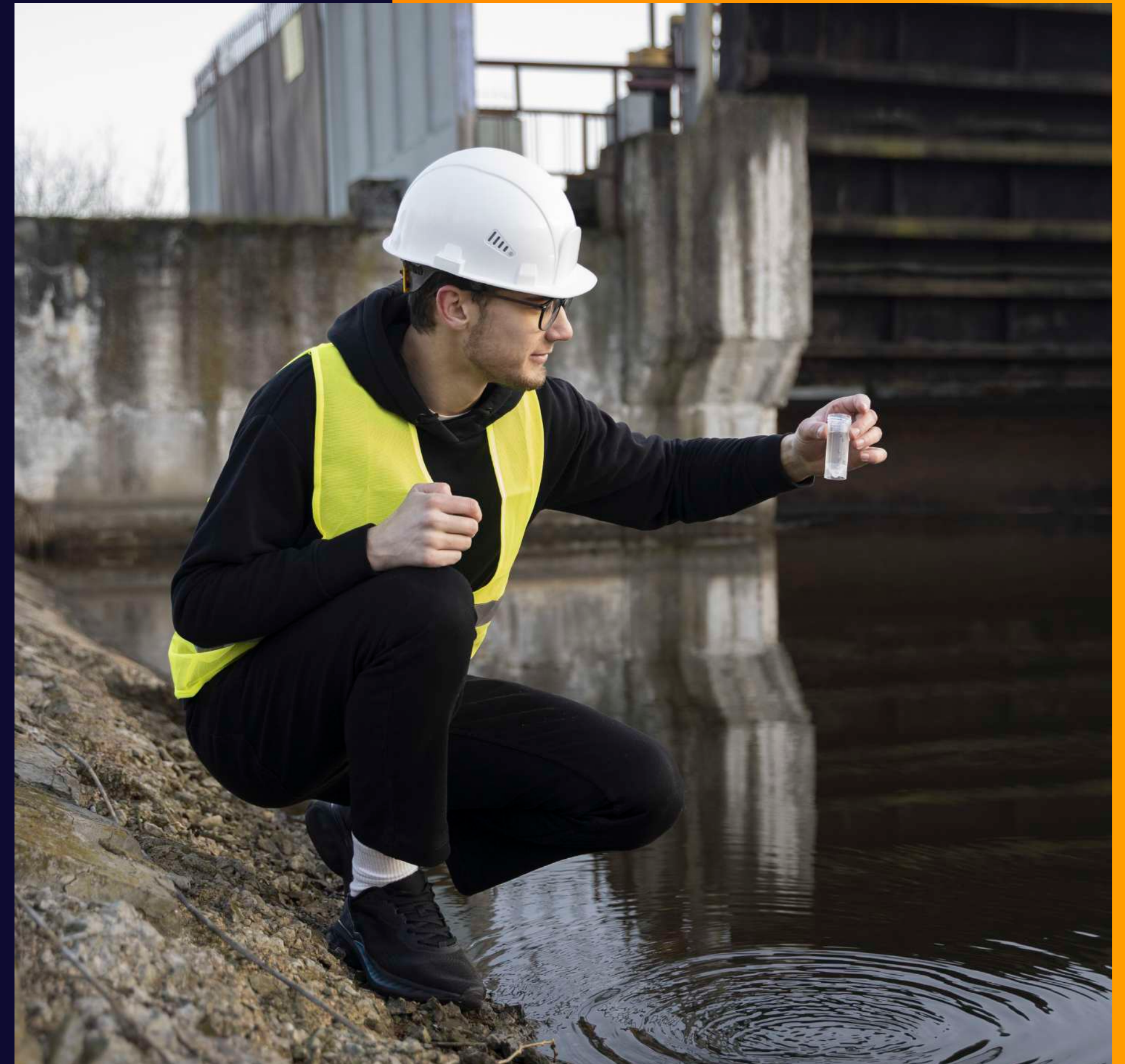


Diseño y Gestión de Obras de Saneamiento: Agua Potable y Alcantarillado

05 meses, 320 hrs. académicas



. Contenido

01

Presentación

02

Plan de Estudio

03

Metodología de Enseñanza

. Presentación

El Saneamiento Básico es un aspecto fundamental para el desarrollo de los pueblos y constituye una de las mayores inversiones de los gobiernos, por lo que se torna necesario capacitar a los profesionales de la construcción en el diseño y gestión de obras de saneamiento: agua potable y alcantarillado, de tal forma que elaboren proyectos de calidad, y puedan asumir labores de residencia y/o supervisión de tales obras, en forma eficiente y eficaz; por lo que durante el desarrollo programa se enfatizará el uso de las herramientas tecnológicas correspondientes que les faciliten el diseño y la gestión de los proyectos.

