



**EUDE** | EUROPEAN  
BUSINESS  
SCHOOL  
ESCUELA EUROPEA DE DIRECCIÓN Y EMPRESA



**LÍDERES CON VISIÓN GLOBAL**

**Especialidad en  
Business Intelligence Big Data**

---

**ONLINE**



# Más de 25 años formando a los mejores líderes del mañana

Especialidad en  
Business Intelligence: Big Data

---

Una amplia propuesta académica, impartida tanto en modalidad presencial como online, contextualizada en un entorno de aprendizaje eminentemente práctico, multidisciplinar y fuerte orientación hacia el negocio, favoreciendo la certificación del alumno en las principales soluciones operativas, tecnológicas y directivas e impulsando su empleabilidad en el sector empresarial.

---

---

## 06/ Compromiso EUDE

Nuestros pilares: Futuro, confianza, experiencia, empleabilidad, liderazgo y credibilidad

---

## 10/ Datos Clave del Programa

de la Especialidad en  
Business Intelligence: Big Data

---

## 12/ Ventajas del Programa

de la Especialidad en  
Business Intelligence: Big Data

---

## 16/ Programa

de la Especialidad en  
Business Intelligence: Big Data

---

## EUDE: ¿Quiénes somos?

EUDE Business School, una institución de formación de posgrado internacional, reconocida por los principales rankings y medios internacionales; con **25 años de trayectoria académica formando a más de 100 mil alumnos**, profesionales con experiencia laboral, emprendedores, y líderes con visión global dispuestos a cambiar el mundo.

Las áreas académicas; **MBA, Marketing, Marketing Digital, Comercio Internacional, Logística, Recursos Humanos, Coaching, Finanzas, Medio Ambiente** y sus distintas modalidades de enseñanza; máster presencial en Madrid, máster online, o la combinación de ambas, nos permite ofrecer **alternativas adaptadas a las necesidades** de los alumnos y sobre todo del mercado.

### Pilares de EUDE

**Amplia oferta académica** especializada en el ámbito empresarial y tecnológico con orientación al negocio y énfasis en el emprendimiento.

Conexión profesional, a través de una **bolsa de empleo** propia, **talleres** en grandes empresas **y seminarios** con profesionales.

Compromiso  
EUDE

## ¿Qué es el Compromiso EUDE?



### EXPERIENCIA

1/ Una evolución académica superior a 25 años ha contribuido a formar más de 100 mil alumnos de todo el mundo. Profesionales con experiencia laboral, emprendedores, disruptores, innovadores y líderes con visión global dispuestos a cambiar el mundo.

### CONFIANZA

2/ EUDE Business School está reconocida como una de las más destacadas escuelas a nivel internacional por medios tan prestigiosos como Financial Times y los principales rankings internacionales. Estos avalan y posicionan a EUDE en los primeros puestos en formación de posgrado.

### LIDERAZGO

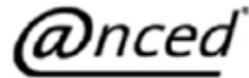
3/ Reconocida, por 5° año consecutivo, por el Ranking FSO como una de las 10 mejores Business School. Más de 5.000 alumnos al año procedentes de más de 30 países nos confían su carrera profesional.

### EMPLEABILIDAD

4/ Nuestro equipo de Orientación Profesional te ayudará a impulsar tu carrera profesional. Contamos con más de 1.200 convenios con empresas nacionales e internacionales en las que podrás desarrollarte día a día.

## Calidad académica certificada

Las principales certificadoras independientes a nivel nacional e internacional acreditan la calidad académica e institucional de EUDE Business School



## Rankings

EUDE Business School está reconocida como una de las más destacadas escuelas de negocios a nivel internacional por medios tan prestigiosos como Financial Times y los principales rankings internacionales. Estos avalan y posicionan a EUDE en los primeros puestos en formación de posgrado.

## Forbes

EUDE ha sido elegida por el medio de referencia global en negocios y finanzas. Una alianza de futuro para los próximos líderes mundiales.



El MBA online de EUDE considerado entre los mejores del mundo según el prestigioso diario económico Financial Times.



El MBA de EUDE está reconocido como uno de los mejores de habla hispana en el Ranking (FSO) a nivel europeo.



EUDE considerada como una de las mejores escuelas de negocio de habla hispana por la consultora independiente Hamilton.



