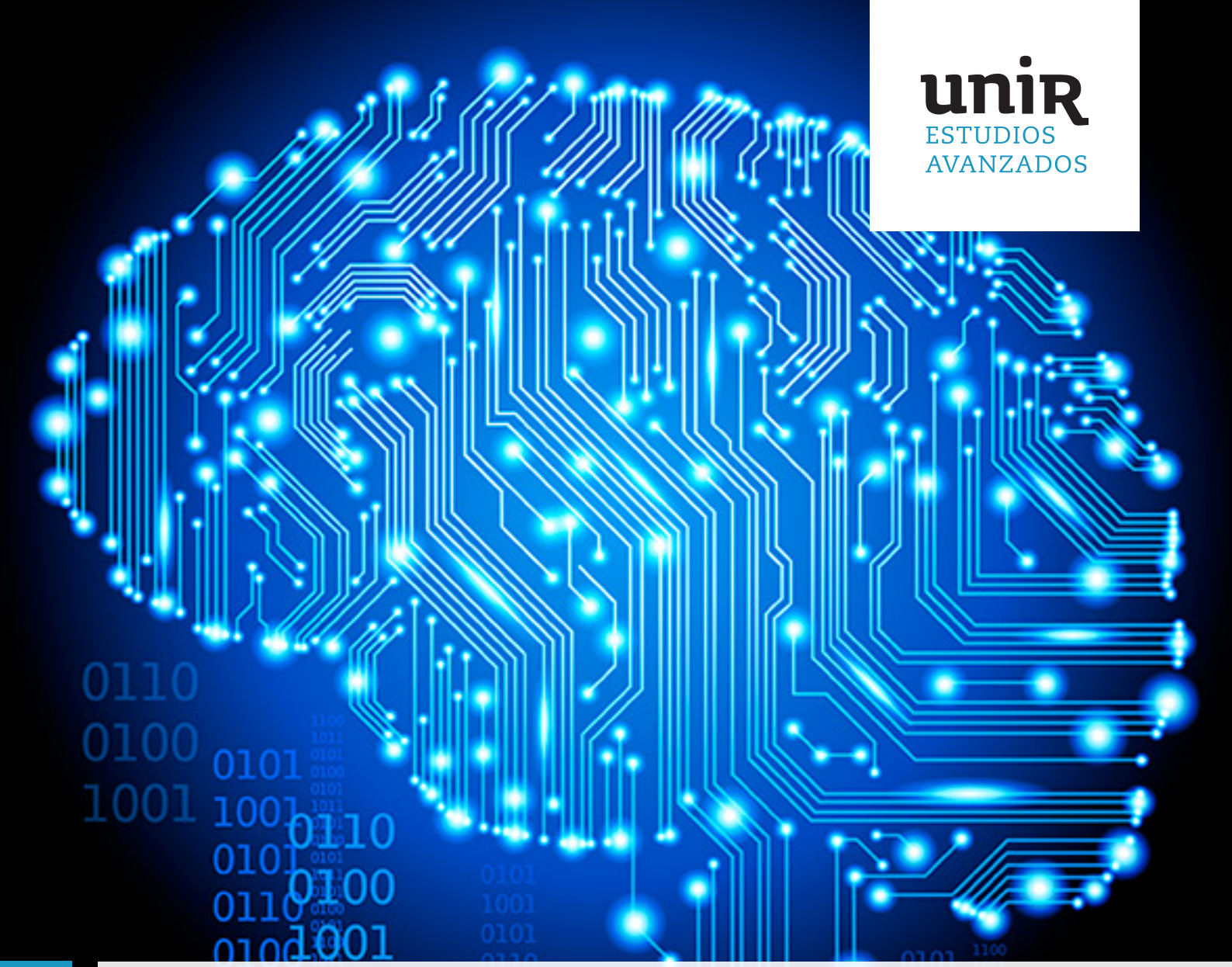

unir
ESTUDIOS
AVANZADOS

Programa en Inteligencia Artificial

Las empresas manejan gran cantidad de información y ha llegado el momento de convertirla en Sabiduría Digital al Servicio del Negocio

IMPARTIDO POR EXPERTOS DE:

IBM
ISBAN-SANTANDER GROUP
OPENBANK
VERTI
BBVA
CALIDAD PASCUAL
UNIR
FERROVIAL
MICROSOFT
SINGULAR SOLVING
NARRATIVA
GAMCO
NAISS
MEANINGCLOUD
CIRCITER
GOOGLE
RED SKIOS
URIA MENÉNDEZ
AMAZON WEB SERVICES
CLEVERDATA.IO
ESRI ESPAÑA
FLUZO
SAVANA MÉDICA
TELEFÓNICA
BARRABÉS.BIZ
S | NGULAR
ORANGE ESPAÑA
INDRA

Índice

PRESENTACIÓN

PONENTES

PROGRAMA

MÓDULO 1
Evolución de la Inteligencia Artificial 8

MÓDULO 2
Conceptos clave sobre Inteligencia Artificial 8

MÓDULO 3
El papel de la Inteligencia Artificial en la estrategia de Customer Centric:
qué oportunidades ofrece para conocer al cliente y mejorar la experiencia de usuario 9

MÓDULO 4
Aplicaciones prácticas de la Inteligencia Arficial en los procesos industriales
y de negocio 10

MÓDULO 5
Los pilares de la Transformación Digital: Inteligencia Artificial y Big Data 11

MÓDULO 6
Fases de implantación de un proyecto de IA y aspectos claves de gestión:
inversiones, infraestructuras, costes, RR.HH 13

MÓDULO PRÁCTICO 15

MÓDULO 7
Mapa de las plataformas de Inteligencia Artificial 15

MÓDULO 8
Pool Business Cases: RRHH, Sanidad, Legal, Turismo, Coche conectado, Retail, Seguros 16

MÓDULO 9
Análisis de la inversión internacional en Inteligencia Artificial 18

MÓDULO PRÁCTICO 19

SESIÓN PRESENCIAL 20

TALLER COLABORATIVO 21

DIRECTOR DEL PROGRAMA

EDUARDO FERNÁNDEZ GONZÁLEZ
MANAGING DIRECTOR.
HEAD OF INNOVATIVE
TECHNOLOGIES ARCHITECTURE
ISBAN – GRUPO SANTANDER

MsC en Física Teórica y Especialista en Gestión del Riesgo Financiero por el Instituto de Estudios Bursátiles. Ha desarrollado su carrera profesional en el sector financiero, en el ámbito de la Tecnología, a través de diferentes posiciones en Deutsche Bank, BBVA y Grupo Santander.

