinoamérica va a poder desarrollar o ejecutar "licitar" proyectos a empresas que no apliquen esta metodología (Como se gesta, como nace y como se ejecuta).

El gestor BIM de Inarq va a poder realizar todo el ecosistema que involucra este enfoque que incluye programas o herramientas más eficientes para áreas específicas como; electricidad, sanitarias, seguridad, etc.

Bim ayuda a colaborar en el entorno común de datos con todos los profesionales involucrados de manera presencial o virtual de forma eficiente y rápida.

***"Pasa al siguiente nivel y especialízate como un gestor de proyectos en BIM con INARQ".***

## >> Perfil del egresado



Gerente

Ingenieros  
de obraJefe  
de Proyectos

Profesionales que laboren en el área de ingeniería, arquitectura y construcción que estén interesados en el aprendizaje de nuevas metodologías orientadas a la eficiencia operacional para el logro de los objetivos de tiempo, calidad y costo de sus proyectos.

Egresados

Ingenieros

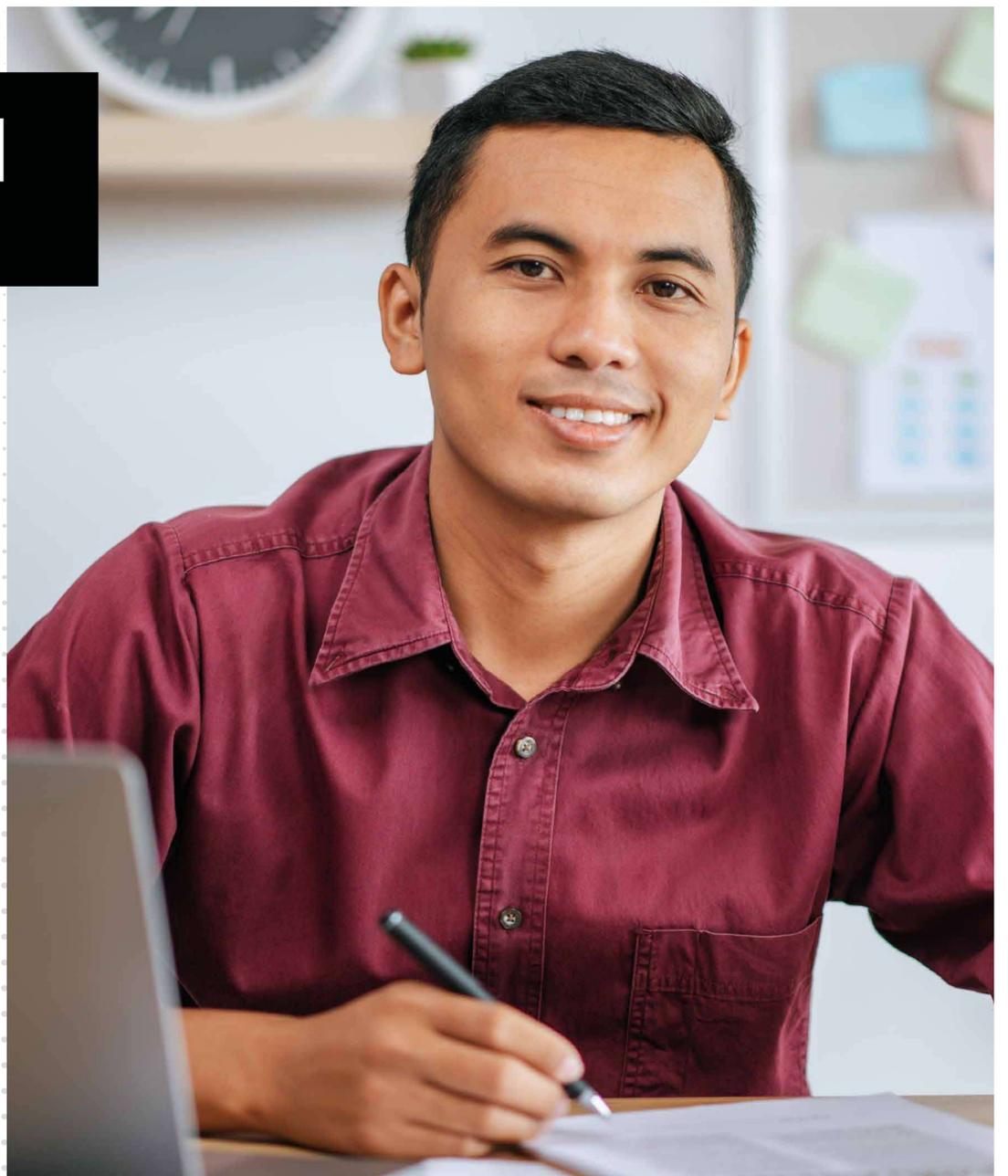
Arquitectos

Profesionales  
de la construcción

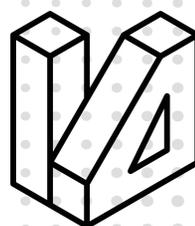
## Modalidad virtual en tiempo real

Los cursos de INARQ **se transmiten en vivo** a través de nuestra plataforma virtual, a la cual tendrá acceso el profesional que lleve la certificación, a través de un usuario y contraseña.

En la plataforma virtual se subirá todo el material de trabajo y el contenido complementario, por el mismo canal podrá hacerle llegar las preguntas directamente al docente. Además, las clases son grabadas y podrás visualizarlas nuevamente.



# Certificaciones


**INARQ**

 Centro de alta formación  
para ingenieros y arquitectos

## ¿Cómo obtener la certificación? (Evaluación)

- Nota promedio mínima de 16
- Nota mínima de 14 para el examen o trabajo final.


**DURACIÓN:**  
105 horas

**CURSO ASINCRÓNICO:**  
Comienza el curso a tu tiempo

### MÉTODOS DE PAGO

VISA



Mastercard



American Express



Diners Club


**Pasarela de pagos oficial:**

Openpay