Especialidad en  
Business Intelligence: Big Data

## Datos Clave



MODALIDAD ONLINE

Comienzo del Programa. Cada 15 días



250 h . Horario indistinto



Acceso al PDDI (Programa de Desarrollo Directivo Internacional)

-

Clases Teórico - Prácticas. Seminarios. Visitas Empresas

OPCIONAL

Contenido online – Campus Virtual



Clases presenciales de inglés

-



## Especialidad en Business Intelligence: Big Data

### Ventajas de nuestra Especialidad

Con la **Especialidad en Big Data** podrás complementar tus conocimientos de marketing, gestión de empresas o emprendimiento con una introducción básica que te permita conocer los conceptos fundamentales de Big Data e Inteligencia Artificial, y dotarte de un mapa guía con el que podrás profundizar en tu carrera profesional.

No sólo se introducirán conceptos tecnológicos, sino que se introducirá el concepto de dato como valor estratégico que permite, y hace necesaria, la creación de una cultura del dato que conlleva una transformación organizativa profunda en las empresas existentes y una especial atención en aquellas que comienzan su andadura en el mercado.

También se introducirán conocimientos y conceptos aledaños, tales como nuevas estructuras organizativas y de gestión de proyectos, cuestiones éticas y legales, e incluso la creación de nuevos mercados abiertos basados en la compartición de datos, información y modelos analíticos.

Especialidad en

# Business Intelligence: Big Data

---

ONLINE

01 / INTRODUCCIÓN  
A LA TECNOLOGÍA BIG DATA

02 / CULTURA DATA DRIVEN

03 / INTRODUCCIÓN AL DATA MINING

04 / DATA BY DESIGN

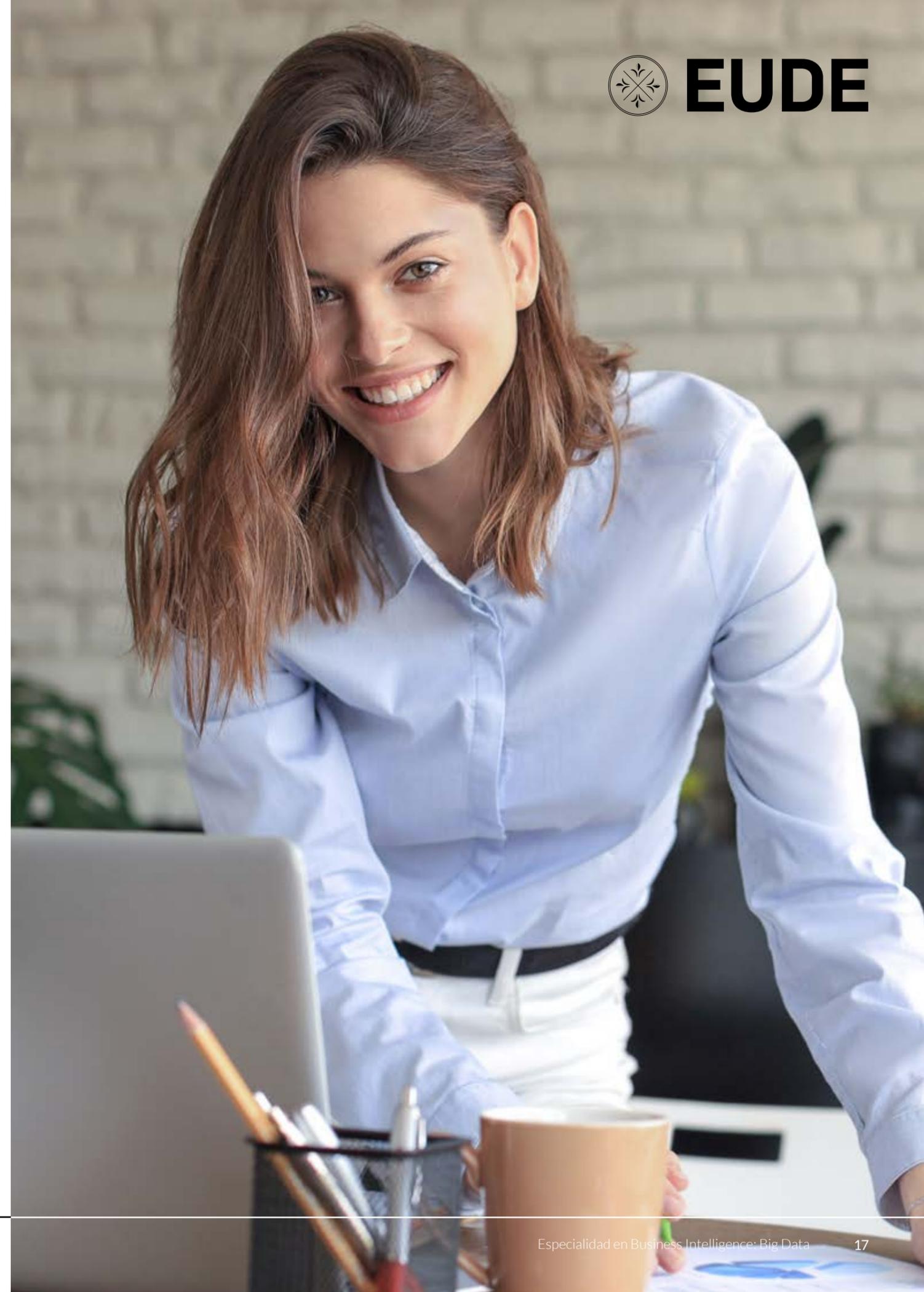
05 / CASO PRÁCTICO: USO DE METODOLOGÍA  
DATA BY DESIGN PARA RESOLVER UNA  
PROBLEMÁTICA DEL TFM