Cuenta con amplia experiencia internacional, tanto en Banca Mayorista como en Banca de Empresas y Retail, habiendo dirigido equipos multidisciplinares y proyectos de alta complejidad, en su mayoría relacionados con la Transformación y la Innovación Tecnológica.

Actualmente es Managing Director en ISBAN, Grupo Santander, donde dirige el área de Innovative Technologies Architecture, siendo por ello responsable de la investigación, arquitecturización, adopción y evangelización sobre nuevos paradigmas y tecnologías emergentes (IA y Robotics, Data Science, Blockchain, APIS,...). Sus equipos lideran iniciativas de implantación internacional, relacionadas con la Innovación Tecnológica y la Transformación Digital, para los distintos bancos del Grupo.

Es reconocido experto en tecnologías de vanguardia, siendo ponente y speaker habitual en destacados foros y eventos nacionales e internacionales.

Carta del Director

Bajo el paraguas del término IA se abrigan una amplia variedad de disciplinas, técnicas y aplicaciones que persiguen un fin común: la **resolución de problemas**, el **manejo de situaciones** y la **toma de decisiones por parte de un sistema o algoritmo** empleando un comportamiento inteligente, similar a como lo realizaría un ser humano.

Hoy en día, aparatos de cocina, aplicaciones móviles, sistemas de logística y de fabricación, motores de búsqueda, asistentes virtuales, sistemas de navegación automática o predicción...todos ellos encierran tras de sí el uso de distintas técnicas de IA que han logrado transformar nuestra visión sobre el mundo, los servicios básicos, e incluso nuestros hábitos y vida cotidiana.

¿Por qué ha llegado el momento del uso de la IA, como nunca antes? ¿Por qué ahora?

En los últimos años los **nuevos recursos tecnológicos** (computación en Cloud, BigData,...), el **desarrollo colaborativo** y el **opensource**, la **sensorización**, el **API Economy**, el **IoT**, o la **red social,** entre otros muchos avances, están favoreciendo el **crecimiento exponencial** y la **aparición de nuevos usos**, así como el perfeccionamiento y democratización de las **distintas ramas de la IA**. Todo ello unido a la facilidad y versatilidad de su aplicación, a la accesibilidad de recursos y conocimiento en el mercado, y a un coste de uso mucho más contenido y optimizado.

Detrás del nacimiento de brillantes nuevas empresas o del éxito de los grandes gigantes digitales, así como del crecimiento del valor de muchas empresas líderes, se encuentra haber sabido aplicar con éxito a su **oferta de servicios**, sus **procesos de diseño, fabricación**, **control**, **logística**, **conocimiento de cliente** o de **toma de decisiones** los nuevos avances en Sistemas Expertos y Machine Learning, Robótica o la llamada Computación Cognitiva.

Gracias a este programa, a través de sus distintos módulos y casos de uso, y con la calidad y experiencia de sus ponentes, **los alumnos conseguirán de manera muy práctica, una visión panorámica y transversal de lo que actualmente la IA puede aportar para la generación de nuevos servicios, nuevos productos y nuevo valor para empresas y proyectos.**

Por qué UNIR recomienda este programa

El Programa de Inteligencia Artificial es el **único programa que aborda la Inteligencia Artificial desde el prisma de Negocio.** Te permitirá:

- Obtener una visión panorámica y transversal de los diferentes campos de la Inteligencia Artificial
- Aprender, a través de las experiencias de expertos de las empresas más punteras, cómo la Inteligencia Artificial está revolucionado el mundo empresarial en temas como:
  - Nuevas formas de interacción con los clientes
  - Mejora de procesos
  - Optimización de los Recursos Humanos
  - Generación de nuevos productos y servicios
  - Predecir comportamientos
  - Tomar decisiones
  - Detectar fraudes
  - Identificar tendencias
  - Anticiparse a las necesidades de los clientes
- Aplicar las diferentes tecnologías de Inteligencia Artificial y resolver un caso de uso mediante un taller práctico de Design Thinking
- Descubrir cómo el estado del arte de la tecnología (Cloud, IoT, BigData, Mobile,...) ha impulsado el crecimiento de la IA
- Conocer los campos actuales de su aplicación práctica y sus casos de uso en: **Turismo, Banca y Seguros, Telecomunicaciones, Desastres naturales, Situaciones de crisis, Comunicación, Smarts Cities AA.PP, Industria 4.0, Alimentación, Infraestructuras, Medicina**.

Datos clave

17 semanas.66 horas lectivas a través de ponencias

Fecha de comienzo: 20 de Marzo
Fecha de fin: 12 de Julio

Sesiones online en directo

Los asistentes podrán interactuar en *real time* con los profesores y con el resto de participantes: 23 Ponencias Magistrales, 9 Business Case, 2 Módulos Prácticos

Sesión Presencial Networking

Un encuentro entre profesores y alumnos que les permitirá completar su formación y poner en común los conocimientos adquiridos a lo largo del programa: Mesa Redonda y Taller Colaborativo 100% práctico

Los alumnos dispondrán de créditos para acceder a las plataformas de Cloud ML de Google, Azure, IBM Watson, BigML y AmazonWeb

DIRIGIDO A

- Director de Innovación
- CIO / CTO/ COO
- CDO / Director de BI
- Director de canales online
- CMO (Chief Marketing Officer)
- Director de Inteligencia Comercial
- Director de Inteligencia de Negocio

Consulta a tu asesor el precio y los descuentos por inscripción anticipada

Tlf.: 941 209 743
Mail: info@unir.net

Por qué elegirnos

Nuestro modelo pedagógico, pionero en el mercado y basado en **clases online en directo**, permite al profesional seguir el curso **en cualquier momento y desde cualquier lugar**, adaptándose a su exigente agenda. Para fomentar el **NETWORKING** clave en su desarrollo profesional, nuestros programas cuentan con una sesión presencial en la que podrán conocer personalmente al resto de participantes con los que han compartido experiencias a través de nuestra plataforma. En dicha sesión se celebrará el **Taller Colaborativo.**

FLEXTIME

Nos adaptamos a tu disponibilidad horaria permitiéndote acceder y participar en directo a las sesiones online, a los foros de discusión, así como a los materiales complementarios. Sin barreras geográficas, en cualquier momento y en cualquier lugar.

