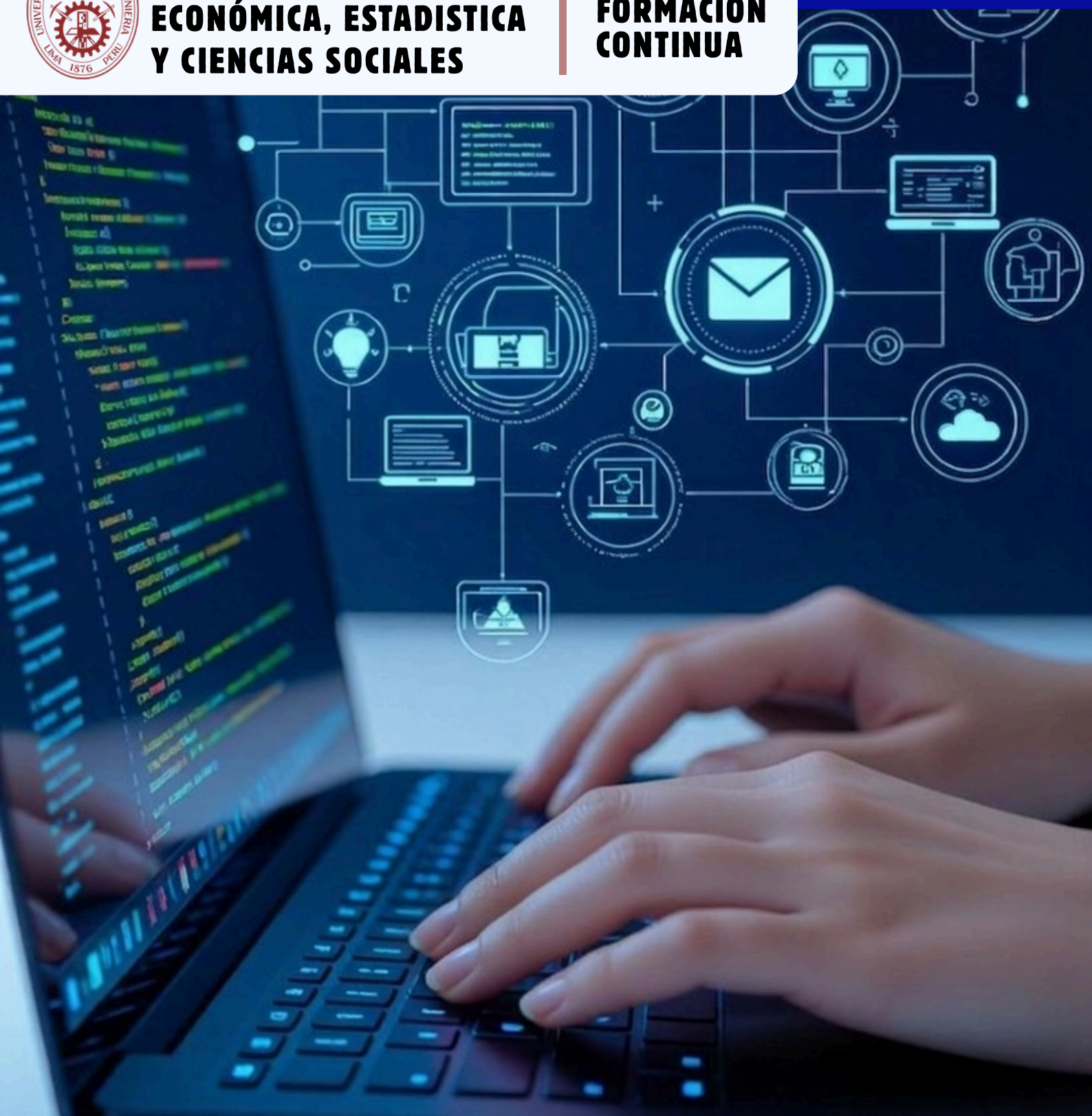


III PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN INGENIERÍA DE DATOS



**FACULTAD DE INGENIERÍA
ECONÓMICA, ESTADÍSTICA
Y CIENCIAS SOCIALES**

**CENTRO DE
FORMACIÓN
CONTINUA**





OBJETIVOS:

Al finalizar el programa, serás capaz de:

- Diseñar e implementar pipelines de datos end-to-end aplicando arquitecturas modernas como ETL/ELT, Lambda y Medallion en entornos Cloud.
- Modelar y gestionar bases de datos relacionales y NoSQL para el almacenamiento y consulta profesional de información a escala empresarial.
- Procesar y transformar grandes volúmenes de datos en escenarios de Big Data y streaming en tiempo real.
- Construir dashboards profesionales que conviertan datos crudos en decisiones estratégicas para el negocio.
- Implementar políticas de gobierno de datos con estándares de calidad, seguridad y trazabilidad.
- Posicionarte para roles de alto impacto como Data Engineer, BI Developer o Arquitecto de Datos.

METODOLOGÍA

Aprendizaje 100% online en vivo. Cada módulo combina teoría aplicada con ejercicios sobre casos reales de industria. El programa incluye talleres prácticos complementarios con herramientas del mercado para reforzar lo aprendido en cada etapa.

¿POR QUÉ INGENIERÍA DE DATOS?

Del dato al sistema que lo mueve:

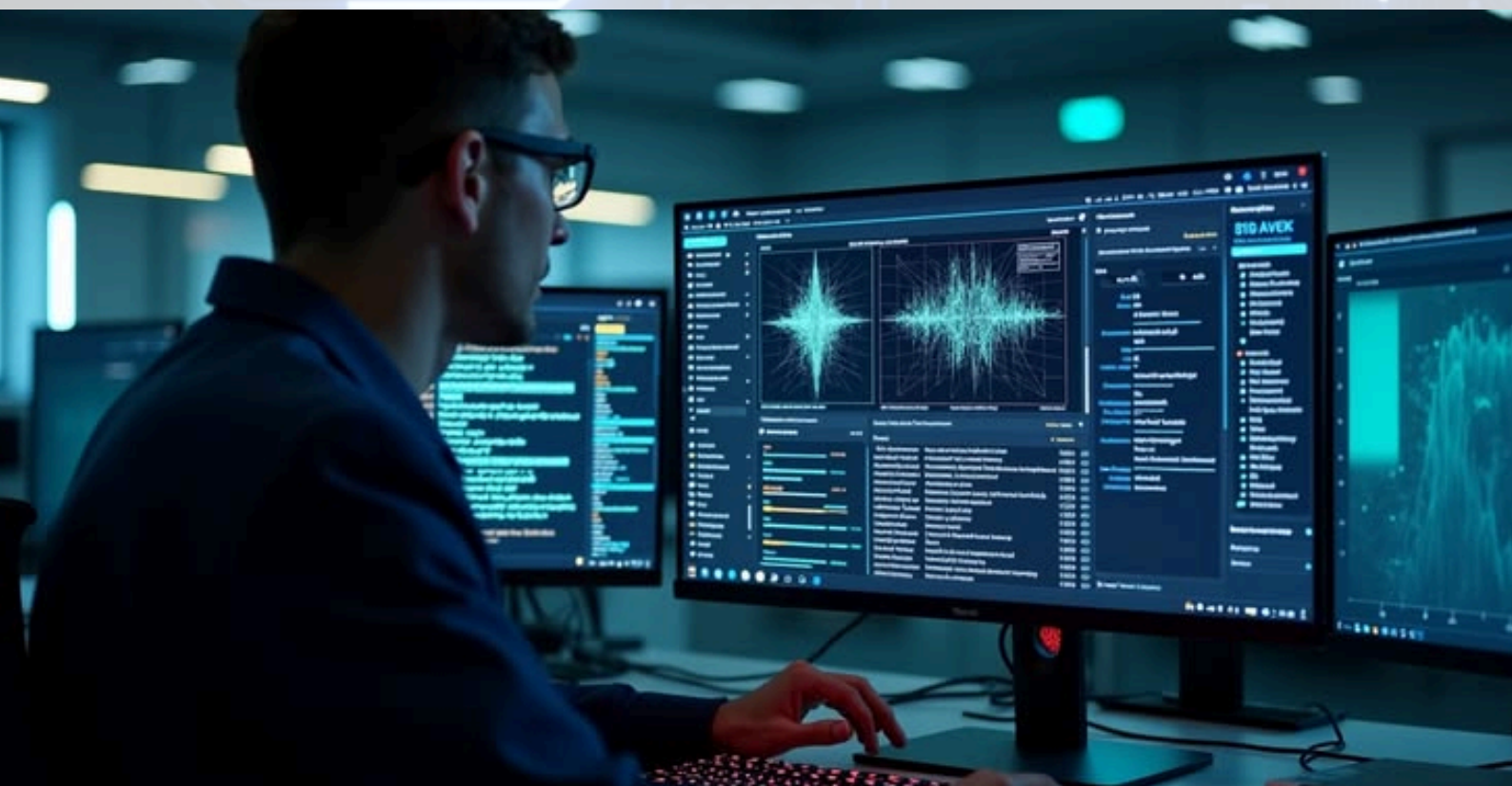
- Las empresas no solo necesitan analistas — necesitan profesionales que construyan la infraestructura que hace posible el análisis. Este programa te lleva a ese siguiente nivel.

