



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
ESCUELA DE POSGRADO



LICENCIADA
por SUNEDU

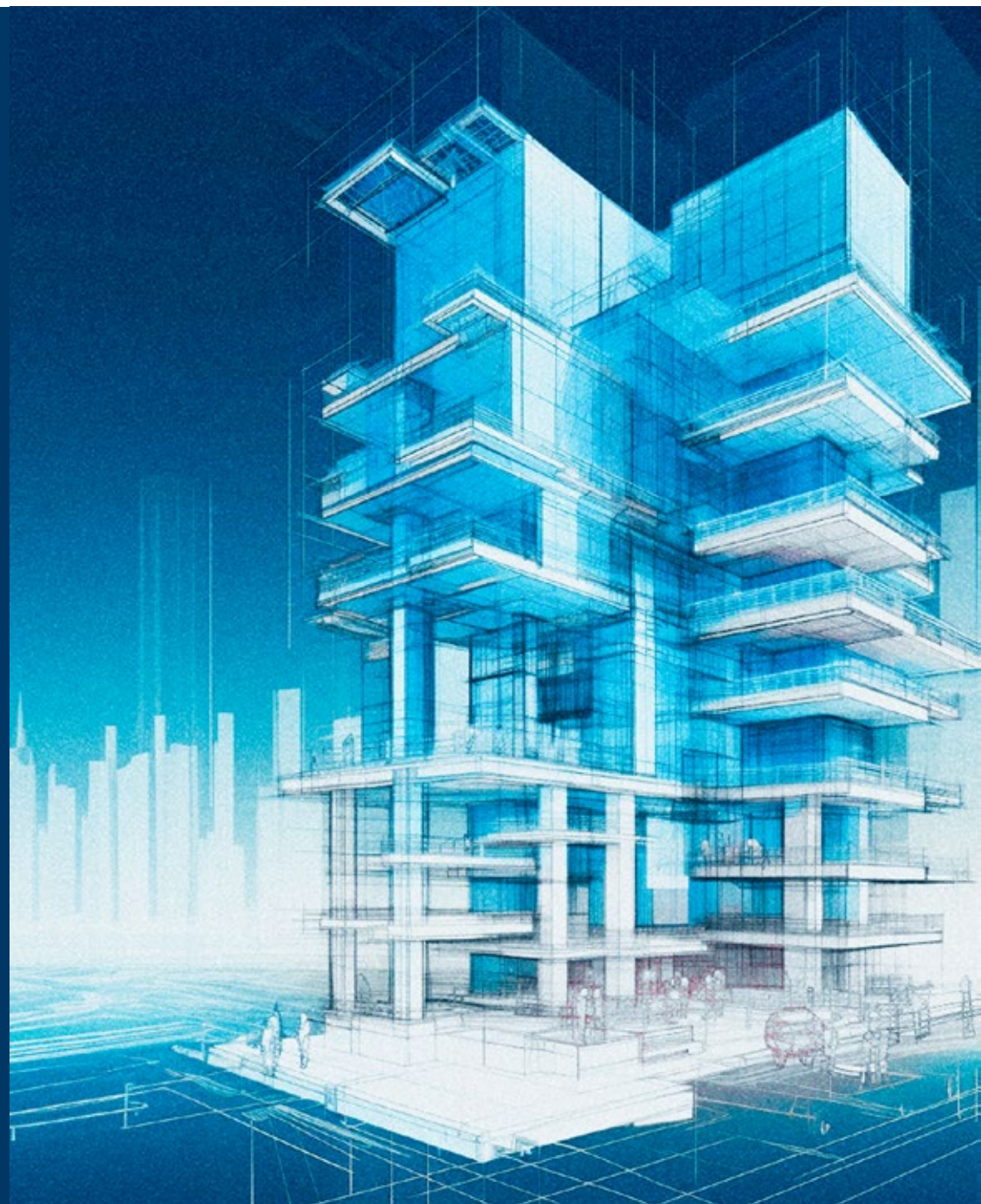
DIPLOMADO

INGENIERÍA ESTRUCTURAL

Diplomado otorgado por:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
ESCUELA DE POSGRADO





Inicio:
21 de abril

Duración:
04 meses

Horario:
Sábados y domingos

Modalidad:
Virtual en vivo

Estudiando este diplomado lograrás:

Presentación

- La ingeniería estructural es la base fundamental para el desarrollo, ejecución y operación de los proyectos de infraestructura en la sociedad. Nuestro país está ubicado en una de las zonas de alta sismicidad; por lo que es responsabilidad del ingeniero estructural, realizar un correcto análisis y diseño de sus proyectos el cual está conformado por un sistema integrado de partes, denominadas elementos estructurales: vigas, columnas, losas, zapatas de cimentación y otros, enmarcado dentro de los requerimientos de durabilidad, resistencia y economía. El diplomado está enfocado al modelamiento, análisis y diseño estructural con SAP2000, ETABS y SAFE, softwares de modelamiento mediante elementos finitos, análisis línea y no lineal de estructuras, entre otro tipo de análisis.