PROFESSIONAL SPEAKERS

Todos nuestros ponentes son profesionales de empresas líderes, que imparten sus sesiones en base a su propia experiencia, lo que aporta una visión real del mercado

NETWORKING INTERNACIONAL

Podrás conocer al resto de participantes de España y Lationoamerica con los que te pondremos en contacto de forma presencial y/o virtual a lo largo del curso.

LEARNING BY DOING

La aplicación de conocimientos a través de la resolución de casos prácticos aportan al participante una experiencia formativa única. Se resolverán en grupos de trabajo multidisciplinares para fomentar el Networking y estarán dirigidos por especialistas en la materia. Sus conclusiones serán la excusa perfecta para intercambiar experiencias con el resto de participantes.

SESIONES ONLINE EN DIRECTO

Gracias a nuestra tecnología podrás seguir e intervenir en las sesiones estés donde estés y sin necesidad de desplazamientos. Y si por algún motivo no pudieras asistir, no te preocupes ya que todo el material queda grabado para que lo puedas volver a ver siempre que quieras.

MENTORING CONSTANTE Y PERSONALIZADO

Desde el primer día se te asignará un tutor que te acompañará y apoyará en todo momento, resolviendo todas las dudas que te puedan surgir y tratando de potenciar tus habilidades para tu desarrollo profesional.

Ponentes

RODRIGO CASTIÑEIRA
Coordinardor I+D
INDRA

CARLOS KUCHKOVSKY
CTO New Digital Business
BBVA

FERNANDO PAVÓN
Socio Director
GAMCO

JOAN CLOTET SULÉ
Talent Innovation Manager
FERROVIAL

JOSÉ MANUEL DE LA CHICA
CTO Global Digital Platforms - Santander Universidades
BANCO SANTANDER

IGNACIO DE CÓRDOBA
Director
RED SKIOS

ALEJANDRO DELGADO SÁNCHEZ
Cloud and Cognitive Technical Leader
IBM

LUIS ESPINOSA
Investigador PLN
SAVANA MÉDICA

CARLOS VALBUENA
Prospectiva / Innovación Área Digital
VERTI

DAVID LLORENTE
CEO
NARRATIVA

CARLOS GIL BELLOSTA
CEO
CIRTICER

ED FERNÁNDEZ
Partner & Cofounder
NAISS

RUBÉN GONZÁLEZ CRESPO
Director- Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología
UNIR

JAVIER G. RECUENCO
Founder and Chief Strategic Officer
SINGULAR SOLVING

MIGUEL ÁNGEL RODERO MATEOS
Manager de eSupport en Dpto. de Experiencia de Cliente
ORANGE ESPAÑA

JUAN LÓPEZ
Responsable de Sistemas
CALIDAD PASCUAL

JOSÉ LUIS CALVO SALANOVA
Director of Cognitive Interfaces
S|NGULAR

JOSÉ C. GONZÁLEZ
CEO
MEANINGCLOUD

ALEJANDRO ARROYO MIR
Director de Transformación
GRUPO SANTANDER

JUAN DE LA PEÑA GAYO
IoT Services Solution Sales Professional
MICROSOFT

VICENTE GARCÍA
CMO
FLUZO

JOSÉ BARRANQUERO TOLOSA
Head of Data Science and Artificial Intelligence
IZERTIS

LUIS MARTÍN
CEO
BARRABÉS.BIZ

DANIEL VILLATORO
Chief Data Scientist
OPENBANK

ISMAEL YUSTE
Google Cloud Deployment Engineer
GOOGLE

CARLOS DE HUERTA
Microsoft Digital Advisor. Manufacturing Lead
MICROSOFT

ANTONIO ÁLVAREZ
EMEA Business Development Manager for Databases, Big Data & Analytics
AMAZON WEB SERVICES

SANTIAGO GÓMEZ SACHA
Director de Sistemas de Información
URÍA MENÉNDEZ

SAÚL GARCÍA DE DIEGO
Director de Internet y Redes Sociales
TELEFÓNICA

ANDRÉS GONZÁLEZ
CTO & Cofunder
CLEVERDATA.IO

PEDRO TORRES
Director de Marketing
ESRI ESPAÑA

Programa

MÓDULO 1

Evolución de la Inteligencia Artificial

Pasado, presente y futuro de la Inteligencia Artificial. Progresos y desafíos

¿Cuál es el **estado del arte de la Inteligencia Artificial**. ¿Qué se ha logrado a día de hoy? ¿Cuáles son las principales dificultades para continuar su desarrollo y qué podemos esperar en los próximos años? ¿Cuáles son los logros alcanzados? ¿Cuáles son las técnicas que han permitido su consecución?

- Introducción a la IA
- Qué es IA y qué no es IA
- Progresos de la IA débil
- Tipos de algoritmos de IA
- El reto de la super inteligencia
- Conclusiones

José Luis Calvo Salanova
Director of Cognitive Interfaces
S|NGULAR

MÓDULO 2

Conceptos clave sobre Inteligencia Artificial

Ingeniería del Conocimiento y Machine Learning

La **Ingeniería del Conocimiento** tiene como objetivo construir sistemas que puedan realizar actividades humanas de tipo intelectual. A esos sistemas (o máquinas) hay que enseñarles a realizar estas actividades, de ahí su vinculación con el campo del **Aprendizaje Automático** (o Machine Learning). Son métodos gracias a los cuales máquinas tontas aprenden a jugar al ajedrez, a conducir vehículos o a traducir textos. Estas técnicas de Aprendizaje Automático, además, se construyen en gran medida sobre ideas y métodos ya conocidos por la estadística tradicional.

