

Programa Superior Universitario en Data Analyst con Inteligencia Artificial

Domina el análisis y la visualización de datos con el poder de la inteligencia artificial generativa y herramientas low-code. Este programa te permitirá automatizar el análisis exploratorio, generar visualizaciones y conclusiones con IA, y crear soluciones de análisis interactivo sin necesidad de programación avanzada. Ideal para quienes buscan tomar decisiones basadas en datos aprovechando las tecnologías más innovadoras del análisis inteligente.



Objetivos

Con el Programa Superior Universitario en Data Analyst con Inteligencia Artificial fortalecerás tu perfil profesional con habilidades en el análisis, transformación y visualización de datos mediante tecnologías emergentes. Aprenderás a automatizar tareas analíticas, generar insights con modelos de IA generativa, y construir dashboards interactivos usando herramientas low-code. El enfoque es práctico, orientado a la resolución de problemas reales y accesible tanto para perfiles técnicos como de negocio.

Plan de estudios

Asignatura 1: Análisis y Visualización de Datos mediante Herramientas Low-Code de IA

Tema 1. Introducción a Plataformas Low-Code para IA

- 1.1 Introducción y Objetivos
- 1.2 Definición de plataformas low-code y su papel en el análisis de datos
- 1.3 Comparación entre herramientas low-code y entornos tradicionales de desarrollo
- 1.4 Ventajas de las plataformas low-code en proyectos de inteligencia artificial
- 1.5 Principales plataformas low-code aplicadas al análisis de datos
- 1.6 Casos de uso típicos de low-code en analítica de datos
- 1.7 Evaluación de herramientas según criterios de negocio y técnicos
- 1.8 Limitaciones y consideraciones en el uso de herramientas low-code

Tema 2. Exploración y Transformación de Datos

- 2.1 Introducción y Objetivos
- 2.2 Tipos de datos
- 2.3 Calidad de datos
- 2.4 Importación de datos desde múltiples fuentes con herramientas low-code
- 2.5 Conversión de datos y tipificación de variables
- 2.6 Preparación de datos
- 2.7 Técnicas visuales de profiling de datos
- 2.8 Unificación y fusión de ficheros de datos
- 2.9 Transformaciones automatizadas mediante flujos gráficos

Tema 3. Modelado Predictivo con Herramientas Low-Code

- 3.1 Introducción y Objetivos
- 3.2 Modelado predictivo
- 3.3 Selección de algoritmos
- 3.4 Entrenamiento y validación de modelos
- 3.5 AutoML
- 3.6 Exportación y reutilización de modelos

Tema 4. Visualización y Reporting Automatizado

- 4.1 Introducción y Objetivos
- 4.2 Principios básicos de visualización de datos efectivos
- 4.3 Creación de dashboards interactivos sin programación
- 4.4 Selección de gráficos más adecuados
- 4.5 Publicación y compartición segura de visualizaciones
- 4.6 Automatización de informes y alertas

Tema 5. Automatización de Flujos de Datos

- 5.1 Introducción y Objetivos
- 5.2 Concepto de pipeline de datos en entornos low-code
- 5.3 Diseño de flujos de trabajo para análisis automatizado
- 5.4 Ejecución condicional
- 5.5 Orquestación ETL
- 5.6 Integración de datos en tiempo real y en modo batch
- 5.7 Uso de conectores y APIs

Tema 6. Aplicaciones de IA en Análisis de Datos

- 6.1 Introducción y Objetivos
- 6.2 Aplicación de algoritmos de IA para descubrimiento de patrones
- 6.3 Uso de modelos integrados y reutilizables
- 6.4 Detección de anomalías y eventos relevantes mediante IA
- 6.5 Segmentación automática de clientes
- 6.6 Sistemas de recomendación
- 6.7 Interpretación de insights generados por modelos de IA
- 6.8 Análisis predictivo vs análisis prescriptivo
- 6.9 Limitaciones y consideraciones éticas en el uso de IA en datos

Tema 7. Integración con Bases de Datos

- 7.1 Introducción y Objetivos
- 7.2 Conexión de plataformas low-code a bases de datos relacionales y no relacionales
- 7.3 Ejecución de consultas SQL desde entornos visuales
- 7.4 Sincronización de datos en tiempo real
- 7.5 Acceso a datos procedentes de sistemas ERP, CRM y otras fuentes empresariales
- 7.6 Consideraciones de rendimiento y volumen de datos
- 7.7 Buenas prácticas en la gestión de datos conectados

Tema 8. Implementación de Análisis Avanzados

- 8.1 Introducción y Objetivos
- 8.2 Concepto de Análisis Avanzado
- 8.3 Análisis de Series Temporales
- 8.4 Modelos de segmentación avanzada y scoring
- 8.5 Integración de modelos en flujos de decisión
- 8.6 Algunos casos prácticos

Tema 9. Uso de IA Generativa en Plataformas Low-Code

- 9.1 Introducción y Objetivos
- 9.2 Fundamentos de la IA generativa aplicada a datos
- 9.3 Integración de modelos generativos en entornos low-code
- 9.4 Generación automática de insights narrativos
- 9.5 Automatización de resúmenes, descripciones y respuestas a partir de datos
- 9.6 Diseño de asistentes analíticos con IA generativa
- 9.7 Consideraciones éticas y de fiabilidad de la IA generativa

Tema 10. Narrativa de datos

- 10.1 Introducción y Objetivos
- 10.2 10.3 10.4 Principios de diseño visual para analítica avanzada
- Desarrollo de gráficos personalizados e interactivos
- Uso de capas, filtros y animaciones para enriquecer la narrativa visual
- 10.5 Mapas geográficos y diagramas complejos
- 10.6 10.7 Adaptación a distintos perfiles de usuario
- Evaluación de impacto y comprensión