Los datos valen lo que sabes hacer con ellos:

- La mayoría de organizaciones recolectan datos pero pocas logran usarlos. Aprenderás a integrar fuentes dispersas y garantizar que la información fluya sin errores desde su origen hasta la toma de decisiones.

Una disciplina con alta demanda y poca oferta de especialistas:

- Ingeniería de Datos es hoy una de las áreas con mayor crecimiento en el sector tecnológico. Especializarte aquí te posiciona rápidamente para roles de mayor impacto y mejor remuneración.



¿ESTE PROGRAMA ES PARA TI?

Si te identificas con alguna de estas situaciones, estás listo para empezar:

- Trabajas con datos en tu día a día y quieres entender cómo estructurarlos y procesarlos mejor
- Manejas Excel, SQL o herramientas de reporte y sientes que es momento de dar el siguiente paso
- Estás en TI, sistemas o desarrollo y quieres orientar tu carrera hacia el mundo de los datos
- Eres egresado de ingeniería, estadística o carreras afines y buscas una especialización con alta demanda laboral
- Trabajas en BI o analítica y quieres profundizar en arquitectura e infraestructura de datos

IMPORTANTE

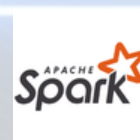
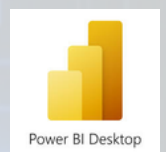
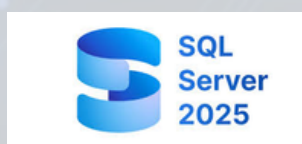
No necesitas ser experto. El programa parte desde los fundamentos y te lleva progresivamente hacia un perfil técnico especializado. El único requisito real es tener afinidad con los datos y ganas de trabajar con ellos.



¿QUÉ APRENDERÁS?

