

PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

**CONSEJO
DEPARTAMENTAL
DE LORETO**

SOBRE EL PROGRAMA

Este programa te brindará las herramientas clave para aprovechar el potencial de la IA en entornos empresariales y de investigación. Aprenderás a dominar el prompting inteligente, implementar soluciones con IA generativa y comprender los fundamentos de Machine Learning para optimizar procesos e impulsar la innovación tecnológica en la región amazónica. Al finalizar, estarás preparado para liderar proyectos de vanguardia que contribuyan al desarrollo tecnológico y competitividad empresarial en Loreto y la Amazonía peruana.



DIRIGIDO A:

Ingenieros colegiados, profesionales, ejecutivos y emprendedores de Loreto y la región amazónica interesados en aplicar la inteligencia artificial en sus operaciones y proyectos de investigación. No es necesario tener experiencia previa en IA, ya que el programa aborda conceptos básicos y aplicaciones avanzadas.





REQUISITOS DE ADMISIÓN

- Ingenieros: Colegiatura vigente en el CIP
- Profesionales: Título profesional universitario o grado de bachiller
- Técnicos: Título técnico profesional (3 años mínimo)
- Estudiantes: 7mo ciclo en adelante de carrera universitaria

EVALUACIÓN

- Nota mínima aprobatoria por módulo: 14 (catorce)
- Asistencia mínima requerida: 80%
- Presentación de trabajos y talleres en cada módulo
- Aprobación del examen o taller final de cada módulo
- Promedio final del curso: ≥ 14 (catorce)



MODALIDAD ONLINE

Clases remotas en vivo a través de plataforma virtual avanzada. Aprende desde la comodidad de tu hogar con interacción en tiempo real con instructores y compañeros, sin perder tiempo en desplazamientos en la ciudad de Iquitos.



REQUISITOS TECNICOS

- Conexión a internet mínima: 4 Mbps
- PC o laptop con Windows/Mac OS
- Cámara web (deseable)
- Audífonos con micrófono
- Área tranquila durante las sesiones

Ing. Cesar Bustamante
Gutiérrez, M.Sc.

Ing. María Elena Vásquez
Silva, Ph.D.

Ing. Roberto Macedo
Tananta

| MÓDULO | CONTENIDO TEMÁTICO |
|---|---|
| Fundamentos de IA y Machine Learning | <ul style="list-style-type: none">• Introducción a la IA y Machine Learning• Tipos de aprendizaje: supervisado, no supervisado y por refuerzo• Herramientas y bibliotecas (Python, R, TensorFlow, PyTorch)• Metodologías y ciclo de vida de proyectos de ML• Ética, sesgos y responsabilidad en IA• Casos de aplicación en la región amazónica |
| Análisis Exploratorio y Preparación de Datos | <ul style="list-style-type: none">• Análisis exploratorio de datos (EDA)• Librerías automáticas para EDA (Sweetviz, Pandas Profiling)• Feature Engineering: creación, selección y transformación• Tratamiento de datos faltantes y outliers• Normalización, estandarización y codificación• Visualización avanzada con Seaborn y Plotly• Manejo de datos ambientales y climatológicos |
| Modelos Supervisados de Machine Learning | <ul style="list-style-type: none">• Regresión lineal y múltiple• Árboles de decisión y Random Forest• Modelos avanzados: Gradient Boosting, XGBoost, LightGBM• Métricas de desempeño (MAE, RMSE, R², Accuracy, etc.)• Validación cruzada y ajuste de hiperparámetros• Interpretabilidad de modelos (SHAP, LIME)• Casos aplicados a industria regional |
| Modelos No Supervisados y Deep Learning | <ul style="list-style-type: none">• Clustering: K-Means, DBSCAN, Hierarchical Clustering• Reducción de dimensionalidad: PCA, t-SNE• Detección de anomalías• Fundamentos de redes neuronales artificiales• Redes neuronales convolucionales (CNN)• Procesamiento de lenguaje natural (NLP)• Aplicaciones en monitoreo ambiental |
| Proyecto Integrador y Aplicaciones Regionales | <ul style="list-style-type: none">• Definición del problema y objetivos• Preparación del dataset regional• Modelado, evaluación y mejora• Presentación de resultados• Talleres prácticos con datos amazónicos• Desarrollo de soluciones para desafíos locales |



CERTIFICACIÓN

Al aprobar el Programa de Especialización en INTELIGENCIA ARTIFICIAL, con promedio ponderado no menor a 14, se otorga al participante un Certificado a nombre del Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental de Loreto en alianza con el Grupo de Investigación Nikola Tesla, con 128 horas certificadas.

CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN

Los participantes que no cumplan con los requisitos de evaluación recibirán una Constancia de Participación, requiriendo asistencia mínima del 80% y promedio final no menor a 11 (once).



MODELO DE CERTIFICADO



CONSEJO
DEPARTAMENTAL
DE LORETO

CERTIFICADO

Otorgado a:

Tu nombre

Por haber participado y aprobado el I PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL realizado desde el 06 de septiembre hasta el 24 de noviembre del 2025, con una duración de 128 horas.

Iquitos, 25 de noviembre del 2025

INVERSIÓN PRECIO REGULAR

S/ 750
o 3 cuotas de S/ 250

CONTADO S/ 600

*Oferta válida hasta el
05/09/2025

(*) El CIP Loreto otorga
DESCUENTOS especiales a
ingenieros colegiados,
participantes grupales y
convenios corporativos.

PROCESO DE INSCRIPCIÓN

1. Realizar el pago: Banco de Crédito del Perú - Cuenta Corriente Soles N° 191-0087542-0-15 a nombre del Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental de Loreto. RUC 20176654891 CCI 00219100087542015
2. Enviar comprobante: Imagen del voucher o confirmación bancaria al correo: especializacion@ciploreto.org.pe y notificar al WhatsApp 965 847 320, indicando DNI, nombres, apellidos y programa de interés.
3. Validación: El CIP Loreto validará los datos y enviará el enlace de inscripción para crear usuario y clave de acceso al campus virtual.

CONSIDERACIONES IMPORTANTES

- La apertura del programa está sujeta al número mínimo de participantes
- Se requiere cuenta de correo electrónico de gran capacidad (preferiblemente Gmail)
- Una vez efectuado el pago no hay devolución, salvo cancelación del programa por parte del CIP Loreto
- El retiro es solo ACADÉMICO, no exonera del pago comprometido
- Los certificados se entregan con mínimo 80% de asistencia y aprobación del programa
- Certificados emitidos únicamente en formato digital

HORARIO DE CLASES

Sábados: 3:00 PM - 7:00 PM

Domingos: 9:00 AM - 1:00 PM

DURACIÓN

2 meses

128 horas académicas
certificadas

INFORMES E INSCRIPCIONES

SEDE PRINCIPAL

Colegio de Ingenieros del Perú
Consejo Departamental de Loreto
Calle Putumayo----- Iquitos, Loreto
Teléfono: (065) 23-1234
Correo:
especializacion@ciploreto.org.pe

CONTACTO DIRECTO

WhatsApp de informes: 965 847 320
Correo de consultas:
informes@nikolatesla-peru.org
Web: www.ciploreto.org.pe
Facebook: @CIPLoreto