Dirigido a

- Ingenieros y arquitectos que se encuentran trabajando en diseño y construcción de estructuras de edificaciones, ingenieros revisores de proyectos estructurales y profesores de universidades que deseen desarrollar o renovar las técnicas y herramientas involucradas en el diseño estructural.

Objetivo

- » Brindar actualización en temas de análisis y diseño estructural.
- » Formar profesionales especializados en el análisis y diseño estructural de concreto armado, acero, albañilería, concreto postensado.
- » Brindar herramientas efectivas y sencillas de diseño convencional para estructuras sismorresistentes de edificaciones.
- » Diseñar estructuras especiales bajo criterios innovadores y aplicando las normas vigentes de concreto armado, acero, albañilería y diseño antisísmico para diferenciarse en su entorno profesional.

Ventajas

Somos parte de la Universidad Nacional de Piura

Universidad en el Perú con 5 estrellas en Aprendizaje en Línea.



Programas 100% Online y prácticos

Estudia con nuestra metodología única que combina 100% clases en vivo y aprendizaje autónomo.



Docentes con amplia experiencia

Aprende junto a profesionales nacionales e internacionales que compartirán su experiencia y herramientas que podrás aplicar rápidamente.



Planes de estudio que el mercado demanda

Adquiere habilidades y herramientas que potencian tu crecimiento profesional.



Liderazgo en empleabilidad

BINEX Educación Continua, ayuda a nuestros alumnos a mejorar su empleabilidad y obtener beneficios en el campo laboral.



Certificación del diplomado

- Certificación física a nombre de la Escuela de posgrado de la Universidad Nacional de Piura.
- 26 créditos académicos y 420 horas académicas

Certificación modular

- De manera adicional al certificado final del diplomado, se entregarán los siguientes certificados modulares aceptados tanto por el sector público y el sector privado a nombre de Binex Educación Continua. Los certificados modulares son emitidos de manera independiente al diplomado.

CURSO - TALLER: Diseño de Sistemas de Concreto para Contención de Tierra y Líquidos

