



# Maestría en Análisis y Visualización de Datos Masivos

Especialidad en Big Data e Inteligencia Artificial



**Potencia tus conocimientos  
y lleva tu CV a otro nivel  
con la Especialidad en Big  
Data e Inteligencia Artificial.  
Diferénciate y adquiere  
habilidades que impulsarán  
tu empleabilidad**

## Índice

<b>Presentación</b> .....	3
<b>Programa</b> .....	4
<b>Un Nuevo Concepto de Universidad</b> .....	7
<b>Metodología</b> .....	8

Son muchas las compañías que quieren incorporar la automatización en sus procesos productivos. Por ello, se ha incrementado la demanda de profesionales que poseen dichas capacidades en los últimos años.

La especialidad está centrada en sistemas cognitivos y razonamiento. Es decir, no solo serás capaz de generar información a partir de datos, sino que además podrás generar conocimiento a partir de la información. Esto te otorgará versatilidad en las diferentes ramas de la inteligencia artificial.

Aprenderás, entre otras cosas:

- Sistemas basados en STRIPS.
- Entrenamiento de redes neuronales.
- Agentes inteligentes. Deep Reinforcement Learning.

En **UNIR México** te ofrecemos la oportunidad de **personalizar tu aprendizaje** para potenciar la Maestría con una de las especialidades con mayor empleabilidad en el sector empresarial.

**¡Tú decides en qué especializarte!**

# Datos clave

## Créditos

12 ECTS

## Métodología

- Docencia impartida 100% en línea: clases en vivo que quedan también grabadas
- Tutor personal

## Acceso

Para poder acceder a la especialidad es requisito indispensable matricularse en la Maestría en Big Data de UNIR México

## Titulación

Al finalizar obtendrás una doble titulación:

- Maestría Oficial avalada por la SEP
- Máster propio europeo otorgado por la Universidad Internacional de La Rioja, España, con valor curricular
- Diploma de la especialidad

## SOLICITA INFORMACIÓN

Tlf.: +52 (55) 36833800

Mail: [inscripciones@unirmexico.mx](mailto:inscripciones@unirmexico.mx)

# Programa (12 ECTS)

## Razonamiento y planificación automática (6 ECTS)

### Tema 1. Introducción a la toma de decisiones

- ▶ Problemas de toma de decisiones
- ▶ Arquitectura de un agente inteligente
- ▶ Tipos de agentes inteligentes

### Tema 2. Representación de la información

- ▶ Técnicas de representación simbólica
- ▶ Clases de conocimiento.
- ▶ Modelos de memoria Modelos lógicos

### Tema 3. Lógica y pensamiento humano

- ▶ Tipos de lógica
- ▶ Lógica matemática
- ▶ Lógica de descripción ALC
- ▶ Lógica de orden superior
- ▶ Lógica multievaluada y lógica difusa

### Tema 4. Razonamiento

- ▶ Tipos de razonamiento
- ▶ Razonamiento lógico deductivo
- ▶ Razonamiento lógico inductivo
- ▶ Razonamiento lógico abductivo

### Tema 5. Búsqueda offline

- ▶ Descripción general de un problema de búsqueda offline
- ▶ Búsqueda en amplitud
- ▶ Búsqueda en profundidad
- ▶ Búsqueda de coste uniforme

### Tema 6. Búsqueda heurística

- ▶ Tipos de heurísticas
- ▶ Búsqueda A\*
- ▶ Búsqueda por subobjetivos
- ▶ Búsqueda online

### Tema 7. Búsqueda multiagente

- ▶ Introducción
- ▶ Búsqueda minimax
- ▶ Poda alfa-beta
- ▶ Búsqueda expectminimax

### Tema 8. Problemas de planificación

- ▶ Objetivos y restricciones de un problema de planificación
- ▶ Tipos de problemas de planificación
- ▶ Planificadores de orden total y de orden parcial

### Tema 9. Sistemas basados en STRIPS

- ▶ STRIPS
- ▶ PDDL
- ▶ GOAP

### Tema 10. Redes de tareas jerárquicas

- ▶ Definición
- ▶ Planificación por medio de red de tareas
- ▶ Descomposición jerárquica

### Tema 11. Planificación multiagente

- ▶ Planificadores de orden parcial
- ▶ Planificadores multiagente
- ▶ Planificadores distribuidos

# Programa (12 ECTS)

## Gestión de Proyectos de Inteligencia de Negocio (6 ECTS)

### Tema 1: La implementación de un proyecto de Inteligencia de Negocio

- ▶ Introducción y objetivos
- ▶ La estrategia empresarial impulsa los proyectos orientado a datos
- ▶ El líder del proyecto
- ▶ Determinación de la cartera de proyectos
- ▶ Promotores, dirección y participación organizacional
- ▶ Construcción del proyecto
- ▶ Medición de los resultados del proyecto
- ▶ Promoción interna del proyecto

### Tema 2: Evaluación de un proyecto de Inteligencia de Negocio Introducción y objetivos

- ▶ Fase de descubrimiento: evaluar el entorno actual
- ▶ Fase de análisis: identificar los gaps
- ▶ Fase de recomendaciones: alcance, prioridades y presupuesto

### Tema 3: Estructura de descomposición del trabajo (EDT) Introducción y objetivos

- ▶ Definición de la EDT
- ▶ Principios para diseñar la EDT
- ▶ Múltiples EDT para el proyecto de Inteligencia de Negocio
- ▶ Plan de arquitectura del proyecto de Inteligencia de Negocio