\* Válido solo para Perú (Chile solo pago en línea)

### TRANSFERENCIA\*

Cuenta corriente Interbank

### NÚMERO DE CUENTA

2003005380306

### CCI

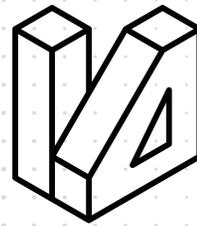
003-200-003005380306-37

### NOMBRE

 Centro digitalizado de educación  
SAC

El certificado es emitido por INARQ y certifica al participante por haber cumplido con las calificaciones para especializarse de manera satisfactoria.

**DOCENTE**



**INARQ**

Centro de alta formación  
para ingenieros y arquitectos

**MGTR.ARQ.**

**LUIS CHAMPIN LORCA**



+ de  
**15**  
años

de experiencia  
en el rubro de  
la arquitectura

## Formación académica



UNIACC  
**Magister, Building information  
Modeling (BIM)**



Universidad UNIACC  
**Arquitectura**

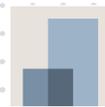


UNIACC  
**Diplomado en Protocolos, obtención  
de datos 3D e Infraestructura**

## Experiencia profesional



BL ARQUITECTOS  
**Lider de Innovación y Tecnologías**



PARDO ATELIER  
**Arquitecto modelador BIM**



JORGE RAMIREZ ARQUITECTURA  
**BIM Manager y Arquitecto.**



Luis Champin

**DOCENTE**



**INARQ**

Centro de alta formación  
para ingenieros y arquitectos

# ARQ. GORKI CUAVOY SALAS



+ de  
**18**  
años

de experiencia  
en el sector  
de infraestructuras  
y edificaciones

## Formación académica



Universidad Continental  
**Maestría en BIM  
management**



Universidad Nacional de  
San Antonio Abad  
**Arquitectura**



Universidad de Cataluña  
**Diplomado en Gerencia de  
Proyectos bajo lineamientos  
del PMI**

## Experiencia profesional



Terrandes  
**Project Manager /  
Supervisor de Proyecto**



Ministerio de Cultura  
**Coordinador de Proyecto**



COMSA Corporación  
**Gerente de Proyecto /  
BIM Manager**



Eléctrica Río Doble  
**Supervisor de obra**



Gorki Cuavoy Salas

# >> Malla curricular

## 1 Introducción a la metodología BIM

- Situación actual del sector construcción.
- Tendencias del sector construcción.
- BIM y la gestión de proyectos.
- Nivel de madurez del BIM.