CURSO - TALLER: Diseño y Aspectos Constructivos de Edificios de Concreto Armado

CURSO - TALLER: Diseño de Edificios Industriales

CURSO - TALLER: Diseño de Estructuras de Acero

CURSO - TALLER: Diseño de Puentes

CURSO - TALLER: Reparación y Refuerzo de Estructuras Existentes

CURSO - TALLER: Tópicos Especiales en Proyectos Estructurales

CURSO - TALLER: Diseño Sismorresistente en edificio de concreto armado

CURSO - TALLER: Diseño de Elementos en Concreto Postensado

ESTRUCTURA CURRICULAR

Módulo I: Diseño de Sistemas de Concreto para Contención de Tierra y Líquidos

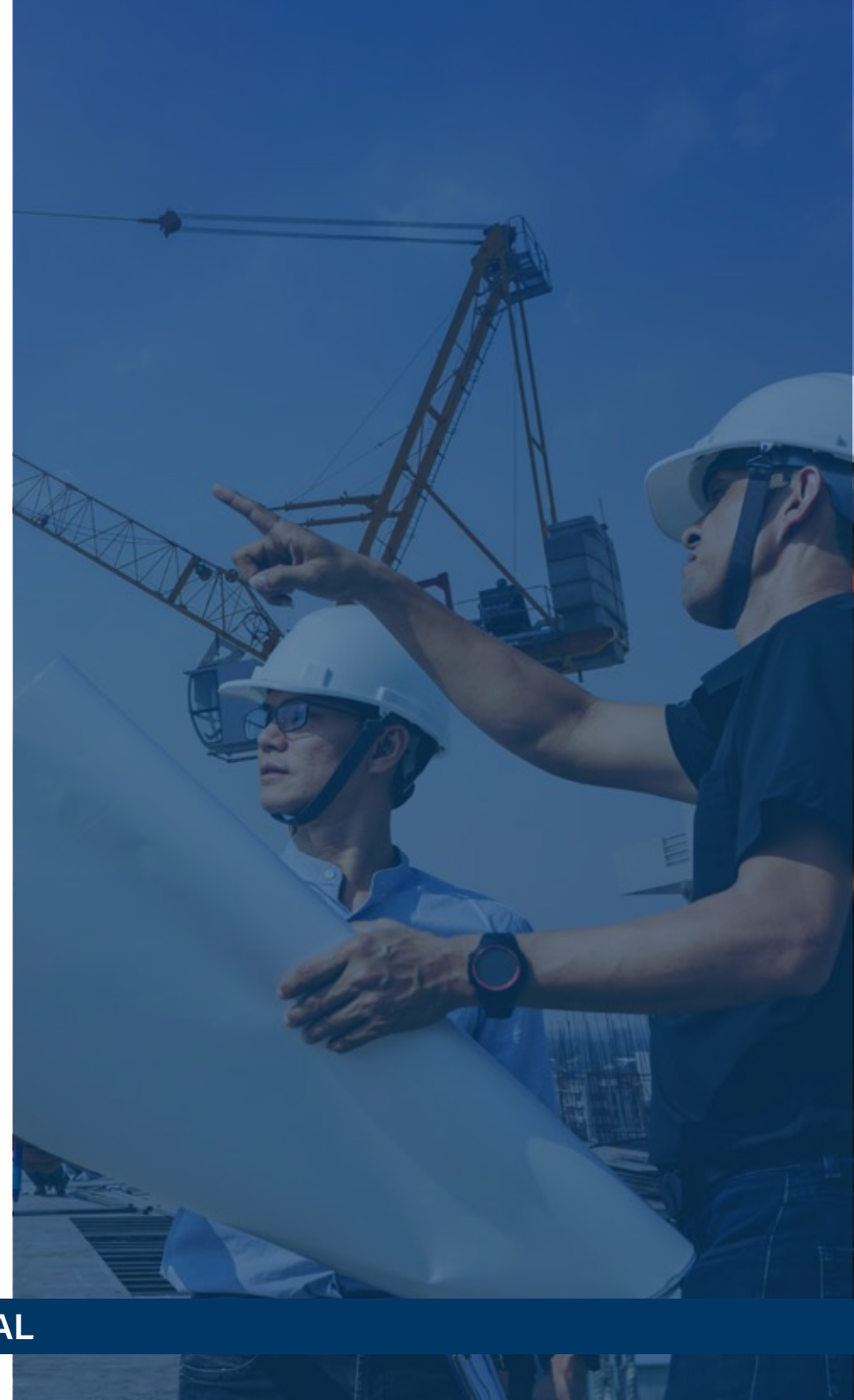
- Aspectos generales
- Predimensionamiento
- Tipos de muros
- Tipos de carga
- Criterios de diseño

Módulo II: Diseño y Aspectos Constructivos de Edificios de Concreto Armado

- Descripciones y Definiciones en Albañilería.
- Dimensionamiento Preliminar y Criterios de Estructuración.
- Cuantificación (Metrado) de Cargas para análisis Sísmico.
- Análisis Estructural y Sísmico.
- Diseño de Muros de Albañilería.
- Diseño de elementos de Concreto reforzado.
- Interoperabilidad en el diseño y detallado con el uso de ETABS + REVIT

Módulo III: Diseño de Edificios Industriales

- Introducción al diseño de estructuras de acero típicas de naves industriales.
- Acciones consideradas en el proyecto de naves industriales y revisión de los criterios de diseño establecidos por la normativa:
- E090, norma E030, ASCE7 -16, ASCE – 360, ASCE 341 -16
- Criterios de arriostramiento en naves industriales.
- Diseño sismorresistente de modulo habitacional de 3 niveles, de estructuras metálicas en ETABS



- Diseño sismorresistente de modulo habitacional de 3 niveles
- Modelado
- Creación de materiales
- Creación de secciones
- Asignación de secciones al modelo
- Generación de patrones de cargas
- Asignación de cargas al modelo
- Generación de la carga sísmica lateral
- Brazo rígido
- Controle sismorresistentes
- Combinaciones de carga, incluyendo la carga sísmica
- Demanda capacidad de viga y columnas
- Diseño sismorresistente y de viento en nave industrial con cobertura metálica con el uso de SAP 2000

Módulo IV: Diseño de Estructuras de Acero

- Introducción al diseño de estructuras de acero
- Tipos de perfiles y elementos estructurales de acero
- Comportamiento estructural del acero
- Diseño de elementos estructurales
- Estabilidad lateral y análisis de pandeo