. Objetivo

Al finalizar el programa el participante estará en la capacidad de aplicar los aspectos conceptuales, normativos y procedimentales que le permitan diseñar y gestionar de forma técnica, rápida y eficiente, redes de agua potable y alcantarillado.

. Perfil del Participante

Ingenieros civiles, arquitectos, bachilleres, profesionales inmersos en la actividad de construcción, supervisión y control de obras, y profesionales en general interesados en el tema.



. Opción de Doble Certificación

El participante tiene la opción de acceder a una Doble Certificación con cualquiera de las instituciones que acrediten el curso, previo proceso de convalidación / homologación:

- Mención 1: Diseño y Gestión de Obras de Saneamiento: Agua Potable y Alcantarillado
- Mención 2: Ingeniería y Gestión de Proyectos de Construcción



"Consulta los pasos a seguir con tu Asesor"

. Plan de Estudio

. Módulo I

INFORMACIÓN, ESTUDIOS BÁSICOS PARA EL DISEÑO, PARÁMETROS DE DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Unidades

1. Aspectos Sociales, Logísticos y Legales
2. Estudios de Topografía, Hidrología y Geología
3. Parámetros de diseño
 - Población de diseño
 - Período de diseño
 - Dotación de agua (Sistemas convencionales y no convencionales)
 - Variaciones de Consumo
4. Documentación de los proyectos
 - Memoria descriptiva
 - Memoria de cálculo
 - Planos
 - Información complementaria

. Módulo II

PLANEAMIENTO Y ELEMENTOS DE DISEÑO

Unidades

1. Planeamiento
 - Demanda de agua
 - Oferta de agua
2. Componentes de los sistemas de saneamiento
3. Elementos y tipos de diseño
 - Tuberías
 - Cálculo de caudales
 - Resistencia a la presión
 - Instalación
 - Diseño de captaciones
 - Cálculo de caudales
 - Resistencia a la presión
 - Instalación
 - Diseño de líneas de tuberías y reservorios

. Plan de Estudio

4. Plantas de tratamiento y referencia a softwares

- Plantas de tratamiento
- Referencia de los Software: WATERCAD Y SERVERCAD

. Módulo III

DISEÑO DE REDES

Unidades

1. Diseño de sistema de agua potable en zonas urbanas

- Obras de captación
- Líneas de conducción
- Regularización
- Red de distribución

2. Diseño de sistema de alcantarillado en zonas urbanas

- Sistemas de Alcantarillado
- Red de atarjeas
- Colectores, interceptores y emisores
- Obras Conexas

3. Diseño de redes en zonas rurales:

- Sistemas de Agua Potable.
- Sistemas de Alcantarillado.
- Tratamiento de aguas.
- Disposición de excretas.
- Nociones de desagüe pluvial.

. Plan de Estudio

. Módulo IV

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Unidades

1. Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento
 - Las obras en la Ley de Contrataciones del Estado.
 - Funciones y responsabilidades del Residente de obra
 - Funciones y responsabilidades del Supervisor de obra
 - El Cuaderno de Obra
2. Régimen Laboral de Construcción Civil
 - Régimen Laboral vigente de Construcción Civil
3. Habilidades blandas y herramientas para una buena gestión
 - Habilidades blandas de un gerente de proyecto
 - Herramientas de gestión
 - Herramientas tecnológicas

. Módulo V

GESTIÓN DEL ÁREA ECONÓMICA

Unidades

1. Valorizaciones
 - Definición de Valorización
 - Tipos de valorización
 - Valorización de Obra Principal
 - Obra a Precios Unitarios
 - Obra a suma alzada
 - Valorización de intereses por demora de pago.
 - Valorización de mayores Gastos Generales Variables
 - Valorizaciones de obras adicionales y deductivos.
2. Reajustes
 - ¿Qué es el sistema nacional de reajustes?
 - Norma general
 - Obra atrasada
 - Obra adelantada
 - Obra con adelanto directo
 - Obra con adelanto para materiales.