- **Fundamentos y Arquitectura Moderna:** Comprende el rol del ingeniero de datos en el ecosistema actual y diseña arquitecturas eficientes bajo modelos ETL/ELT, Lambda y Medallion.
- **Modelado y Diseño de Bases de Datos:** Estructura datos en entornos SQL y NoSQL aplicando esquemas OLTP y OLAP para el manejo profesional de información a escala empresarial.
- **Programación y Procesamiento de Datos:** Desarrolla soluciones de procesamiento y transformación de datos usando Python como herramienta principal de automatización y análisis técnico.
- **Construcción y Automatización de Pipelines:** Diseña flujos de datos automatizados en Azure integrando procesos de ingesta, transformación y carga hacia Data Warehouses y Data Lakes.
- **Tecnologías de Big Data y Streaming:** Procesa volúmenes masivos de datos con Hadoop y Spark, y gestiona flujos de información en tiempo real con Kafka.
- **Análisis y Visualización con Power BI:** Crea dashboards profesionales conectados a ecosistemas de datos reales para transformar información cruda en decisiones estratégicas.
- **Gobierno de Datos y Entornos Cloud:** Implementa políticas de calidad, seguridad y trazabilidad de datos integrando soluciones en plataformas de infraestructura en la nube.

HERRAMIENTAS A USAR



CONTENIDO

MÓDULO I

Las bases técnicas sobre las que operará todo lo demás.

Introducción a la Ingeniería de Datos y Arquitectura de datos

- Rol del ingeniero de datos en el ecosistema digital actual
- Fundamentos de cloud computing
- Introducción a la seguridad, gobernanza y herramientas de administración en cloud
- Introducción a patrones de arquitectura de datos modernos

Fundamentos de Bases de Datos y Almacenamiento de Datos*

- Modelado de datos y normalización.
- Fundamento de Datos Relacionales y No SQL.
- Fundamentos de SQL y consultas avanzadas.
- Introducción y manejo de bases de datos No-Sql

HERRAMIENTAS A USAR



*EL CFC DE LA FIEECS PODRÁ EFECTUAR CAMBIOS EN LA SECUENCIA DE LOS TEMAS DE ACUERDO A SU POLÍTICA DE MEJORA CONTINUA.

MÓDULO II

Aprendes a mover, transformar y procesar datos a escala.

ETL y Procesamiento de Datos*

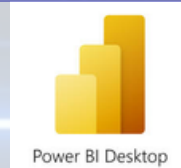
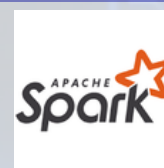
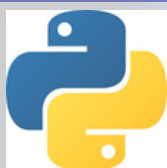
- Fundamentos de Procesamientos de Datos
- Herramientas ETL en el mercado actual
- Transformación y Limpieza de datos
- Automatización de procesos
- Procesamiento de datos con Python

Big Data y Tecnologías Avanzadas*

- Introducción y Origen en BigData. Arquitectura Hadoop: HDFS, NameNode, DataNode
- Ecosistema de herramientas: Sqoop, Kafka, Flume, HDFS, HBase, Hive, Spark
- Tipos de nubes: pública, privada e híbrida. Principios de Cloud Computing: IaaS, PaaS, SaaS
- Introducción a Apache Spark: Arquitectura, Componentes, API. Lenguajes compatibles: PySpark, Scala, SQL
- Creación de clústeres y ejecución de notebooks en PySpark. Ingesta y transformación de datos en Databricks

Taller Power BI*

- Creación de un dashboard interactivo aplicando buenas practicas de modelado, visualizacion y publicacion alineado a un ecosistema de Ingeniería de Datos.



*EL CFC DE LA FIEECS PODRÁ EFECTUAR CAMBIOS EN LA SECUENCIA DE LOS TEMAS DE ACUERDO A SU POLÍTICA DE MEJORA CONTINUA.

CONTENIDO

MÓDULO III

Integras todo en soluciones empresariales reales con estándares de industria.

Procesos de DWH Empresarial*

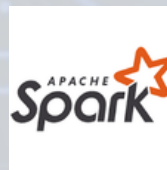
- Conceptos y Arquitectura del Data Warehouse
- Proyecto Data Warehouse
- Data Lakehouse
- Procesos ETL en Cloud
- Procesamiento de datos en Cloud

Gobierno de Datos*

- Fundamentos del gobierno de datos (Data Governance).
- Ciclo de Vida de los datos
- Gestion de metadatos. Lineaje y trazabilidad de los datos
- Clasificación de los datos. Master Data y Reference Data
- Principales frameworks de Gobierno de datos

Taller SAS*

- Gestiona tus datos desde otra perspectiva. Aplica los conocimientos de procesamiento de datos para complementar lo aprendido en SAS



*EL CFC DE LA FIEECS PODRÁ EFECTUAR CAMBIOS EN LA SECUENCIA DE LOS TEMAS DE ACUERDO A SU POLÍTICA DE MEJORA CONTINUA.