¿Cuál es la relación entre las tres disciplinas: **Inteligencia Artificial**, **Aprendizaje Automático** y **Estadística**? ¿Cuáles son las técnicas más habituales utilizadas para construir y entrenar los modelos que forman el sustrato técnico de la Inteligencia Artificial?

- Diferencias entre Machine Learning y Estadística
- Gestión del conocimiento y su representación
- De unas pocas variables a miles
- Algoritmos

Carlos Gil Bellosta
CEO
CIRTICER

MÓDULO 3

El papel de la Inteligencia Artificial en la estrategia de Customer Centric: qué oportunidades ofrece para conocer al cliente y mejorar la experiencia de usuario

Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) y aplicaciones en el negocio

Hoy más que nunca las empresas necesitan **escuchar e interpretar lo que dicen sus clientes a través de cualquier canal de comunicación** para actuar al respecto. Este proceso se puede automatizar con técnicas de PLN.

- Lenguaje: representación y razonamiento
- Enriquecimiento semántico de contenidos (Medios, Gestión del Conocimiento)
- Análisis de la Voz del Cliente (Empleado, Ciudadano, Paciente…) para mejorar la rentabilidad o los servicios
- Extracción de información para
  - Inteligencia competitiva
  - Compliance
  - Servicios de información
  - Seguridad
- Asistentes virtuales
  - Sistemas de consulta en lenguaje natural
  - Agentes conversaciones
- Análisis del sentimiento

Taller de demostración de aplicaciones de PLN

En este taller se mostrarán aplicaciones prácticas de PLN en múltiples sectores.

- Market Intelligence: analítica de texto para inteligencia competitiva
- Voice of the Customer Analytics: análisis de la voz del cliente; ejemplos en Banca y Seguros
- Voice of the Citizen: escuchando lo que dicen los ciudadanos sobre los servicios de las administraciones públicas; ejemplo en gestión de emergencias
- People Analytics: aplicaciones en gestión de Recursos Humanos
- Social Media Profiling: perfilado sociodemográfico de individuos en redes sociales
- Robotic Process Automation: procesamiento automático de documentos; ejemplos en el sector Legal
- Real World Evidence: análisis de la Historia Clínica Electrónica para comprender mejor la efectividad de medicamentos

José C. González
CEO
MEANINGCLOUD

Aproximaciones prácticas a los sistemas cognitivos

Uso de sistemas cognitivos en la conversación con el cliente y el descubrimiento de información

- Diferentes aproximaciones en función de los casos de uso en cada industria
- Uso de los sistemas cognitivos en escenarios de atención al cliente
- Metodologías de proyecto - entrenando a los sistemas cognitivos (que no programando)

Alejandro Delgado Sánchez
Cloud and Cognitive Technical Leader
IBM

MÓDULO 4

Aplicaciones prácticas de la Inteligencia Artificial en los procesos industriales y de negocio

El papel de la IA en la Industria 4.0

La Industria 4.0 es el término que se le ha dado a la cuarta revolución industrial y su objetivo es hacerla más competitiva. Para ello, uno de los factores clave es la digitalización y el conjunto de tecnologías de nueva generación, entre las que se encuentra la Inteligencia Artificial.

- Introducción a la digitalización en la industria
- Nuevos modelos de negocio dentro de la Industria 4.0
- La IA en los sectores industriales
- Big Data y Analytics en la industria
- Industrial Internet of Things
- Casos de uso en la Industria 4.0

Juan de la Peña Gayo
IoT Services Solution Sales Professional
MICROSOFT

La Computación Cognitiva y los Sistemas con Auto Aprendizaje

¿Cómo resolver problemas complejos de sectores y compañías reales a partir del Aprendizaje Automático, utilizando repositorios de históricos y datos que se están produciendo en tiempo real?

El problema no es almacenar la información, sino explotarla y generar valor a partir de ella.

- Situación actual y barreras para el despliegue de soluciones basadas en el aprendizaje automático
- Objetivos: no todo es almacenar datos
- Identificación de problemas abarcables mediante soluciones basadas en la Inteligencia Artificial
- Método de resolución de problemas mediante Aprendizaje Automático: Artificial Intelligence in a Process for Automated Knowledge Acquisition and Applications (AIPAKA)
- Límites, problemáticas y ética de las decisiones de las máquinas

Fernando Pavón
Socio Director
GAMCO

Geo Inteligencia Artificial (GeoAI) : creación de ventajas competitivas con Inteligencia Artificial y datos geo-referenciados

Cómo las plataformas tecnológicas, las comunicaciones, el software como servicio y la Inteligencia Artificial, están cambiando la naturaleza de las organizaciones en la 4ª Revolución Industrial. Análisis del impacto de los datos geo-referenciados.

- Perspectiva histórica de la utilización de Inteligencia Artificial en los Sistemas de Información Geográfica
- La cadena de valor de los datos geo-referenciados en la 4ª Revolución Industrial
- Procesos de extracción, transformación y carga de datos geo-referenciados. Entrenamiento y evaluación de modelos
- IA y Big Data Spatial: Casos de uso de aplicación
- IA utilizando datos vectoriales. Ejemplos en Smart Cities
- IA utilizando imágenes de satélite. Ejemplos en Industria 4.0
- IA para predecir y optimizar el conocimiento y las relaciones con los clientes.

Pedro Torres
Director de Marketing
ESRI ESPAÑA

MÓDULO 5

Los pilares de la Transformación Digital: Inteligencia Artificial y Big Data

Advanced Analitycs y la Era del Big Data 2.0

- Modelado, razonamiento y resolución de problemas
- Small y Big Data. Diferencias y aplicaciones. Structured & Unstructured Data Management
- Aprendizaje supervisado y no supervisado
- Gestión de la incertidumbre
- De la minería a la analítica predictiva
- CEP y análisis en tiempo real

Javier G. Recuenco
Founder and Chief Strategic Officer
SINGULAR SOLVING

BUSINESS CASE: A Data-Science review for Artificial Intelligence in Telecommunications

En la era del Big Data y el Advanced Analitycs, algunos aún dudan sobre la **conexión fundamental** entre **Big Data e Inteligencia Artificial**. ¿Cómo alimenta Big Data los distintos motores de IA en el sector de las telecomunicaciones?

