USIL EPG

Innovación, IA y Tecnología

PROGRAMA ESPECIALIZADO EN

SOLUCIONES EMPRESARIALES CON BIG DATA Y MACHINE LEARNING

INICIO: 6 de setiembre

DURACIÓN:
72 horas

MODALIDAD:
Virtual sincrónica

HORARIO:
Sábados
9:00 a.m. a 1:00 p. m.

CERTIFICACIÓN:
A nombre de la Escuela de Posgrado USIL

APLICACIÓN PRÁCTICA

Proyecto Integrador
Solución de un problema empresarial con *big data* y *machine learning*.

CONFERENCIA INTERNACIONAL

IA y su impacto en la transformación digital.

epg.usil.edu.pe

Descripción del programa

En un mundo donde la generación de datos crece exponencialmente, las empresas necesitan aprovechar el *big data* y la *inteligencia artificial* para tomar decisiones estratégicas basadas en evidencia. Este programa aborda desde los fundamentos del *big data* hasta la implementación de modelos de *machine learning* e IA, enfocándose en aplicaciones empresariales. Los participantes desarrollarán competencias analíticas y técnicas para transformar grandes volúmenes de datos en conocimiento accionable, mejorando la competitividad de sus organizaciones. Según un informe de McKinsey & Company, el 50 % de las compañías que integran analítica avanzada en sus operaciones logran mejorar significativamente su rentabilidad.

Serás capaz de

1. Comprender los principios del *big data* y su impacto en la toma de decisiones empresariales.
2. Aplicar técnicas de analítica de datos para procesar y visualizar información relevante.
3. Diseñar e implementar modelos de *machine learning* supervisados y no supervisados.
4. Analizar casos de uso en distintas industrias para identificar oportunidades de optimización con *big data* e *inteligencia artificial.*
5. Evaluar la calidad y efectividad de los modelos predictivos en entornos empresariales.

Perfil del participante

Este programa está dirigido a profesionales de negocios, analistas de datos, ingenieros, economistas y tomadores de decisiones que buscan aprovechar el *big data* y la inteligencia artificial para optimizar procesos, mejorar la toma de decisiones y generar valor en sus organizaciones. Es ideal para quienes desean transformar grandes volúmenes de datos en información estratégica, ya sea para mejorar la eficiencia operativa, predecir tendencias o personalizar la experiencia del cliente.

Requisitos de admisión

- Copia o foto de DNI (ambos lados).
- Ficha de inscripción.
- Acuerdo de matrícula.
- Experiencia laboral mínima de un año.

Skills

Al finalizar el programa dominarás las siguientes competencias:

- Analítica avanzada de datos.
- Visualización de datos con herramientas especializadas.
- Modelamiento de datos estructurados y no estructurados.
- Implementación de modelos de *machine learning*.
- Interpretación de resultados analíticos.
- Toma de decisiones basada en datos.
- Uso de herramientas como Python y Power BI.
- Optimización de procesos empresariales con *big data*.
- Identificación de soluciones empresariales a partir de la IA y del *machine learning*.
- Resolución de problemas mediante análisis predictivo.

Por qué somos diferentes

Enfoque aplicado a los negocios: El programa está diseñado para que los participantes aprendan a transformar datos en decisiones estratégicas, facilitando su aplicación en entornos empresariales reales.

Proyecto integrador con impacto directo: a diferencia de otros programas, aquí los participantes desarrollan un proyecto aplicado a su empresa o sector, asegurando que los conocimientos adquiridos se traduzcan en soluciones prácticas y tangibles.

Ruta de aprendizaje

1. Fundamentos del *Big Data* y la Inteligencia Artificial.
2. Aplicaciones de *Big Data* en los Sectores.
3. Arquitectura del *Big Data*.
4. Analítica de Datos: Herramientas y Métodos.
5. *Machine Learning:* Modelos de Aprendizaje Supervisados y No Supervisados.
6. Modelamiento de Datos para Negocios.

Proyecto Integrador
Solución de un problema empresarial con *Big Data* y *Machine Learning*.

Conferencia Internacional:
IA y su impacto en la transformación digital.