# 1/ INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA BIG DATA

**Objetivo:** el estudiante obtendrá una visión general sobre los motivos que han llevado a la creación de las tecnologías Big Data. Se le ofrecerá un marco-guía conceptual que le permitirá estructurar cada tipo de tecnología en los niveles de datos, información y conocimiento. Con este marco, se presentarán las necesidades que aparecen en cada nivel y las soluciones que han ido apareciendo, desde las tecnologías ETL hasta la inteligencia artificial y sistemas cognitivos.

## Esquema del módulo:

- La fascinación por el dato
  - Historia de la información
- La evolución de las tecnologías del conocimiento
  - Estadística
  - Business Intelligence
  - Small Data, Big Data, Smart Data, Fast Data
- La Explosión del dato del siglo XX-XXI
  - Por qué en el siglo XX se ha vuelto tan importante el dato
  - Los culpables: la capacidad de computación, el abaratamiento del almacenamiento, internet y los móviles
- La respuesta: Big Data
  - Definición
  - Las V's del Big Data
  - Nuevo territorio: lo que importa es la pregunta
  - La evolución de la analítica: descriptiva, predictiva, prescriptiva
  - La pirámide del conocimiento: la diferencia entre el dato, la información y el conocimiento
- Mapa de la arquitectura Big data
  - Los tres niveles: datos, información y conocimiento
  - Las dos dimensiones: interno-externo
- Nivel del dato:
  - Tecnologías ETL
  - Del ETL al ELT
  - Datos estructurados y no estructurados
  - La evolución del tipo de dato disponible
- Nivel de información
  - SQL v NoSQL
  - Sistemas centralizados frente a sistema distribuidos
  - Hadoop básico



- HDFS
- Map Reduce
- Ecosistema Hadoop
- Spark
  - Comparativa con Hadoop
  - Ecosistema Spark
- Arquitecturas lambda y Kappa
- On premise y cloud
  - La nube y los servicios IaaS, PaaS y SaaS
  - Arquitectura Híbrida
- Nivel del Conocimiento
  - El proceso general de análisis y herramientas utilizadas
  - La importancia de la visualización y herramientas
  - Herramientas de análisis
  - Inteligencia artificial
    - Inteligencia artificial débil y fuerte
    - Diferenciamos entre inteligencia artificial, machine learning y deep learning
    - Tipos de machine learning
      - Aprendizaje supervisado
      - Aprendizaje no supervisado
      - Aprendizaje por refuerzo
    - Deep learning: ¿qué es una red neuronal?
    - Sistemas cognitivos
  - Caso práctico: Introducción a la visualización con Tableau

**Objetivo:** que los alumnos conozcan una herramienta que les permitirá explorar los datos disponibles a través de la visualización. También aprenderán la necesidad de tratamiento de los datos y la selección de los mejores elementos de visualización para cada tipo de datos

**Metodología:** a través de un tutorial aprenderán los conceptos básicos para realizar un cuadro de mandos que explore un conjunto de datos de prueba.

## 2/ CULTURA DATA DRIVEN

**Objetivo:** hacer que el estudiante sea consciente de que el verdadero potencial de transformación del Big Data es un proceso de cambio cultural y organizacional de las compañías. El verdadero motor del cambio que hace que las tecnologías Big Data sean útiles y aplicables son las personas. Es necesario un programa de transformación dominado por nuevos procesos (Data Centric, Data Thinking y Data by Design). Para que eso sea posible deben utilizarse y modificarse tecnologías de diseño y desarrollo de producto (Design Thinking y tecnologías Agile) para que de esta forma se pueda entregar valor continuo. Esto exige cambios organizacionales profundos que conlleven una cultura del dato que se extienda a toda la organización.