- ▶ Los proyectos de Inteligencia de Negocio son diferentes

### Tema 4: Metodologías de proyectos

- ▶ Introducción y objetivos
- ▶ La batalla de las metodologías de proyecto
- ▶ La falsa elección entre metodologías de proyecto
- ▶ Metodología híbrida para proyectos de Inteligencia de Negocio

### Tema 5: Fases de un proyecto de Inteligencia de Negocio Introducción y objetivos

- ▶ Alcance y planificación
- ▶ Definición y análisis
- ▶ Diseño y arquitectura
- ▶ Construcción y prueba
- ▶ Implementación y despliegue

### Tema 6: Cronograma de un Proyecto de Inteligencia de Negocio

- ▶ Introducción y objetivos
- ▶ Swim lane de Inteligencia de Negocio
- ▶ Swim lane de datos y bases de datos
- ▶ Swim lane de la integración de datos
- ▶ Swim lane de la infraestructura
- ▶ Swim lane de la gestión del proyecto

### Tema 7: Aplicación de un proyecto de Inteligencia de Negocio

- ▶ Introducción y objetivos
- ▶ Modelos de marketing relacional
- ▶ Gestión de la fuerza de ventas

# Programa (12 ECTS)

- ▶ Diseño y arquitectura
- ▶ Casos empresariales

## **Tema 8: Casos de implementación de proyectos de Inteligencia de Negocio**

- ▶ Introducción y objetivos
- ▶ El caso de Google
- ▶ El caso de Facebook
- ▶ El caso de Kaggle
- ▶ El caso de Cornestone

# Un nuevo concepto de Universidad

UNIR México es una **Universidad mexicana de carácter privado aprobada ante la Secretaría de Educación Pública (SEP) en el año 2013**. Forma parte del Grupo académico UNIR, **líder en formación en línea en Europa** que se ha consolidado como solución educativa para miles de personas en todo el mundo.

UNIR México es una Institución Educativa adaptada a los nuevos tiempos y a la sociedad actual. Su innovador modelo pedagógico ha conseguido crear un nuevo concepto de universidad en el que se integran aspectos tecnológicos de última generación y se ponen al servicio de una enseñanza cercana y de calidad. Las clases en línea en directo y el acompañamiento de un tutor personal son la clave de nuestra enseñanza y del éxito de nuestros alumnos. **Más de 12.000 estudiantes ya se han graduado, y otros 20.000 se preparan en nuestras aulas virtuales para hacerlo.**

Además de las **Licenciaturas y Maestrías mexicanas**, UNIR México ofrece la posibilidad de cursar **títulos de Posgrados Europeos** en diversas disciplinas, otorgados por la Universidad Internacional de La Rioja y en el caso de los Master oficiales reconocidas en el Espacio Europeo de Educación Superior.

**Las Licenciaturas y Maestrías que imparte UNIR México cuentan con el reconocimiento de validez oficial de estudios (RVOE) por la SEP.**

Actualmente UNIR cuenta con:

- ▶ Más de 41.000 alumnos.
- ▶ Más de 10.000 alumnos internacionales.
- ▶ Presencia en 90 países de los 5 continentes.
- ▶ Más de 130 títulos de Grado y Postgrado.
- ▶ Más de 4.000 convenios de colaboración firmados para dar cobertura de prácticas a nuestros estudiantes.



## Metodología



### Clases online en directo

Los estudiantes pueden asistir a **clases en línea en directo todos los días**. Durante estas sesiones los alumnos podrán interactuar con el profesor y resolver sus consultas en tiempo real.

Además, **todas las clases se quedan grabadas** para que si los estudiantes no pueden asistir las vean en diferido tantas veces como quieran.



### Recursos didácticos

El campus virtual de UNIR proporciona una gran variedad de contenidos con los cuáles estudiar cada asignatura. Estos materiales están organizados de manera que faciliten un aprendizaje ágil y eficaz.

En él los estudiantes encontrarán: los temas, las ideas clave, material audiovisual complementario, actividades, lecturas, test de evaluación, foros, chats, blogs y acceso a clases magistrales sobre temas concretos.



## Tutor personal

En UNIR, cada alumno cuenta con un tutor personal desde el primer día, siempre disponible por teléfono o email. Los tutores ofrecen una atención personalizada haciendo un seguimiento constante de cada alumno.

El tutor personal:

- Resuelve dudas sobre gestiones académicas, trámites o dudas concretas de asignaturas.
- Ayuda a la planificación del estudio para que se aproveche mejor el tiempo.
- Recomienda qué recursos didácticos de la plataforma utilizar en cada caso.
- Se implica con los estudios de los alumnos para ayudarles a superar cada asignatura.

**La metodología de UNIR es el principal valor para nuestros alumnos. Les permite estudiar estén donde estén de manera flexible y compatible con su vida cotidiana. Además, pueden interactuar, relacionarse y compartir experiencias con sus compañeros y profesores igual que en la universidad presencial**



## Sistema de evaluación

En UNIR se valora y recompensa el esfuerzo diario de los alumnos. Por eso la superación de una licenciatura se basa en:

- **Evaluación continua** (resolución de casos prácticos, participación en foros, debates y otros medios colaborativos y test de evaluación).
- **Exámenes online.**



Av. Universidad 472, Colonia Vertiz Navarte  
Benito Juárez CP: 03600 Ciudad de México

[mexico.unir.net](http://mexico.unir.net) | [inscripciones@unirmexico.mx](mailto:inscripciones@unirmexico.mx) | +52 (55) 3683 3800