Asignatura 2: IA Generativa Aplicada al Análisis de Datos

Tema 1. Fundamentos de IA Generativa. Modelos generativos aplicados al análisis de datos

- 1.1. Introducción y objetivos
- 1.2. Hitos históricos importantes
- 1.3. Diferencias entre modelos generativos y predictivos
- 1.4. Algunas arquitecturas: GANs, VAEs, Diffusion, Transformers
- 1.5. Aplicaciones en análisis de datos
- 1.6. Métricas de evaluación
- 1.7. Limitaciones y desafíos actuales
- 1.8. Exploración práctica

Tema 2. Modelos Generativos Aplicados a Datos. Uso de GANs, VAEs y transformers en la generación de datos

- 2.1. Introducción y objetivos
- 2.2. Arquitectura y entrenamiento de GANs
- 2.3. VAEs para datos tabulares
- 2.4. Transformers generativos y LLMs para datos estructurados
- 2.5. Comparación de modelos: usos, ventajas y desventajas
- 2.6. Modelos condicionales y control de generación
- 2.7. Evaluación de calidad de datos generados
- 2.8. Exploración práctica

Tema 3. Preprocesamiento y Enriquecimiento de Datos con IA. Imputación de valores faltantes y generación de datos sintéticos

- 3.1. Introducción y objetivos
- 3.2. Imputación e Imputación con modelos generativos
- 3.3. Generación de variables sintéticas
- 3.4. Enriquecimiento semántico con LLMs
- 3.5. Integración de datos externos con IA
- 3.6. Evaluación del impacto del enriquecimiento
- 3.7. Automatización del preprocesamiento
- 3.8. Exploración práctica

Tema 4. Automatización del Análisis con IA Generativa. Generación de insights automatizados y detección de patrones

- 4.1. Introducción y objetivos
- 4.2. Generación de insights con LLMs (ChatGPT, Claude)
- 4.3. Análisis exploratorio automatizado
- 4.4. Visualización con herramientas como Power BI, Looker o Tableau Pulse
- 4.5. Identificación de patrones y correlaciones
- 4.6. Integración con notebooks, dashboards
- 4.7. Evaluación de utilidad de los insights
- 4.8. Exploración práctica

Tema 5. Ingeniería de Características con IA. Transformación y optimización de datos con IA generativa

- 5.1. Introducción y objetivos
- 5.2. Fundamentos de ingeniería de características
- 5.3. Generación de nuevas variables con LLMs
- 5.4. Embeddings generativos para variables categóricas
- 5.5. Selección automática de variables
- 5.6. Evaluación del impacto en modelos predictivos.
- 5.7. Feature engineering en pipelines de ML
- 5.8. Comparación con técnicas tradicionales
- 5.9. Exploración práctica

Tema 6. Modelos Generativos Aplicados a Series Temporales. Uso en predicción y detección de anomalías

- 6.1. Introducción y objetivos
- 6.2. TimeGAN y variantes
- 6.3. Forecasting con TimeGPT e Informer
- 6.4. Métricas para evaluar la generación temporal
- 6.5. Casos de uso: predicción, simulación, anomalías
- 6.6. Detección de anomalías con modelos generativos
- 6.7. Evaluación de predicciones y anomalías
- 6.8. Visualización y validación.
- 6.9. Exploración práctica

Tema 7. Explicabilidad en IA Generativa. Métodos para interpretar y auditar modelos generativos

- 7.1 Introducción y objetivos
- 7.2 Técnicas SHAP, LIME y contrafactuales
- 7.3 Explicabilidad en LLMs y modelos generativos
- 7.4 Auditoría de sesgos y fairness
- 7.5 Trazabilidad de decisiones generadas
- 7.6 Herramientas open source
- 7.7 Ética y transparencia
- 7.8 Exploración práctica

Tema 8. Integración de IA Generativa con Herramientas de BI. Uso en herramientas de Business Intelligence.

- 8.1 Introducción y objetivos
- 8.2 Generación de insights automáticos
- 8.3 Automatización de dashboards con LLMs
- 8.4 Generación de queries SQL/DAX con prompts
- 8.5 Integración vía APIs y conectores
- 8.6 Casos de uso con herramientas como Power BI, Looker o Tableau Pulse
- 8.7 Exploración práctica

Tema 9. Automatización de Informes con IA Generativa. Automatización de procesos de reporting

- 9.1 Introducción y objetivos
- 9.2 Generación de texto con LLMs
- 9.3 Personalización de informes
- 9.4 Integración con Word, PDF, Google Docs
- 9.5 Automatización de resúmenes ejecutivos
- 9.6 Evaluación de calidad del contenido
- 9.7 Exploración práctica

Tema 10. Seguridad y Gobernanza en Modelos Generativos. Normativas y auditoría en la gestión de modelos de IA

- 10.1 Introducción y objetivos
- 10.2 Riesgos asociados a modelos generativos
- 10.3 Normativas (GDPR, AI Act, ISO/IEC 42001)
- 10.4 Auditoría de modelos y trazabilidad
- 10.5 Control de acceso y uso responsable
- 10.6 Evaluación de sesgos y fairness
- 10.7 Herramientas de gobernanza y monitoreo
- 10.8 Diseño de políticas internas de IA

Titulación Oficial

La Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) es una universidad de titularidad y gestión privada, aprobada por el Parlamento de La Rioja, mediante la Ley de reconocimiento, 3/2008 de 13 octubre. Su estructura, organización y funcionamiento han sido diseñados desde su origen conforme a los parámetros y requisitos del **Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)**.



EUROPEAN
Higher Education Area



100% online



Clases en directo



Mentor-UNIR



unir.net

Infórmate:

info@unir.net
+34 941 209 743