



---

# METRADOS EN EDIFICACIONES



## SUMILLA DEL CURSO

La importancia de aplicar los metrados en el rubro de la construcción radica en que, a través de ellos estimamos el costo y duración de los proyectos constructivos con valores lo más cercanos a la realidad, que permita tener un mejor informe de desarrollo del proyecto y reducir el margen de error. El presente curso forma al alumno para que sea capaz de poder desarrollar, analizar y ejecutar metrados de todas las especialidades de un proyecto de edificación con sustento técnico, amparado en la norma técnica de metrados, respaldado por la secuencia de procesos constructivos y la experiencia certificada de nuestros docentes que se desenvuelven en el rubro de la construcción.



## DIRIGIDO A

Arquitectos, ingenieros civiles, ingenieros sanitarios, eléctricos, estudiantes de pregrado universitario, estudiante de la carrera técnica de construcción civil, operarios y todo aquel que desee sumar conocimiento actualizado del rubro.



## LOGRO DEL CURSO

Al finalizar el curso estarás en la capacidad de:

- Medir cuantitativamente los materiales a utilizar en un proyecto constructivo y plasmarlo en plantillas basadas en las partidas.
- Desarrollar, analizar y ejecutar los metrados con sustento técnico de todas las especialidades de un proyecto de edificación.
- Comprender los diferentes procedimientos constructivos empleados en cada una de las partidas y especialidades.



## PERFIL DEL DOCENTE



Ingeniero Civil o Arquitecto con experiencia en el rubro de la construcción desempeñándose como residentes, supervisores, jefes de producción, jefes de oficina técnica.





## MODALIDAD

Online – clase en vivo a través de la plataforma Microsoft Teams



## PLATAFORMA

Microsoft Teams



## METODOLOGÍA

Aprendizaje activo

El curso está compuesto de sesiones de clases en vivo a través de Teams, con un total de 32 horas académicas de teoría y práctica relevante a los metrados y procesos constructivos, amparados en la norma técnica y experiencia de nuestros docentes.

Desarrollo de casos

Este tipo de aprendizaje busca dar a los participantes la oportunidad de relacionar los conocimientos teóricos del curso con el desarrollo de casos o proyectos reales y de aplicación inmediata en sus puestos de trabajo.



## PRE REQUISITOS

- Conocimientos de lectura e interpretación de planos.
- Manejo básico de Excel y AutoCAD.
- PC o laptop: Sistema operativo Windows 10 (con sus actualizaciones), Core i5 a más, tarjeta de video dedicada de 2GB a más, 8Gb de memoria RAM, 30 Gb de espacio libre en su disco duro, disco duro sólido.
- Tener instalado el software AutoCAD (versión en inglés).
- Conexión a internet: 1 a 2 Mbps de subida como mínimo. Se recomienda red de banda ancha cableada o acceso a wifi cercano.



# TEMARIO

## ASPECTOS GENERALES -OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN LA CONSTRUCCIÓN

- Introducción
- Norma técnica de metrados, especificaciones técnicas y memoria descriptiva.
- Procesos constructivos
- Contenido:
  - o Excavación simple
  - o Excavación masiva
  - o Rellenos con material propio y de préstamo
  - o Nivelación y Compactación
  - o Factor de esponjamiento
  - o Eliminación de material excedente
  - o Equipos y maquinarias

## MOVIMIENTO DE TIERRAS

- Introducción
- Norma técnica de metrados, especificaciones técnicas y memoria descriptiva.
- Procesos y constructivas
- Contenido:
  - o Excavación simple
  - o Excavación masiva
  - o Rellenos con material propio y de préstamo
  - o Nivelación y Compactación
  - o Factor de esponjamiento
  - o Eliminación de material excedente
  - o Equipos y maquinarias
- Resolución de Ejercicios

## OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

- Introducción
- Norma técnica de metrados, especificaciones técnicas y memoria descriptiva.
- Procesos constructivos
- Contenido:
  - o Cimientos corridos
  - o Sobrecimientos
  - o Falsas zapatas
  - o Solados
  - o Tipos de encofrados, entibados y curados
- Resolución de Ejercicios

## OBRAS DE CONCRETO ARMADO PARTE I: CIMIENTOS Y CISTERNA

- Introducción
- Norma técnica de metrados, especificaciones técnicas y memoria descriptiva.
- Procesos constructivos
- Contenido:
  - o Cimientos reforzados
  - o Platea de cimentación
  - o Zapatas (aisladas, combinadas, conectadas)
  - o Pilotes
  - o Cisterna
  - o Tipos de encofrados, entibados y curados
- Resolución de Ejercicios

## **OBRAS DE CONCRETO ARMADO PARTE II: ESCALERAS, LOSAS Y VIGAS**

- Introducción
- Norma técnica de metrados, especificaciones técnicas y memoria descriptiva.
- Procesos constructivos
- Contenido:
  - o Vigas
  - o Losa aligerada Convencional
  - o Losa maciza
  - o Tipos de encofrados y curado
- Resolución de Ejercicios

## **ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA**

- Introducción
- Norma técnica de metrados, especificaciones técnicas y memoria descriptiva.
- Contenido:
  - o Desarrollo de metrados de la especialidad de arquitectura (Pisos, zócalos, contrazócalo, muros de tabiquería, puertas, ventanas, mobiliario, entre otros)
- Resolución de Ejercicios

## **EXÁMEN PARCIAL (ASÍNCRONO)**

## **INSTALACIONES SANITARIAS: REDES DE AGUA FRÍA Y CALIENTE**

- Introducción
- Norma técnica de metrados, especificaciones técnicas y memoria descriptiva.
- Procesos constructivos
- Contenido:
  - o Desarrollo de metrados de la especialidad de instalaciones sanitarias correspondientes a agua fría y caliente
- Resolución de Ejercicios