CÉSAR, DIAZ HUIZA

Jefe de Business Intelligence y Transformación Digital, con una trayectoria especializada en Business Intelligence, Business Analytics y Big Data en entornos de nube. Cuento con más de 10 años de experiencia liderando equipos multidisciplinarios y ágiles en proyectos para empresas de renombre. A lo largo de mi carrera, he desarrollado e implementado soluciones avanzadas de Data Warehouse y Big Data en sectores como la banca y el retail. Soy experto en las principales herramientas de visualización y procesamiento de datos, y tengo experiencia en servicios de nube como Google Cloud Platform, AWS y Azure, aportando escalabilidad y eficiencia a proyectos de gran envergadura. Mi enfoque se centra en la innovación y optimización de procesos a través de la transformación digital, impulsando resultados tangibles y sostenibles para las organizaciones.

MANUEL AUGUSTO, LUNA TRUJILLO

Magíster en Dirección de Marketing y Gestión Comercial Universidad del Pacífico. Ingeniero Informático de la PUCP. Cuenta con más de 10 años de experiencia en áreas de Business Intelligence y CRM, tecnologías de la información y comercial. Actualmente, se desempeña como Consultor Senior en Globant Perú SAC. Ha sido Supervisor de BI en Claro Perú, Product Manager en Saga Falabella en el área de CRM & Research. Se ha desempeñado en áreas de Pricing e inteligencia de clientes en el sector financiero.

PERCY WILLIAMS, FHON BAUTISTA

Ingeniero informático, especialista en el campo de inteligencia de negocios con más de 10 años de experiencia en el procesamiento de datos, análisis de datos, calidad de datos, generación de reportes, gobierno de datos y soporte de procesos bi y big data. Además, cuento con experiencia como docente de educación superior brindando capacitaciones en temas de informática relacionados al mundo de los datos. Certificado tanto en inteligencia de negocios como big data.

RICHARD, QUISPE ARAPA

Ingeniero de sistemas y candidato a Maestría en Data Science de la UNI, cuento con más de 7 años de experiencia liderando proyectos en Business Intelligence, Gobierno y Calidad de Datos, Arquitectura de Datos, Big Data, Cloud Computing e Inteligencia Artificial en empresas del sector financiero y telecomunicaciones, como BCP, Prima AFP, Diners Club y Claro. Además, me dedico a la consultoría y docencia en los tópicos de Gobierno de Datos, Business Intelligence, Big Data y Cloud Computing.

Cuento con certificaciones como CDMP Associate de DAMA International, Big Data, Cloud Computing en Microsoft Azure y gestión de proyectos Scrum Master y CAPM.



MODALIDAD ONLINE

Las clases se realizan en la plataforma ZOOM, dentro de esta plataforma podrás:

- Contar con un docente dictando la clase en vivo y conectado durante todo el tiempo que dure la sesión.
- Hacer preguntas o comentarios al docente en tiempo real (hablado o por chat)



AULA VIRTUAL

Comprometidos con la transformación hacia la educación digital, presentamos CANVAS: una amigable plataforma que le permite al estudiante tener mayor facilidad para encontrar su material de estudio y participar de las actividades programadas durante el ciclo, tales como: foros, tareas, evaluaciones, etc.



HORARIO

Sábado 3:00 pm - 7:00pm
Domingo 9:00 am - 1:00pm

Es indispensable contar con una buena conexión de internet.