Potencia tu liderazgo y empleabilidad accediendo a los *workshops* exclusivos para nuestros estudiantes.

- Marca personal digital
- Networking
- LinkedIn
- Entrevistas efectivas

La Conferencia Internacional y los *workshops* son opcionales, a los que nuestros alumnos pueden acceder libremente hasta tres meses después de haber finalizado las clases de su programa.

Cursos

Fundamentos del *Big Data* y la Inteligencia Artificial

Este curso introduce a los participantes en el mundo del *Big Data* y la inteligencia artificial y permitirá entender cómo ambos términos están relacionados.

- Introducción al *big data* y su impacto en los negocios.
- Entendiendo la inteligencia artificial.
- Estrategia y gobierno del dato.
- Consideraciones éticas y legales sobre la inteligencia artificial.
- Aplicación práctica: análisis de casos empresariales que han implementado soluciones de big data para mejorar su competitividad y eficiencia.

Arquitectura del *Big Data*

Este curso introduce a los participantes en las arquitecturas y tecnologías más populares del *big data,* destacando su relevancia en el entorno empresarial actual. El objetivo principal de este curso es comprender los conceptos y herramientas clave para la arquitectura del *big data.* Además, se analizarán los ecosistemas tecnológicos que soportan el *big data,* incluyendo herramientas como Apache Hadoop y Apache Spark.

- Introducción al *big data* y su impacto en los negocios.
- Características del Big Data: las 5 V's.
  - Introducción a las principales herramientas del Big Data: Apache NIFI, Apache Hadoop, Apache Spark, SQL, NoSQL.
- Procesos de captura, almacenamiento y procesamiento de datos.
- Aplicación práctica: identificación de casos empresariales que han implementado soluciones de *big data,* identificando la arquitectura y las tecnologías utilizadas.

Aplicaciones de *Big Data* en los Sectores

En este curso, se explorarán diversas aplicaciones prácticas del *Big Data* en diferentes sectores industriales. Se analizarán casos de uso en áreas como marketing, finanzas, *retail* y salud, destacando cómo el análisis de grandes volúmenes de datos puede transformar procesos y generar ventajas competitivas.

- *Big data* en marketing: segmentación y personalización de campañas.
- Big Data en finanzas: detección de fraudes y gestión de riesgos.
- Big Data en *retail:* análisis del comportamiento del consumidor y optimización de inventarios.
- Big Data en salud: análisis predictivo y mejora de operaciones clínicas.
- Tendencias emergentes y el futuro del *big data* en los negocios.
- Aplicación práctica: evaluación de un caso real de transformación digital en una industria específica mediante el uso de *big data,* identificando los beneficios y desafíos enfrentados.

Analítica de Datos: Herramientas y Métodos

En este curso, los participantes aprenderán a utilizar herramientas y técnicas de análisis de datos para apoyar la toma de decisiones empresariales. Se cubrirán desde los fundamentos de la estadística aplicada hasta el uso de *software* especializado para la manipulación y visualización de datos, como Python y Power BI.

- Importancia de la analítica de datos en los negocios.
- Herramientas para manipulación y visualización de datos: Python y Power BI.
- Fundamentos de estadística aplicada al análisis de datos.
- Análisis exploratorio de datos (EDA) y técnicas de limpieza de datos.
- Preparación y transformación de datos para modelos de *machine learning.*
- Aplicación práctica: desarrollo de un *dashboard* interactivo utilizando datos reales de una empresa, facilitando la visualización y comprensión de indicadores clave de desempeño.

Machine Learning: Modelos de Aprendizaje Supervisados y No Supervisados

Este curso se centra en el aprendizaje automático y su aplicación en el ámbito empresarial. Con *softwares* especializados como Python, los participantes explorarán diferentes algoritmos de *machine learning,* tanto supervisados como no supervisados, y aprenderán a implementar modelos predictivos que aporten valor a las organizaciones.

- Introducción al *machine learning* y su papel en la analítica empresarial.
- Algoritmos de aprendizaje supervisado: regresión, árboles de decisión, *random forest,* SVM.
- Algoritmos de aprendizaje no supervisado: *clustering,* PCA, K-Means, DBSCAN.
- Evaluación y optimización de modelos de *machine learning.*
- Introducción al Deep Learning y redes neuronales.
- Aplicación práctica: implementación de modelos de Machine Learning en un caso empresarial específico, como la segmentación de clientes o la previsión de ventas.