- Análisis de los diferentes tipos de datos que se generan, almacenan y analizan en cualquier empresa de telecomunicaciones, accesibles para los Data Scientists internos: los CDR (Call Detailed Records - Registro Detallado de Llamadas) son los más obvios, representan

quién llama a quién; sin embargo hay muchos más que también resultan de especial interés como los paquetes de datos servidos (para poder satisfacer todas las peticiones a internet desde los dispositivos móviles), la localización aproximada (calculada a partir de las torres a las que los dispositivos móviles se conectan para poder tener cobertura), o los patrones de consumo (sobre cómo los clientes deciden gastar dinero en distintos servicios de comunicación).

- Todos estos conjuntos de datos han permitido a los Data Scientists de las empresas de telecomunicaciones **crear perfiles comportamentales de sus clientes**, habilitándoles para la provisión de **servicios personalizados** y la **mejora de los servicios** ofrecidos a ellos. Además, cuando estos datos son anonimizados y agregados de manera adecuada y se hacen accesibles a otros investigadores, el resultado de la colaboración con externos (no focalizados en las áreas de negocio clásicas) hacen emerger nuevas e interesantes aplicaciones.

- Implicaciones éticas y morales de los Data Scientist en su trabajo y las consecuencias de este sobre la **privacidad de los clientes**.

Este análisis permitirá entender de una manera general el estado del arte actual sobre el uso de motores analíticos inteligentes sobre datos de telecomunicaciones.

Daniel Villatoro
Chief Data Scientist
OPENBANK

Del Business Intelligence a la Inteligencia Operativa

La **Inteligencia de Negocios** (Business Intelligence) es una metodología de trabajo donde se emplean procesos, tecnologías y herramientas especializadas de carácter analítico con el objetivo de transformar los datos en bruto disponibles en una organización en información útil y valiosa sobre la misma. A su vez esa información deberá servir de base para generar **insights**: conocimiento valioso sobre la organización que permita saber su situación actual y tomar a tiempo mejores y más acertadas decisiones. Es una parte esencial de la aplicación de la **cultura Data-Driven** a las organizaciones digitales.

Profundizaremos en los conceptos básicos que hay detrás del Business Intelligence, así como también revisaremos las técnicas y metodologías más populares a partir de casos de uso reales. En concreto, nos centraremos en casos de uso particulares dentro del sector financiero y de **negocios fintech** pero también en casos de uso más generales que sirvan de aplicación a players digitales o con una fuerte base digital en el core de su negocio.

Finalmente, introduciremos el concepto de **Inteligencia Operacional** mucho más cercana a las tecnologías de Big Data y Machine Learning como evolución del BI, una metodología de trabajo más reciente derivada de la Inteligencia de Negocios y cuya principal diferencia es su apoyo en el uso de datos en tiempo real y en ocasiones el uso masivo de datos, o de diferentes fuentes y cuyo empleo está más orientado a la toma de decisiones diaria por parte de los usuarios operativos dentro de una organización.

- Analítica Funcional: los Datos hablan si sabemos cómo escucharlos

- Cultura Data-Driven: la información accionable y la toma de decisiones en la empresa

- Gestión del Rendimiento y métricas de resultado: lo que no se mide, no puede mejorarse

- Inteligencia de Procesos y Negocio en Tiempo Real: decisiones y experimentos Real-Time

- Captura de información, métricas, KPIs e visualización de información

- El valor de los datos en la Data Economy: nuevas tendencias en BI y OI

José Manuel de la Chica
CTO Global Digital Platforms - Santander Universidades
BANCO SANTANDER

MÓDULO 6

Fases de implantación de un proyecto de IA y aspectos claves de gestión: inversiones, infraestructuras, costes, RR.HH

Cómo montar una empresa de IA: búsqueda de desarrolladores, búsqueda de K,....

- Mitos y realidades de la Inteligencia Artificial y cómo establecer expectativas realistas
- Un nuevo paradigma y cómo afecta a la organización y negocio
- Liderazgo y cambios en la cultura organizacional
- Equipo, nuevos roles
- Tecnologías, infraestructura y procesos
- Mirando hacia el futuro

David Llorente
CEO
NARRATIVA

Cómo trabajar con empresas de Inteligencia Artificial

- Por qué trabajar con empresas de AI
- Qué esperar
- Tipo y forma de colaboración
- Cómo prepararse
- Planificación, equipo, tecnología e infraestructura
- Mirando hacia el futuro

David Llorente
CEO
NARRATIVA

Cómo montar un proyecto IA en una organización

Del bajo impacto y bajo alcance al alto impacto y alto alcance en proyectos de ML.

Luis Martín
CEO
BARRABÉS.BIZ

Cómo organizar un centro de competencia

Evolución del centro de innovación al centro de competencia. Una vez los proyectos cognitivos en la empresa se convierten en una realidad, es necesario implementar un modelo que de soporte a los diferentes proyectos, siendo capaz de implementar conceptos basados en el aprendizaje y no en el desarrollo.

- Medición (priorización) del impacto en el negocio
- Nuevos perfiles a incorporar a los proyectos, algunos dentro de la empresa (en las áreas de negocio), otros con capacidades nuevas, como el entrenador de sistemas cognitivos.

Miguel Ángel Rodero Mateos
Manager de eSupport en Dpto. de Experiencia de Cliente
ORANGE ESPAÑA

Cómo formar un equipo de Data Science y no morir en el intento

La creciente demanda de perfiles relacionados con Data Science y Big Data es un fenómeno imparable y uno de los grandes retos a afrontar en los próximos años. Es crucial entender la importancia, no tanto de las propias tecnologías, sino también de las necesidades de perfiles adecuados y su delicada gestión.