CERTIFICADO
A nombre de la
**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERÍA**



CLASES ONLINE

Clases grabadas
en el aula virtual



**DURACIÓN
DE SESIONES**
160 horas



CERTIFICACIÓN

Se otorgará un Diploma de Aprobación del Programa de Especialización (PE) a nombre de la Universidad Nacional de Ingeniería, sólo a los que mantienen un récord de asistencia mayor o igual al 80% del total de clases programadas y con una nota igual o superior a 13. Los participantes que obtengan una nota final menor a 13 y cumplan con el mínimo de 80% de asistencia, obtendrán una Constancia de Participación.

REQUERIMIENTOS

Requerimiento mínimo de equipo:

- Contar de manera recomendable con equipo Core i5, 16 GB RAM y 1 TB de almacenamiento.

Conocimiento mínimo e instalaciones:

- **Requisitos:** Conocimientos de bases de datos relacionales (deseable) y programación (deseable).
- **Instalaciones:** Los enlaces de descarga de los softwares y guías de configuración se brindarán a través de la plataforma **Canvas**.
- **Software a utilizar:** SQL Server (SSMS/SSIS), Visual Studio, Power BI Desktop, Python, MongoDB, PostgreSQL, SAS, Apache Spark y Hadoop.

INVERSIÓN

Promoción Pronto pago:

Pago al contado:

S/ 3000.00

Hasta el 20 de Junio

Inversión Individual:

Pago al contado:

S/ 3600.00

Pago en cuotas: S/4000.00

1.S/ 800.00

2.S/ 800.00

3.S/ 800.00

4.S/ 800.00

5.S/ 800.00

Inversión Grupal: **(mínimo 3 personas)**

Pago al contado:

S/ 3300.00

Pago en cuotas: S/3300.00

1.S/ 660.00

2.S/ 660.00

3.S/ 660.00

4.S/ 660.00

5.S/ 660.00

Inversión Docentes y Administrativos UNI:

Pago al contado:

S/ 2000.00

Inversión Comunidad UNI:

Pago al contado: S/3000.00

1.S/ 600.00

2.S/ 600.00

3.S/ 600.00

4.S/ 600.00

5.S/ 600.00

MATRICULA

Para poder matricularse al programa, debe llenar el formulario de inscripción que le enviará vía whatsapp: **912 099 432**, y luego enviar lo siguiente al correo cfc.fieecs@uni.edu.pe:

- Escaneo de DNI a color (ambas caras en PDF).
- Si eres egresado: Constancia de egresado escaneado o grado de bachiller o título (en PDF).
- Si eres alumno de pre grado: (8º al 10º ciclo) avance curricular escaneado con sus respectivas notas o certificado de notas (en PDF).

Una vez llenado el formulario, se le enviará a su correo la orden de pago para que proceda con el abono correspondiente. Debe enviar la constancia del pago al correo: cfc.fieecs@uni.edu.pe