. Plan de Estudio

3. La liquidación de obra, procedimientos y plazos.

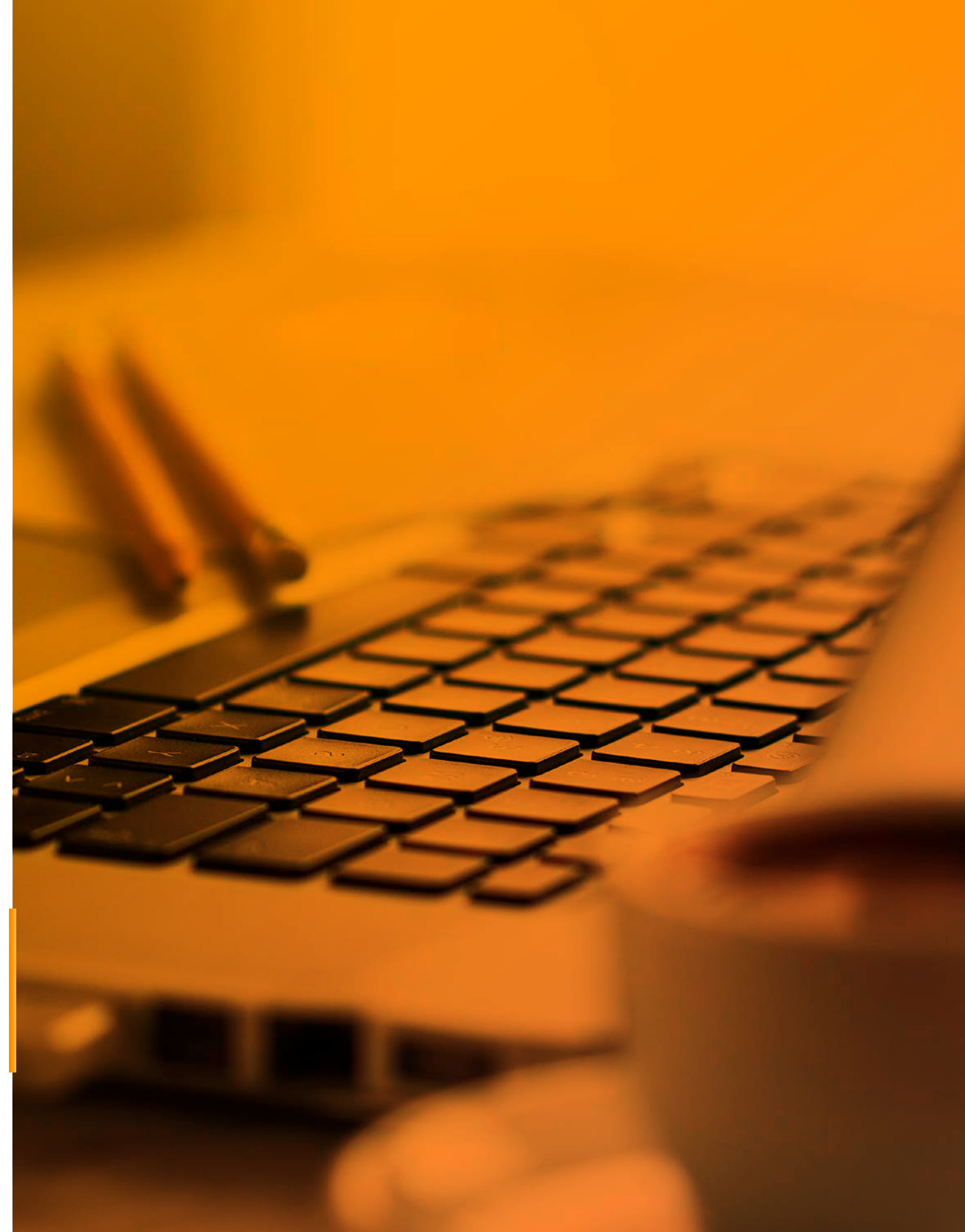
- Definición de Liquidación de Obra por contrata.
- Procedimientos. Esquema de Procedimiento para Liquidar Obras por contrata.
- Plazos para liquidar
- Marco Normativos
- Estructura y componentes de la liquidación de obra
 - Liquidación técnica
 - Liquidación financiera
 - Adicionales y deductivos
 - Estructura general de la liquidación de obras

4. Particularidades en liquidaciones de obras por contrata y de obras por administración directa.

- Liquidación de obras por contrata
 - Saldo a favor o en contra del contratista.

Liquidación de obras por administración directa

- Rendición de cuentas.



. Metodología de Enseñanza

. Virtual o E-learning

Brinda la libertad de estudiar de acuerdo a su disponibilidad horaria, rompiendo barreras de tiempo y distancia, monitoreados por un tutor virtual.