Como en cualquier otra dimensión del ámbito humano, la clave son las personas, en este caso, el equipo de profesionales que sea capaz de descubrir el valor de los datos, pequeños o grandes, a través de habilidades todavía lejos de ser simuladas por procesos digitales. La tecnología queda relegada a una mera herramienta que en manos expertas toma verdadero potencial para cambiar el entorno que le rodea.

¿Cuáles son las **necesidades y retos que surgen a la hora de confeccionar un equipo de Data Science**?

- ¿Necesito contratar un Data Scientist?
- Diferencias entre Data Scientist y Data Engineer
- Mínimo equipo viable: plataformas OpenAI
- Multi-disciplinaridad: Knowledge as a Service
- Retos de la captación y retención de talento
- Motivación de equipos altamente cualificados

José Barranquero Tolosa
Head of Data Science and Artificial Intelligence
IZERTIS

Módulo Práctico

Proyecto piloto: aprendiendo a explorar los datos desde la visualización

Este caso práctico busca aportar una visión pragmática sobre **cómo abordar un primer proyecto piloto, aplicable tanto a profesionales individuales como a nuevos equipos de Data Science**. El objetivo es introducir los conceptos clave durante una primera sesión de práctica guiada, en la que se presentará un conjunto de datos y se plantearan necesidades de negocio en base a dichos datos. Así mismo se expondrán brevemente los diferentes enfoques posibles, los diversos tipos de visualizaciones disponibles y su idoneidad para según qué objetivos.

Tras esta primera sesión los alumnos podrán profundizar de forma individual mediante el uso de la herramienta de visualización que mejor se adapte a su perfil; para posteriormente poner en común el trabajo realizado y plantear dudas y soluciones a los problemas encontrados en una segunda sesión práctica.

Los conceptos clave que se van a introducir durante la realización del caso práctico son los siguientes:

- Diferencias entre análisis, diagnóstico, predicción y prescripción
- Definición de objetivos y preguntas de negocio a resolver
- Enfoque científico: diseño de KPIs y metodología de validación
- Tipos de gráficos y casos de uso para visualización de datos

José Barranquero
Consultor Data Science

MÓDULO 7

Mapa de las plataformas de Inteligencia Artificial

Inteligencia Artificial y Computación Cognitiva “as a Service”. Plataformas de IA

- IBM Watson and AlchemyAPI (ahora llamado Watson Developer Cloud)
- Google Cloud ML, Prediction & TensorFlow
- Microsoft Azure , Amazon ML y Amazon Cognitive Services, motores y plataformas
- Otros: AT&T Speech, Wit.ai, Diffbot, Ross,...

Carlos Kuchkovsky
CTO New Digital Business
BBVA

La visión de Google en ML

Los alumnos entenderán la visión de Google sobre cómo las maquinas irán, a ritmo exponencial, aprendiendo a pensar como los humanos gracias al Big Data y el Machine Learning. Además, trabajarán con algunas de las APIs que permiten sacar ventaja de los algoritmos directamente en las aplicaciones de negocio.

Después, conocerán Tensorflow, el juego de herramientas para el uso de redes neuronales, y su versión en Paas en Cloud ML de Google.

Google facilitará créditos de acceso a la plataforma para poder iniciarse en Cloud ML.

Ismael Yuste Varona
Google Cloud Deployment Engineer
GOOGLE

Cómo crear aplicaciones inteligentes

Análisis de ejemplos prácticos de distintas industrias donde el Machine Learning proporciona ventajas competitivas; se presentará el proceso que permite, mediante datos y/o experiencias pasadas y las capacidades de la plataforma Microsoft Azure, resolver problemás con Inteligencia Artificial. Además, se enmarcarán los distintos procesos del ciclo de vida de una solución: desde herramientas Open Source (ej. Cognitive Toolkit), uso de servicios operacionales (ej. Cognitive Services) y gestión de la pipeline del científico de datos (ej. Machine Learning Studio)

Los alumnos tendrán acceso a la plataforma Azure para que puedan validar lo presentado.

Carlos de Huerta Mezquita
Microsoft Digital Advisor Manufacturing Lead
MICROSOFT

Nuevos modelos de disrupción

Se presentará la visión de IBM sobre nuevos modelos de disrupción y cómo la Inteligencia artificial y los sistemas cognitivos son los nuevos bloques constituyentes que permiten habilitar los datos para un nuevo concepto de aplicación en cloud.

Se profundiza en los diferentes servicios de IA en la plataforma de Bluemix de IBM.

- Visual, Speech, Tone Analyzer, Personality insight
- Conversation, Discovery, Natural languej understanding
- Knowledge studio, DeepLearning and Machine Learning as a Service

Los alumnos tendrán acceso a la plataforma IBM Watson.

Alejandro Delgado Sánchez
Cloud and Cognitive Technical Leader
IBM

Cómo la nube (visión de AWS) ayuda a innovar con tecnologías de Inteligencia Artificial y Machine Learning (visión y casos de uso reales)

Los alumnos tendrán una visión completa de las diferentes capacidades cognitivas disponibles: desde servicios SaaS, pasando por plataformas de Machine Learning con una introducción a los nuevos motores que se utilizan para las aplicaciones mas imaginativas e innovadoras en Deep Learning.

Además se realizará una revisión práctica de casos de uso reales y cómo los clientes están utilizando estos servicios, cuáles son los retos que los clientes suelen afrontar para la utilización de estas tecnologías, y cómo Amazon Web Services ayuda a eliminarlos y agilizar la utilización de estas nuevas tecnologías.

Antonio Álvarez
EMEA Business Development Manager for Databases, Big Data & Analytics
AMAZON WEB SERVICES

Aplicaciones de Machine Learning en el mundo real

Los alumnos aprenderán los métodos fundamentales de supervised y unsupervised learning. Además descubrirán cómo construir modelos predictivos para resolver un caso de uso utilizando la plataforma BigML, pasando por cada una de las fases del proceso predictivo.

Los alumnos tendrán acceso a la plataforma de BigML para practicar lo aprendido.