Módulo V: Diseño de Puentes

- Tipos de superestructura
- Clasificación de puentes
 - Por el material predominante
 - Por la función que cumplen
 - Por el sistema estructural
 - Por la sección del conjunto tablero, vigas
- Condicionantes para el proyecto
 - Condicionantes funcionales
 - Condicionantes geológicos y geotécnicos
 - Condicionantes constructivos



- Condicionantes económicos
- Condicionantes estéticos
- Condicionantes medioambientales

➤ Diseño de la superestructura

- Pre dimensionamiento
- Aspectos reglamentarios

➤ Diseño de puentes de concreto reforzado

- Predimensionamiento
- Idealización
- Análisis
- Diseño
- Flexión
- Cortante
- Verificación
- Fisuración
- Deflexiones

Módulo VI: Reparación y Refuerzo de Estructuras Existentes

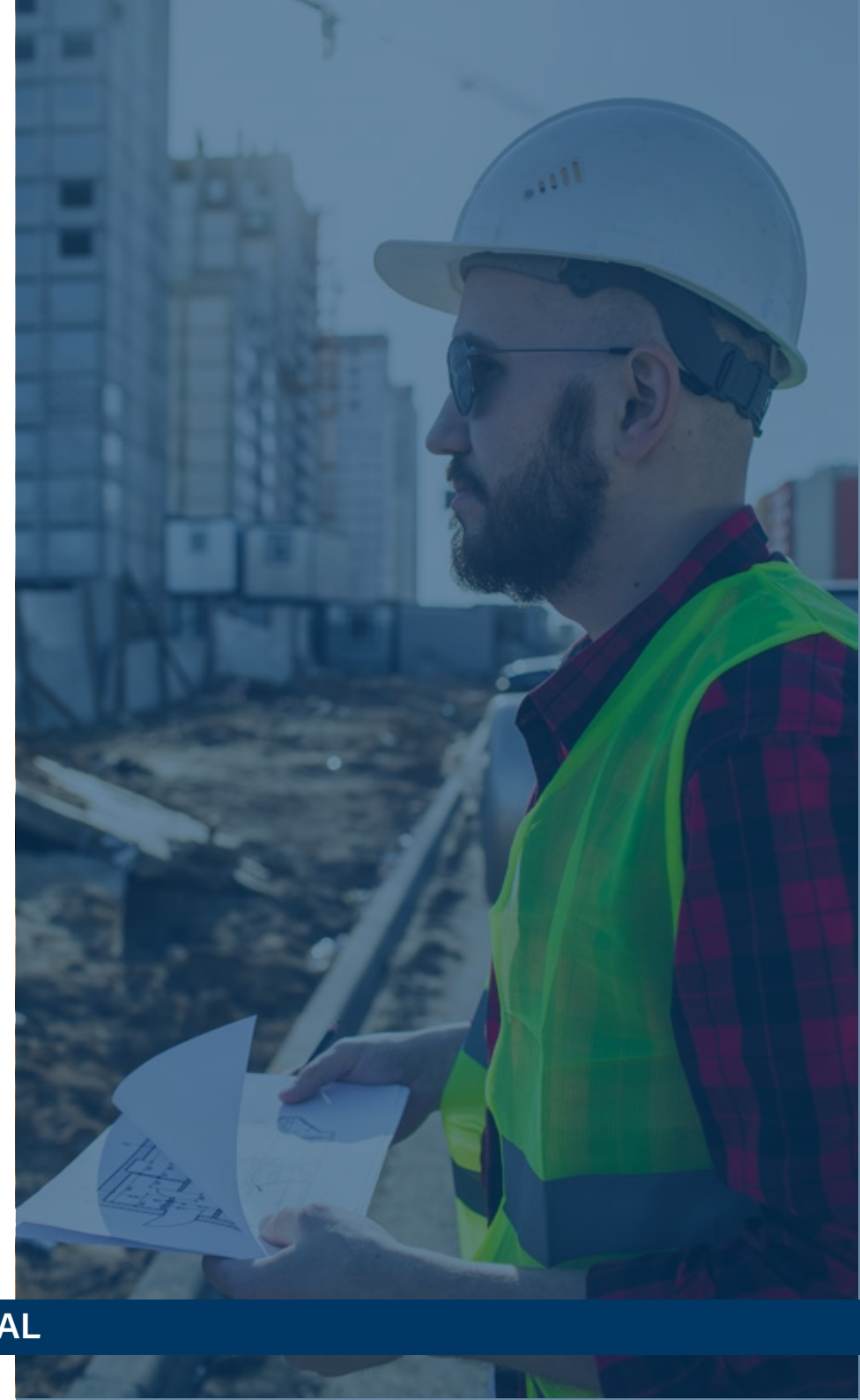
- Daños estructurales
- Patología de estructuras
- Durabilidad estructural
- Estudio de casos
- Disipador de fluido viscos
- Aislador con núcleo de plomo