## 3 Estándares BIM

- Importancia del uso de estándares en la industria de la construcción.
- Estándares BIM Nacionales e Internacionales (Plan BIM - Chile)
- Usos BIM
- Niveles de información
- Roles BIM
- Guía Nacional BIM

## 5 Trabajo colaborativo con BIM

- Principios del trabajo colaborativo.
- Entorno común de dato (CDE).

## 7 BIM en las diferentes etapas del proyecto

- BIM en el diseño.
- BIM en la construcción.

## 2 Virtual Design and Construction (VDC)

- Principios del VDC
- Estructura del VDC
- Componentes del VDC
- Aplicación del BIM en el VDC

## 4 Plan de ejecución BIM (PEB)

- Ventajas del plan de ejecución BIM
- Estructura de un plan de ejecución BIM
- Desarrollo de un plan de ejecución BIM

## 6 Gestión de la información con BIM

- Interoperabilidad IFC.
- Información BIM para el desarrollo de los proyectos.
- Flujo de información y documentación.
- Información AS BUILT BIM para la gestión en la etapa de operación y mantenimiento.

## 8 Implementación BIM

- Implementación BIM en organizaciones.
- Implementación BIM en proyectos.
- Supervisión y Control de proyectos con BIM.

## 9 Control de calidad

- Auditorías a modelos BIM



**INARQ**

Centro de alta formación  
para ingenieros y arquitectos

# Malla curricular

## >> Modelamiento Revit structure

### 1 Introducción

- Metodología de trabajo
- Vínculos
- Trabajo colaborativo

### 3 Soportes estructurales

- Cimentaciones
- Pilares
- Muros
- Forjados
- Cubiertas

### 2 Tipologías estructurales

- Hormigón Insitu: Pilares, forjados y zapatas
- Hormigón prefabricado
- Estructuras de acero
- Estructuras de madera

### 4 Vigas, cercas y elementos

- Vigas y Cerchas
- Elementos de referencia

## >> Revit structure avanzado

- Estructuras singulares
- Uniones metálicas
- Armado de elementos de hormigón
- Detalle de uniones: Acero y Madera
- Mediciones
- Tablas de planificación
- Cómputo de materiales
- Modelo analítico

- Condiciones de contorno
- Cargas estructurales
- Primeros análisis estructurales
- Vigas Paramétricas
- Conexiones Estructurales
- Plugins de Estructuras
- Interoperabilidad a Robot

## >> Modelamiento Revit Architecture

### 1 Interfaz del software Autodesk Revit y uso de comandos

- Interfaz usuario
- Comandos de navegación
- Uso de herramientas

### 3 Importación y vinculación con archivos CAD

- Procesos de importación
- Procesos de vinculación

### 5 Familias y Materiales

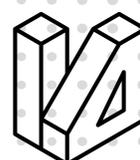
- Importación y edificios de familias
- Edición de materiales

### 2 Configuración de plantillas y estilos de visualización

- Configuración de plantillas
- Niveles, ejes y rango de vista
- Visualización gráfica

### 4 Modelado de elementos arquitectónicos

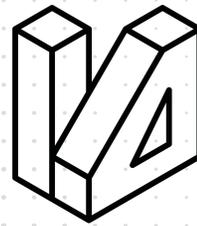
- Modelado de Muros
- Modelado de Pisos y techos
- Modelado de Puertas y ventanas
- Modelado de Escaleras y rampas



**INARQ**

Centro de alta formación  
para ingenieros y arquitectos

**DOCENTE**



**INARQ**

Centro de alta formación  
para ingenieros y arquitectos

**MBA. ING.**

**WALTER PILLIHUAMAN**



+ de  
**18**  
años

de experiencia  
**en el sector  
inmobiliario y  
construcción**

## Formación académica



Universidad Politécnica de  
Madrid – España  
**Magister en Gestión y Dirección  
de Empresas Constructoras e  
Inmobiliarias**



Universidad Nacional de  
Ingeniería  
**Ingeniería Civil**

## Experiencia profesional



Espacios Únicos Inmobiliaria  
**Gerente general/ Fundador**

Madrid

Madrid Inmobiliaria  
**Gerente de Etapas de Proyectos**



Tale Inmobiliaria  
**Responsable de la Gerencia  
Técnica de todos los proyectos  
de la empresa.**



Ares Inmobiliaria  
**Jefe de Operaciones**



Walter Pillihuaman Zambrano

# Malla curricular

## >> BIM enfocado a Costos de Construcción

### 1 Problemática actual y BIM como respuesta.

- Modelos tradicionales de entrega de proyectos.
- Problemas por un mal diseño.
- Consecuencias del manejo actual por RFIs.
- ¿Estamos llegando al costo y al plazo en nuestros proyectos?
- ¿Qué es BIM?. Usos del BIM.
- BIM. Ventajas en el diseño y construcción.