Andrés González
CTO y Confundador
CLEVERDATA.IO

MÓDULO 8

Pool Business Cases: RRHH, Sanidad, Legal, Turismo, Coche conectado, Retail, Seguros

BUSINESS CASE: Proceso previo de aprendizaje y estrategia de aproximación para el abordaje de un proyecto de Chatbots

Cómo dar “a luz”, criar, enseñar a “hablar” y dotar de “inteligencia” a un bot que ayudará al Contact Center que le va a guiar en su aprendizaje.

Carlos Valbuena
Prospectiva / Innovación Área Digital
VERTI

BUSINESS CASE: Usos de la IA en soluciones de optimización comercial

Juan López
Responsable de Sistemas
CALIDAD PASCUAL

BUSINESS CASE: Cómo se puede llevar la analítica digital al mundo de la TV gracias a la tecnología de Reconocimiento Automático de Contenido (ACR)

¿Qué retos tiene la industria audiovisual en su proceso de digitalización?

- Nuevo espectador multipantalla

- Nuevos tipos de audiencias
- Necesidad de nuevos modelos de medición censal para hacer frente al sorpaso de la inversión en digital

¿ Cómo funciona la tecnología de reconocimiento de audio? ¿Qué oportunidades de negocio se abren para canales, productores, anunciantes, publishers, adservers, redes publicitarias, agencias creativas, planificadores, etc?

- ¿Se puede conocer a un espectador de televisión igual que se monitoriza a un usuario web o móvil?
- ¿Se pueden crear métricas digitales sobre el consumo televisivo y optimizar las campañas de TV con nuevos segmentos de audiencia y patrones comportamiento?
- ¿Qué papel juega el spot de tu cliente en su Customer Journey? ¿cuándo convierte mejor un anuncio? ¿en qué canales? ¿entre qué segmentos? ¿se puede hacer A/B testing en TV?
- ¿Qué valor aporta un nuevo criterio de segmentación como el contexto audio a publishers, soportes, anunciantes, etc.?

Vicente García
Chief Marketing Officer
FLUZO

BUSINESS CASE: Self-driving cars. El futuro de los coches

Gracias a la Inteligencia Artificial y de Aprendizaje Automático los automóviles será capaces de interpretar los datos recibidos y hacer predicciones sobre el comportamiento de otros conductores en la carretera. Estamos ante el vehículo sin conductor, guiado por cámaras, sensores, GPS y radares. Dispositivo que generarán multitud de datos que serán canalizados por un software que gracias a la IA tendrá capacidad para poder decidir.

Rodrigo Castiñeira
Coordinardor I+D
INDRA

BUSINESS CASE: HR Analytics: la voz de los datos en las decisiones sobre personas

¿Qué oportunidad supone para los departamentos de RR.HH (y los gestores de personas en general) avanzar a enfoques más analíticos y decisiones basadas en evidencias?

En entornos de mayor complejidad e incertidumbre como los actuales es fundamental invertir en datos para tener una mejor comprensión del pasado y el presente y una mayor anticipación en la toma de decisiones.

El área de personas tiene aún mucho potencial en comparación al avance de áreas como la financiera o la comercial, una escasez progresiva de talento nos invita a utilizar otros medios para ser más certeros y proactivos

Análisis del camino recorrido por Ferrovial en el campo de People Analytics, los resultados y lecciones aprendidas.

Joan Clotet Sulé
Talent Innovation Manager
FERROVIAL

BUSINESS CASE: Técnicas de IA y PLN en el Sector Sanidad

El sector salud es uno de los sectores que más cantidad de datos genera. Sin embargo, también es una de las áreas en donde la proporción de datos que termina desechándose es mayor. Esto es consecuencia, principalmente, de la naturaleza desestructurada de la información clínica.

Concretamente, la historia clínica electrónica (HCE) es uno de los ejemplos más representativos. A diario se generan miles de HCEs, las cuales condensan el conocimiento de profesionales sanitarios, así como las decisiones que toman ante casos de muy diversa naturaleza. Sin embargo, la HCE se redacta en lenguaje natural, rico en fenómenos lingüísticos tales como ambigüedad morfosintáctica y léxica, negación, especulación, o acronimia, entre otros.

Análisis de casos de éxito reales en los se han identificado tendencias epidemiológicas, o se ha mejorado la gestión hospitalaria

Luis Espinosa
Investigador PLN
SAVANA MÉDICA

BUSINESS CASE: Turismo cognitivo

A través de una aplicación móvil el turista tiene una guía personal en su teléfono móvil, en su idioma y adaptado a sus gustos o perfil personal y profesional. La aplicación va aprendiendo de la experiencia y es capaz de interaccionar tal y como lo hacen las personas. Una app que entiende el lenguaje natural de los visitantes, con su riqueza de matices y giros lingüísticos; capaz de responder a preguntas complejas en pocos segundos; formular hipótesis y escoger la respuesta indicada ante una pregunta y aprender de su propia experiencia y de cada interacción.

Ignacio de Córdoba
Director
RED SKIOS

BUSINESS CASE: Sector Legal

En el Sector Legal el verdadero potencial de los sistemas de Machine Learning está, no solo en la ayuda a la revisión de volúmenes muy altos de documentos, sino en la posibilidad de convertirse en un asistente del abogado que le libere de las actividades más tediosas y de menor valor añadido, y le ayude en la optimización de la utilización de los recursos existentes mejorando por tanto la eficiencia y eficacia del servicio prestado.

Santiago Gómez Sácha
Director de Sistemas de Información
URÍA MENÉNDEZ

MÓDULO 9

Análisis de la inversión internacional en Inteligencia Artificial

Tendencias de Inversión en IA: por qué y para qué se han invertido $3 Bn de Venture Capital en los últimos 4 años

Este módulo proporcionará una visión concisa sobre el estado del arte de la Inteligencia Artificial y sus últimas tendencias desde el punto de vista del venture capital. Se analizara el landscape the startups y compañías más prometedoras en el sector en el contexto de los últimos avances tecnológicos en esta área.