Modelamiento de Datos para Negocios

Este curso aborda el diseño y la estructuración de bases de datos orientadas a entornos de *big data.* Se discutirán modelos de datos relacionales y no relacionales.

- Diseño y estructura de bases de datos para *big data.*
- Modelos de datos relacionales y no relacionales en contextos empresariales.
- Optimización del modelamiento de datos.
- Estudio de casos exitosos de modelamiento de datos en empresas.
- Aplicación práctica: estudio de caso de modelo de datos.

Proyecto Integrador: Solución de un problema empresarial con *big data* y *machine learning*

Los participantes aplicaran los conocimientos adquiridos a lo largo del programa en un proyecto práctico. Se les guiará en la identificación de un problema empresarial real, la selección de las herramientas y técnicas adecuadas, y el desarrollo de una solución basada en *big data* y *machine learning.*

La EPG-USIL se reserva el derecho de cancelar o modificar las fechas de sus programas y comunicarlas con la debida anticipación.

Una vez iniciadas las clases no se podrá solicitar la devolución de la primera cuota.

El dictado de clases del programa se iniciará siempre que se alcance el número mínimo de alumnos matriculados establecido por USIL.

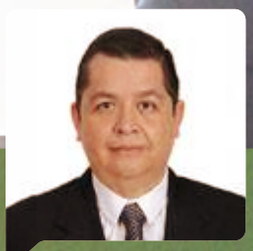
Para la entrega de certificados son requisitos indispensables alcanzar una nota mínima de 11 en cada uno de los cursos del programa, no haber superado el 30 % de inasistencias y haber cancelado la inversión económica total del programa.

Profesores *practitioners*

Edgar Toro Lévano

Data science & AI expert en BIP Consulting Iberia.

- Cuenta con amplia experiencia en el desarrollo de modelos predictivos, soluciones de inteligencia artificial y visualización de datos en la industria energética y financiera.
- Tiene años de experiencia en el análisis de datos, modelado estadístico y en el uso de herramientas como Python, Power BI y Tableau.
- Máster en Business Analytics & Big Data por IE School of Science and Technology.
- Economista por la Universidad del Pacífico.
- Microsoft Certified: Azure AI Engineer Associate.



Jorge Antonio Pérez Espinoza

Gerente general de GISSAC, empresa que representa en Latinoamérica a Solarwinds, Riberved, Axis, Efficient, MongoDB, Azure, Yubico y otras.

- Cuenta con amplia experiencia en gestión de proyectos con inteligencia artificial en observabilidad, servicios en nube, *big data* y seguridad informática. Importantes marcas de sistemas cloud, *big data,* inteligencia artificial, video servers y ciberseguridad.
- Especializado en Inteligencia Artificial y Data Science para Directivos en la Universidad de Chicago.
- MBA del PAD Universidad de Piura.
- Ingeniero de sistemas por la Universidad Nacional de Ingeniería

Moisés Pérez Castillo

Gerente de Desarrollo de Negocios y consultor en tecnología.

- Cuenta con más de 15 años de experiencia liderando proyectos de transformación digital, tecnología y desarrollo de negocios.
- Ha gestionado iniciativas estratégicas en IT, OT y ciberseguridad, impulsando la innovación y la eficiencia en diversas industrias.
- MBA por Pacífico Business School
  Su experiencia está respaldada por certificaciones internacionales en gestión y tecnología, incluyendo PMP, CISM, CAPM, CCIE, entre otros, además de especializaciones en Cisco, Fortinet, Amazon y Huawei.
- Ingeniero en redes y comunicaciones por la Universidad Tecnológica del Perú.

La EPG-USIL se reserva el derecho de modificar su plana docente, ya sea por motivos de fuerza mayor o por disponibilidad del profesor, sin afectar la calidad académica del programa.

Más información

981 458 741
informes.epg@usil.edu.pe
@usileducacionejecutiva
EPGUSIL

#EducaciónEjecutivaUSIL

epg.usil.edu.pe