. Aula Virtual

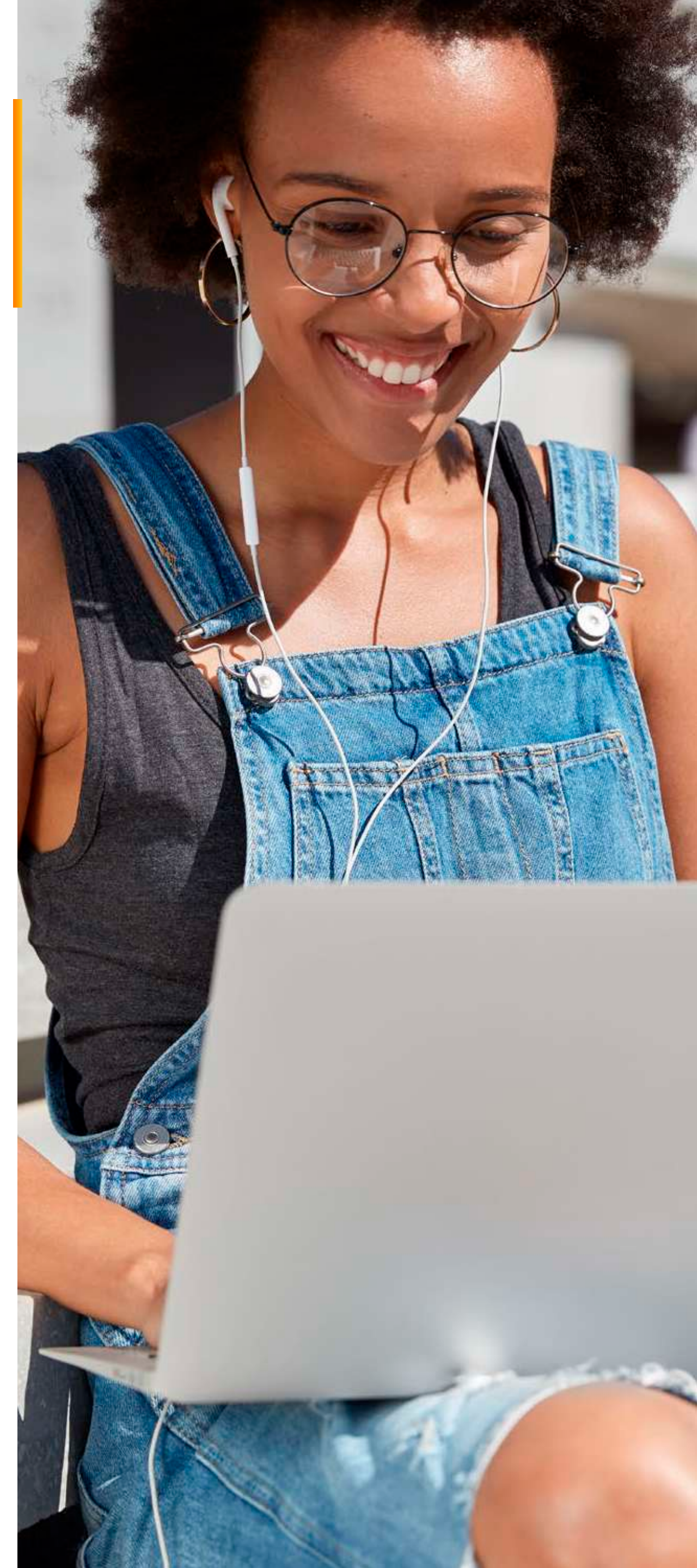
Entorno que facilita la interacción entre los participantes y el especialista, permitiendo la enseñanza-aprendizaje, comunicación, interacción y evaluación del alumno.

El estudiante tiene la capacidad de decidir el itinerario formativo más acorde con sus intereses y podrá acceder al contenido de la plataforma virtual las 24 horas:

- **Video:** Medio audiovisual que contempla el desarrollo panorámico del tema, con ejemplos que ayuden a entender lo sustancial de cada unidad.
- **Guía de Estudio:** Material que permite al participante fundamentar los contenidos de cada unidad, desarrollar las capacidades, habilidades y destrezas que propone el programa, y solucionar las actividades propuestas.
- **Recursos Complementarios:** Lecturas seleccionadas y/o material audiovisual, a fin de profundizar la comprensión y/o análisis del tema, facilitando la apropiación del contenido y los referentes bibliográficos que complementan la capacitación y enriquecen el conocimiento.
- **Foro:** Entorno de conversación que permite el intercambio de conocimientos y opiniones con la comunidad de estudiantes, desarrollando el pensamiento crítico por medio del diálogo argumentativo y pragmático.
- **Evaluación:** Test que desarrolla el participante al finalizar cada módulo, permitiéndole evaluar su proceso de aprendizaje.

03

www.cadperu.com



. Tutoría Virtual



Consultas Virtuales

Recurso que permite realizar consultas personalizadas al especialista, quien a la brevedad le enviará la respuesta.



Atención Personalizada

Nuestro Centro de Atención y equipo de expertos en e-learning asesorarán y atenderán tus consultas, para el buen desarrollo del proceso académico.





AREQUIPA
AYACUCHO
CAJAMARCA
CHIMBOTE
CUSCO
CHICLAYO
HUANCAYO
HUÁNUCO
HUARAZ
ICA
IQUITOS
LIMA
PIURA
PUCALLPA
PUNO
TARAPOTO
TRUJILLO
TUMBES

23 AÑOS
COMPROMETIDOS
CON EL DESARROLLO