### 2 Metodología de trabajo BIM y VDC.

- Proceso de diseño con BIM.
- Reporte de interferencias y Reuniones ICE.
- Integración del Last Planner y BIM.
- Pasos para implementar BIM en una empresa.
- VDC (Virtual Design and Construction).

### 3 Metodología de Control de Costos.

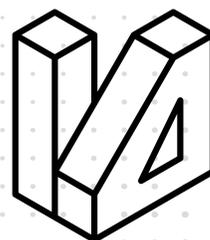
- Definiciones: Venta, Costo, Resultado, Margen.
- Presupuesto Meta y Estructuras de Control.
- ERP (Enterprise Resource Planning).
- Proceso de Control de Costos.

### 4 Control de proyectos y Valor Ganado.

- Valor Ganado.
- KPIs en la construcción: SPI y CPI.
- Proyección del costo y plazo a fin de obra.
- Uso de dashboard en los proyectos: Paneles de control.

### 5 Integración del BIM y el control de costos.

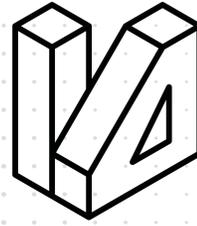
- BIM 4D y BIM 5D.
- Generación del presupuesto Meta con el BIM.
- Control de Costos usando el BIM.
- Valor Ganado usando el BIM.
- Conclusiones finales.



**INARQ**

Centro de alta formación  
para ingenieros y arquitectos

**DOCENTE**



**INARQ**

Centro de alta formación  
para ingenieros y arquitectos

# M.SC.PMP MATÍAS TEJADA ARIAS



+ de  
**10**  
años

de experiencia  
en **planificación**  
de **proyectos**

## Formación académica



USP – Universidade de São Paulo  
**Magister en Gestión de Proyectos**



Universidad Nacional de  
Cajamarca  
**Ingeniería Civil**



Universidad Nacional de Cajamarca  
**Magister en Ciencias “Ingeniería y  
Gerencia de la Construcción”**

## Experiencia profesional



Consortio Combayo La Quinua  
**Jefe de oficina técnica**



CUMBRA Ingeniería  
**Ingeniero de control de  
proyectos Senior**



Pan American Silver Corp.  
**Ingeniero de planificación de  
proyectos**



ECOSERMO  
**Jefe de Oficina Técnica**



Matías Tejada

# Malla curricular

## >> Last Planner System

### Sesión 1

- Gestión del cronogram y Last Planner® System.
- Sistema del último planificador.
- Niveles de planificación.

### Sesión 2

- Plan maestro.
- Plan de frases
- Caso 1: Naster Plan
- Caso 2 : Pull Planning usando Miro

### Sesión 3

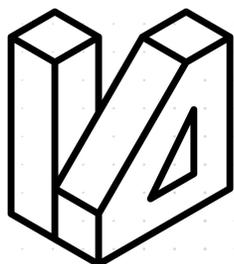
- Lookahead
- ITE
- Análisis de restricciones.
- Tablero Kanban
- Corto Plazo
- Plan Diario

### Sesión 4

- Indicadores de Last Planner® System.
- Diagrama de Ishikawa
- 5 porqués
- Plus/delta
- Plan Diario

### Sesión 5

- CASO 3: Aplicación Last Planner® proyecto de edificios de vivienda.
- CASO 4: Aplicación de Last Planner® en la gestión de proyectos.
- Conclusiones
- Sigüientes pasos



**INARQ**

Centro de alta formación  
para ingenieros y arquitectos



# INARQ

---

Centro de alta formación  
para ingenieros y arquitectos



/inarqaltaformacion



inarqaltaformacion



inarqaltaformacion



INARQ Formación