- Ramon Llul: el creador de la lógica computacional y base de la IA
- Enablers y tendencias tecnológicas en IA: Big Data, Machine Learning y evolución de interfaces/dispositivos
- Neural Networks y Deep Learning: últimos logros y avances
- Landscape Venture Capital en AI: principales VCs e inversiones 2015-2016
- Landscape Startups de AI: los siguientes unicornios
- The leading edge: disruptive research en Machine Learning y AI
- Trusting AI machines: Explainable Artificial Intelligence
- How to get started with Machine Learning if you are not a Data Scientist : a practical guide

Ed Fernández
Partner & Cofounder
NAISS

Módulo Práctico
LEARNING BY DOING

El instructor entregará un caso práctico a los participantes al inicio del curso.

Para trabajar en su resolución se crearán equipos multidisciplinares y, a ser posible, multisectoriales.

El trabajo seguirá la metodología de la resolución del caso: **los asistentes desarrollarán un Chatbot que facilitará un proceso de inscripción con la Plataforma IBM WATSON.**

Explorarán metodologías para la ejecución de técnicas de entrenamiento sobre una plataforma real, que permitirá a los alumnos entender **cuáles son los retos, las dificultades y las buenas prácticas.**

Los alumnos, por grupos, desarrollarán un sistema completo autónomo, equivalente a uno productivo, mediante:

- Creación sencilla de elementos cognitivos para integrar en aplicaciones
- Desarrollo y despliegue rápido de bots inteligente
- Captura de intenciones y gestión de los contextos de los clientes en las conversaciones
- Métricas del sentimiento del cliente en tiempo real

La evaluación constará de una parte objetiva (grado de acierto en situaciones reales) y una exposición en la que demostrarán el entendimiento del problema y solución.

Instructor del Módulo Práctico
Alejandro Delgado Sánchez
Cloud and Cognitive Technical Leader
IBM

Sesión presencial

Mesa redonda: Inteligencia Artificial y su convergencia con tecnologías exponenciales: Blockchain, IoT, Cloud, APIs y Plataformas, Computación Cuántica,...

Estamos experimentando no sólo una evolución exponencial de las tecnologías emergentes sino también el nacimiento de un nuevo paradigma en la innovación que busca el impacto combinado de todas ellas. Este paradigma tecnológico, que empieza a tomar forma en proyectos complejos y altamente innovadores, empieza a conocerse ya como **Convergencia Tecnológica**. Esta Convergencia va a transformar profunda e irreversiblemente la manera que tenemos de entender el mundo, la tecnología que creamos y la sociedad y la economía tal y como ahora la conocemos.

Blockchain, Big Data, Inteligencia Artificial, APIs y Plataformas, Robótica, incluso Computación Cuántica (aun dando sus primeros pasos) y en general, la capacidad de procesamiento y almacenaje de información de la que ahora disponemos hace que empecemos a plantearnos aplicaciones y usos de la tecnología que parecerían ciencia-ficción hace sólo unos años.

Todos los sectores industriales y económicos van a verse afectados en mayor o menor grado por la Convergencia Tecnológica: desde el **retail** a la **banca** pasando por las **telcos**, las **eléctricas**, la **industria automovilística**, el **turismo**, las **plataformas logísticas** o las compañías dedicadas al **transporte**, tanto de viajeros como de mercancías, con especial impacto en las **startups tecnológicas** y las **compañías aeronáuticas y aeroespaciales**. Estamos iniciando una época emocionante en la que la integración de varias tecnologías va a ser fundamental para crear empresas, productos e incluso otras nuevas tecnologías.

Rubén González Crespo
Director- Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA (UNIR)

Editor in Chief
INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERACTIVE MULTIMEDIA AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

José Manuel de la Chica
CTO Global Digital Platforms - Santander Universidades
BANCO SANTANDER

Saúl García de Diego
Director de Internet y Redes Sociales
TELEFÓNICA

Alejandro Arroyo Mir
Director de Transformación
GRUPO SANTANDER

Taller Colaborativo

Reconociendo el Valor: cómo identificar oportunidades de uso para nuestro negocio

El Director del Taller presentará un reto de negocio o tecnológico y los asistentes deberán darle una solución aplicando alguna de las técnicas explicadas en el curso, en modo colaborativo (por equipos multidisciplinares con la metodología **Design Thinking**). Tras este trabajo colaborativo, cada equipo presentará su conclusión, debatirá sobre ella y, finalmente, se votará la mejor resuelta.

Se trabajará con un espíritu de libre creación que hará del Taller una experiencia 100% dinámica.

El Director dinamizará la sesión, elegirá o propondrá los temas y hará mentoring consistente en: proponer ideas a cada equipo, dar pistas, explicar si es posible o si no, resolver dudas, e incluso aportar experiencia y lado crítico / generar dudas y debate o proponer alternativas.

El Taller permitirá a los asistentes aterrizar todo lo aprendido en el curso.

Eduardo Fernández González
Managing Director. Innovative Technologies Architecture
ISBAN – Grupo Santander

Fin de la Jornada Presencial y Clausura del Curso

Otros Programas que pueden ser de tu interés:

- Transformación Digital
- Dirección y Gestión de la Innovación
- Big Data for Business
- Corporate Compliance

Otros programas de interés de la Escuela de Ingeniería:

- Máster Universitario en Análisis y Visualización de Datos Masivos / Visual Analytics & Big Data
- Máster Universitario en Seguridad Informática
- Máster en DevOps, Cloud Computing y Automatización de Producción de Software
- Máster en Project Management (PMP®)
- Curso de Preparación para la Certificación PMP ®

CONSULTA CON TU ASESOR LOS DESCUENTOS POR INSCRIPCIÓN A VARIOS PROGRAMAS

Tlf.: 941 209 743
Mail: info@unir.net

unir
ESTUDIOS
AVANZADOS

Delegación Madrid
C/ Almansa, 101
28040 Madrid
España
+34 915 674 391

Delegación México
Av. Extremadura, 8.
Col Insurgentes Mix-
coac. Del.Benito Juárez
03920, México D.F.
+52 55 63951017

Delegación Colombia
Carrera 21 # 102-46
Bogotá, Bogotá, D.C.
Colombia
+317 574 2631
+310 666 5574