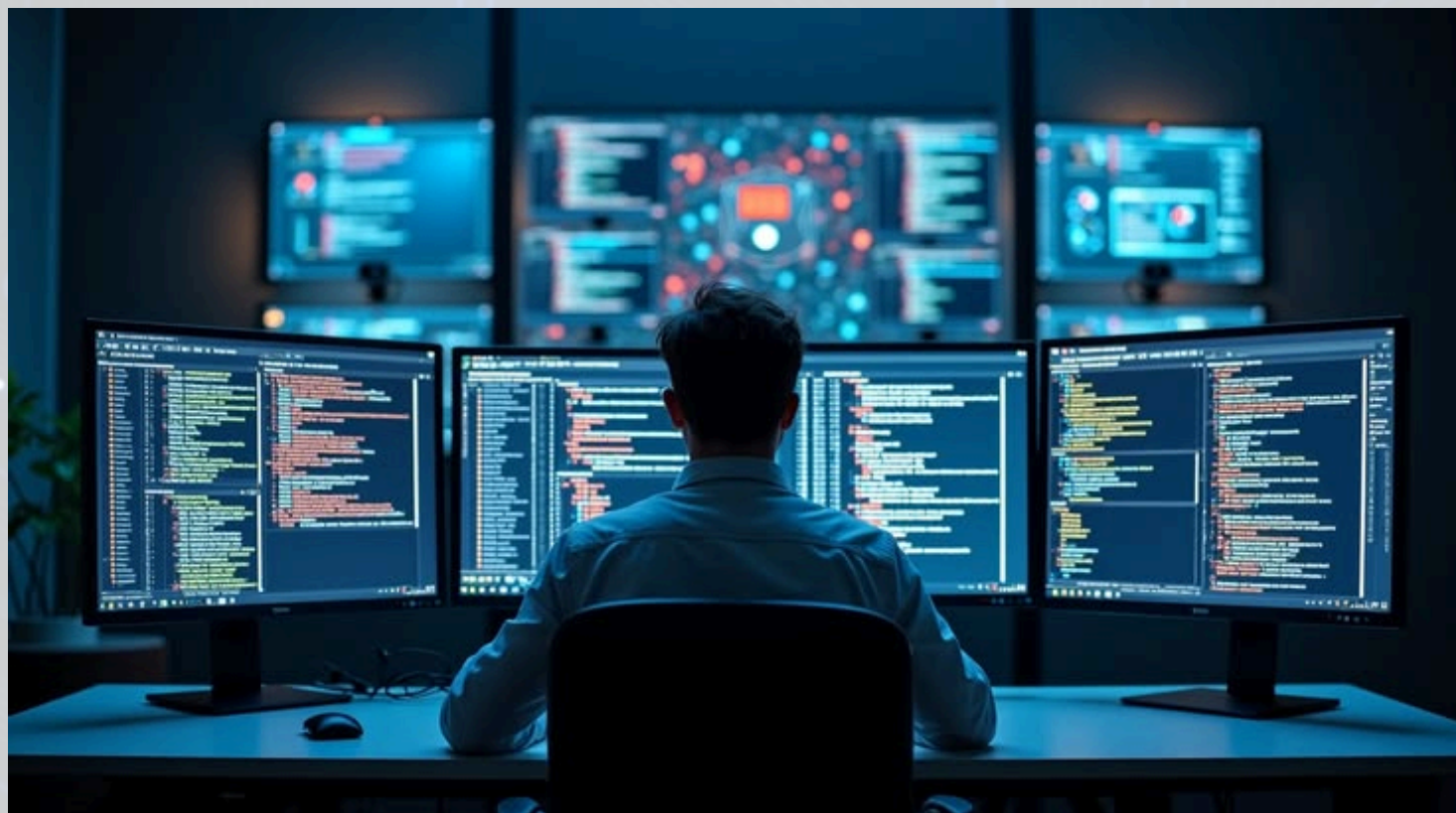
LUGAR DE PAGO

Al recibir sus documentos generaremos una orden de pago para que pueda cancelar y enviar su respectivo voucher. En caso desee factura indicar el RUC y los datos de la persona o empresa.



DATO IMPORTANTE

- De no cumplir con el quorum requerido (18 personas) CFC se reserva el derecho de postergar el inicio de clase del PE.
- El diploma de aprobación y/o constancia de participación serán emitidos de forma digital, ya que la FIEECS cuenta con una plataforma oficial de certificación digital.
- Alternativamente se podrá emitir certificados en físico previo pago de un costo adicional.
- Todos los participantes que hayan llevado y aprobado el Programa de Especialización del CFC tendrán un descuento de 10% del valor de cada crédito de las Maestrías que ofrece la FIEECS.



INFORMES E INSCRIPCIÓN



cfc.fieecs@uni.edu.pe



912 099 432



CENTRO DE FORMACIÓN
CONTINUA FIECCS UNI

wa.me/51912099432
Cuenta de WhatsApp Business



QR WhatsApp

fieecs.uni.edu.pe