



# Programa Superior Universitario en Data Analyst para Inteligencia Artificial

Adquiere los conocimientos necesarios para el almacenamiento masivo de datos y generar inteligencia a partir del conocimiento extraído.

## Objetivos

Con la especialidad de Data Analyst para Inteligencia Artificial complementarás tu perfil profesional con los conocimientos necesarios para extraer, agrupar, ordenar y clasificar los datos recopilados en infraestructuras Big Data. Y, a partir de estos datos poder extraer

información relevante, junto con la construcción de sistemas de Inteligencia Artificial. Con esta especialidad serás capaz de analizar y comprender los datos requeridos en un proyecto de IA. Conviértete en el profesional enfocado en el análisis, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de analítica de datos dentro de un proyecto de Inteligencia Artificial.

## Plan de estudios

ASIGNATURA 1

### Análisis e Interpretación de Datos (6 ECTS)

- **Tema 1. Introducción a la estadística**
  - Población, muestra y muestreo
  - Tipos de variables estadísticas
  - Razonamiento estadístico
  - Representando los datos: distribución de frecuencias
  - Retos de la estadística en Big Data
- **Tema 2. Estadística computacional**
  - Principios básicos
  - Ámbitos de aplicación
  - Técnicas básicas de programación
  - Presentación del software R
- **Tema 3. Medidas que resumen la información**
  - Medidas de tendencia central
  - Medidas de tendencia central robustas
  - Medidas de dispersión
  - Medidas de dispersión robustas
  - Medidas de posición y forma
  - Gráficos de caja
  - Datos atípicos y análisis exploratorio de datos
- **Tema 4. Regresión y correlación**
  - Correlación
  - Regresión lineal
  - Gráfico de residuos
  - Regresión lineal multivariante
  - Regresión no lineal
  - LTS (Least Trimmed Squares)
- **Tema 5. Probabilidad condicional y variables aleatorias**
  - Introducción a la teoría de la probabilidad
  - Principios de la teoría de la probabilidad
  - Probabilidad condicional e independencia
  - Variable aleatoria
  - Modelos discretos
  - Modelos continuos
- **Tema 6. Distribución en el muestreo**
  - Distribución en el muestreo del conteo y la proporción muestral
  - Teorema Central del Límite y distribución de la media muestral
  - Aplicabilidad del Teorema Central del Límite en ámbitos Big Data
  - Estimación puntual vs. estimación por intervalos
  - Propiedades de los estimadores
- **Tema 7. Intervalos de confianza**
  - Introducción a los intervalos de confianza
  - Intervalos de confianza
- **Tema 8. Contrastes de hipótesis**
  - Dos tipos de error en la significancia estadística
  - Pasos a seguir en un contraste de hipótesis
  - Contrastes de hipótesis
- **Tema 9. Regresión**
  - El modelo de regresión simple
  - Contrastando la regresión
  - Contrastando la regresión con el programa
  - La regresión como suma de cuadrados
  - Aplicación de las TIC
- **Tema 10. Análisis de componentes principales**
  - Definición
  - Aplicaciones
  - Ejemplo de aplicación en R

## Plan de estudios

ASIGNATURA 2

### Herramientas de Visualización (6 ECTS)

- **Tema 1. Introducción a las herramientas de visualización**
  - Librerías y herramientas de visualización
  - HTML, CSS y JavaScript
  - Editor código: Brackets
- **Tema 2. Google Chart: Introducción y principales visualizaciones**
  - Ejemplos de varias visualizaciones
  - Conectando con Google Spreadsheets y archivos CSV
  - Gestionar eventos
- **Tema 3. D3.js: Introducción y funcionalidades**
  - Definición e instalación
  - Elementos básicos de D3.js. Generando elementos HTML
  - Trabajando con datos reales y elementos en el HTML
  - Ventajas de D3.js
- **Tema 4. D3.js: Datos, SVG y gráficas**
  - Trabajar con diferentes estructuras de datos JSON y CSV
  - Generar y dibujar con SVG
  - Bar Chart y Scatter Plot desde cero
- **Tema 5. D3.js: Escalado y dibujando ejes de un gráfico**
  - Escala no ordinal o logarítmica
  - Ejes
  - Escala ordinal
- **Tema 6. D3.js: Force Layout, transiciones, movimiento e interacción**
  - Force Layout
  - Actualización de gráficos con base en eventos
  - Transiciones y movimiento
  - Añadiendo interacción a los gráficos
  - Exportando el resultado a PDF, Bitmaps y SVG
- **Tema 7. Power BI**
  - Instalación e Interfaz de Power BI
  - Funciones de Power BI
  - Obtención, preparación y modelado de datos
  - Visualización de datos
  - Visualizaciones avanzadas
- **Tema 8. Qlik Sense**
  - Instalación de Qlik Sense
  - Apps
  - Exploración de los datos, filtros y tablas pivotantes
  - Etiquetas y colores
  - Mapas geográficos
  - Historias
  - Otros gráficos avanzados
- **Tema 9. Tableau: introducción y funcionalidades**
  - Instalación e interfaz de Tableau
  - Estantes Columnas y Filas. Tarjeta Marcas
- **Tema 10. Tableau: filtros, páginas, dashboards e historias**
  - Filtros
  - Páginas
  - Dashboards
  - Historias
- **Tema 11. CARTO: Location Intelligence Software**
  - Inteligencia de ubicación
  - Instalación e interfaz de Carto
  - Data & Maps
  - Layers & Widgets
  - Estilos
  - Análisis



100% online



Clases en directo



Tutor personal



mexico.unir.net

**Infórmate:**

inscripciones@unirmexico.mx

+52 (55) 70055758