Módulo VII: Tópicos Especiales en Proyectos Estructurales

- Diseño de muros de concreto armado con sección rectangular con el uso de ETABS
 - Sistemas estructurales
 - Norma E020, E030 y E060
 - Diagrama de interacción
 - Combinación de diseño
 - Diseño conforme los requisitos de la norma E060 capítulo 21



- ▶ Diseño de muros de concreto armado con sección en "C" con el uso de ETABS
 - Sistemas estructurales
 - Consideraciones especiales
 - Diagrama de interacción
 - Combinación de diseño
 - Diseño conforme los requisitos de la norma E060 capítulo 21
- ▶ Diseño de muros de gravedad
 - Empujes y cargas
 - Empuje activo, empuje pasivo, empuje por la acción sísmica, carga distribuida y carga puntual
 - Dimensionamiento de pantalla, dimensionamiento de puntera y talón
 - Seguridad a deslizamiento
 - Seguridad a vuelco
 - Tensiones en condición de servicio
 - Tensiones bajo el empuje incrementado
 - Comprobación a flexión
 - Comprobación a esfuerzo rasante
 - Comprobación a esfuerzo cortante
- ▶ Diseño de muro de voladizo
 - Empuje activo, empuje pasivo, empuje por la acción sísmica, carga distribuida y carga puntual
 - Dimensionamiento de pantalla, dimensionamiento de puntera, dimensionamiento del talón
 - Seguridad a deslizamiento -Seguridad a vuelco
 - Tensiones en condición de servicio
 - Tensiones bajo el empuje incrementado
 - Comprobación a flexión
 - Comprobación a esfuerzo cortante
 - Diseño de pantalla (exterior e interior)
 - Diseño de puntera y talón



Módulo VIII: Diseño Sismorresistente en edificio de concreto armado

- ▶ Conceptos relacionados a la sismología
- ▶ Vibraciones libres
- ▶ Vibraciones forzadas
- ▶ Métodos de análisis
- ▶ Comportamiento dinámico de estructuras
- ▶ Irregularidades estructurales
- ▶ Repaso de norma sísmica
- ▶ Ejemplo Análisis Sísmico Estático
- ▶ Ejemplo Análisis Dinámico de superposición modal con diafragma rígido
- ▶ Ejemplo Análisis Dinámico de superposición modal con diafragma flexible

Módulo IX: Diseño de Elementos en Concreto Postensado

- ▶ Aspectos generales
- ▶ Predimensionamiento
- ▶ Tipos de muros
- ▶ Tipos de carga
- ▶ Criterios de diseño



Colaborativo **Modalidad:**
Diplomado 100% online
en vivo vía Zoom



Contenido
teórico - práctico



Clases y asesoría
en vivo



Horario
Sábados y domingos



Aprendizaje

Inversión

	Matricula	Cuotas (4)	Certificación
Fraccionado	Gratis	S/ 199.99	S/ 199.99
Al contado	S/ 899.00		

Cronograma de pagos

1ra Cuota	2ra Cuota	3ra Cuota	4ta Cuota
28/04/2024	28/05/2024	28/06/2024	28/07/2024


Pasos para tu matrícula

Confirmar participación por WhatsApp

Llenar y firmar la ficha de matrícula y enviar al correo capacitaciones@binex.edu.pe con asunto DIE-MATRICULA o al WhatsApp adjuntando todos los requisitos.

Recibirá un mensaje de confirmación en el lapso máximo de 24 horas.

Consultas por descuentos y facilidades de pago con nuestro asesora académica

 **+51 921 814045**

Formas de pago



Soles: 405-9927256-0-20
CCI: 002-405009927256020-94

Cuenta a nombre de
Consorcio BINEX S.A.C

Ojo: Sumar 7.50 soles (comisión que cobra BCP), por cada transacción
aplica pagos en Agentes, Ventanilla y cajeros automáticos



Soles: 322-3004800-264
CCI: 003-322-003004800264-53

Cuenta a nombre de
Consorcio BINEX S.A.C

Ojo: Sumar 7.50 soles (comisión que cobra BCP), por cada transacción
aplica pagos en Agentes, Ventanilla y cajeros automáticos



921 814045

Cuenta a nombre de
Consorcio BINEX S.A.C

Pagos internacionales a través



Envío de certificado en físico, gratis a nivel nacional



+ 3.000
Estudiantes

+ 30
Diplomados

+130
Cursos



www.binex.edu.pe