## **INSTALACIONES SANITARIAS: REDES DE DESAGÜE Y REDES DE AGUA CONTRA INCENDIA (ACI)**

- Introducción
- Norma técnica de metrados, especificaciones técnicas y memoria descriptiva.
- Procesos constructivos
- Contenido:
  - o Desarrollo de metrados de la especialidad de instalaciones sanitarias correspondientes a desagüe.
  - o Desarrollo de metrados de la especialidad de redes de agua contra incendio.
- Resolución de Ejercicios

## INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Introducción
- Norma técnica de metrados, especificaciones técnicas y memoria descriptiva.
- Procesos constructivos
- Contenido:
  - o Desarrollo de metrados de la especialidad de instalaciones eléctricas
- Resolución de Ejercicios

## INTRODUCCION A LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

- Introducción
- La importancia de los análisis de costos
- Resolución de Ejercicios





## CADA CURSO DISPONE DE

- PDF de la Sesiones
- Planos de Trabajo en Archivo Nativo
- Bibliografía Adicional



## SISTEMA DE EVALUACIÓN

**PROMEDIO FINAL**= EP 50% + EF 50% /2

Se considera nota aprobatoria para la obtención del certificado, siempre que la nota final sea igual o mayor a 13.

Asimismo, se exige un mínimo de 70% de asistencia a las clases en vivo.

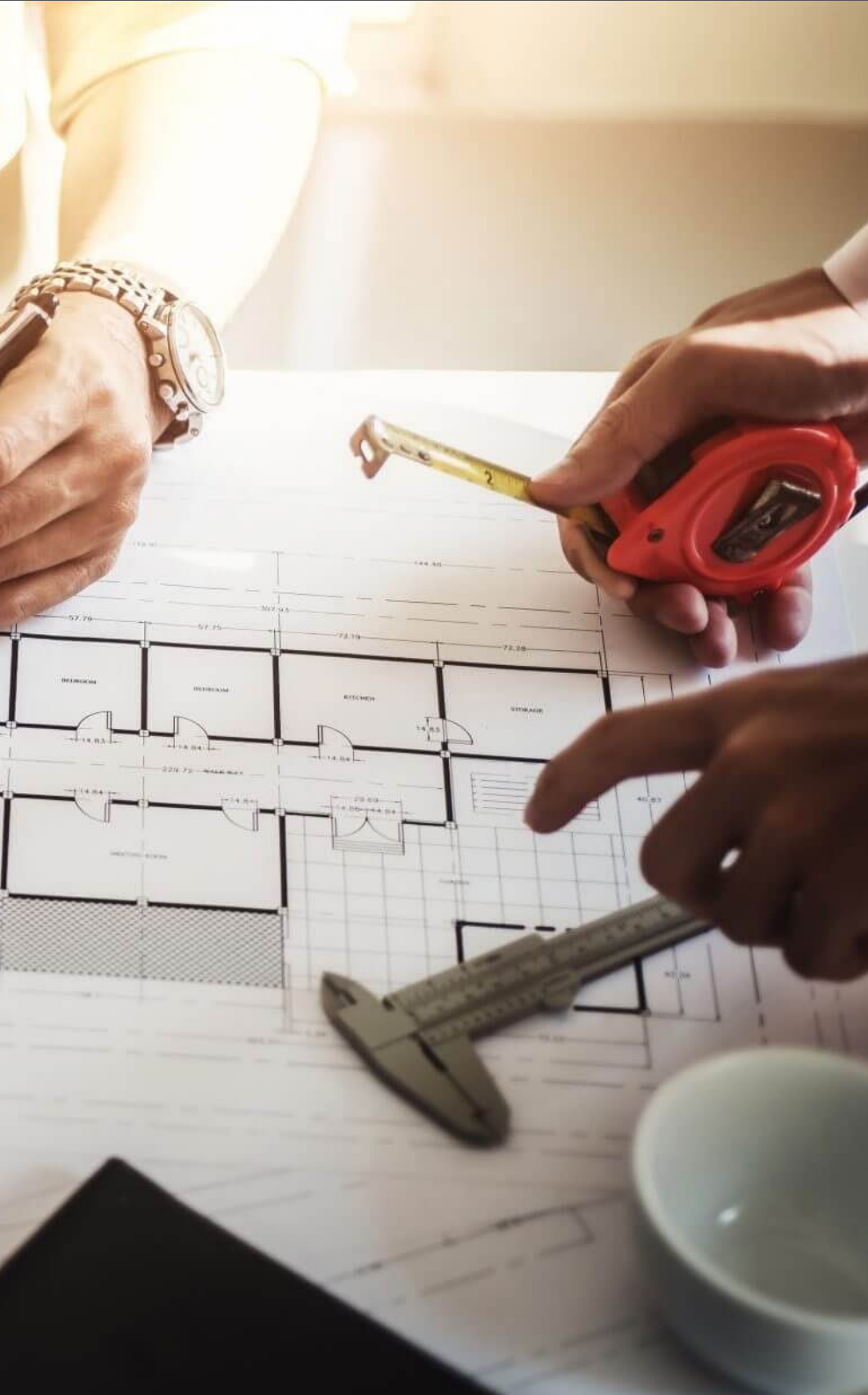


## HORAS CURSO

3 horas académicas de 45 minutos por cada sesión

**TOTAL:** 32 horas de clases en vivo





## CERTIFICACIÓN



Al culminar este curso con nota aprobatoria (min. 13) obtendrá el certificado en el curso de **Metrados en Edificaciones** por **32 horas académicas**.

## HORARIO



Martes, Jueves y Sábados de 19:30 PM a 22:30 PM

## PRECIO



S/. 500.00