### Esquema del módulo:

Lo importante son las personas

Evolución y aparición de nuevos roles

El "Data Translator", un nuevo rol clave

Repasemos los niveles de la pirámide del conocimiento: hace falta la acción

Es necesario llegar a ser una empresa Data Driven

Dejar atrás la gestión HiPPO

Procesos de transformación

Data Centric

Data Thinking

Data by Design

Data Governance

Pero antes es necesario saber dónde estamos el assessment

Proceso Data Centric

Evolución de la posición del dato dentro de la empresa

El Dato se convierte en el centro

Proceso Data by Design

Lo importante es saber qué quiere el cliente

Marco metodológico fundamental: Design Thinking

Qué es el Design Thinking

Algunas herramientas utilizadas

Pero es necesario modificarlo para dejar entrar al dato

Cómo lo lanzamos

El mínimo producto viable: lo importante es dar valor continuo al cliente

Tecnologías Agile-Scrum

Relación entre Design Thinking y Agile: ciclo de evolución continuo  
Data Thinking  
La cultura del dato en la empresa  
Cambios organizacionales necesarios: modelo Spotify  
Data culture: todos los miembros de una organización deben enfocarse al valor del dato  
Casos de Uso de Big Data  
Nueva fuente de ingresos: la compartición de datos  
El dato como producto  
El nuevo marco de privacidad  
Y surgió el RGPD  
Conceptos básicos  
El consentimiento dentro del RGPD  
Qué es un tratamiento: el encargado y el responsable de tratamiento  
Uso legítimo  
Principios de responsabilidad  
Derechos del usuario: el nuevo derecho de portabilidad y de no utilización de procesos automatizados

**Caso práctico:** uso de Tableau (o Google analytics) para análisis de un e-commerce (u otro tipo de web)

Objetivo: que los alumnos profundicen en el uso de la visualización como herramienta fundamental para obtener pistas de la marcha de una empresa online

**Metodología:** a través de un tutorial aprenderán los conceptos básicos que deberán aplicar sobre los datos de una página web.

## 3/ INTRODUCCIÓN AL DATA MINING

**Objetivo:** El objetivo de esta sesión es que el alumno conozca de primera mano algunas de las técnicas de modelado y data mining que se suelen aplicar en el entorno de Big Data. A través de diversos ejemplos de necesidades de negocio, se analizará una de las posibles formas de abordarla, implementando un modelo sencillo pero clarificador: el modelo CRISP-DM. Con esos mismos ejemplos se verán las diversas problemáticas y puntos críticos a tener en cuenta en todo proceso de análisis de datos.

### Esquema del módulo:

- Metodología CRISP-DM
- Introducción a Rapid Miner: conceptos básicos
- Preparación de datos
- Modelos clasificatorios y predictivos
- Correlación: que dos variables tengan relación puede no decir nada
  - Realizar una matriz de correlación
  - Entender una matriz de correlación
  - Correlación positiva y negativa
  - Correlación no indica causalidad
  - ¿Qué podemos hacer con esa información?
- Reglas de asociación: ¿qué cosas suelen ir juntas?
  - Entender el funcionamiento de un modelo de asociación
  - Porcentaje de Soporte y de Confianza
  - Usar las reglas de asociación
- Clusterización: ¿hay diversos grupos de clientes?
  - El algoritmo K-means
  - Cómo funciona y qué significa la K
  - Concepto de centroide
- Análisis discriminante: empezamos a predecir
  - Explicación de análisis discriminante
  - Concepto de datos de entrenamiento y de datos de scoring
  - Flujo de entrenamiento y flujo de scoring
  - Explicación del nivel de confianza
- Regresión lineal: una forma de predecir una variable continua
  - Explicación del modelo de regresión lineal
  - Entender los pesos en una regresión lineal
  - ¿Qué podemos hacer con los resultados?

- Regresión logística: cuando hay que decir entre dos opciones
  - Explicación del modelo de regresión logística
  - También aparece pesos ¿pero significan algo?
  - Explicación del nivel de confianza
  - ¿Qué podemos hacer con los resultados?
- Árboles de decisión: ¿en dónde cae este cliente?
  - Concepto de árbol de decisión
  - Nodos, ramas y hojas
  - Profundidad del árbol
  - Navegar en un árbol de decisión
  - Comprender un árbol y aplicarlo
- Redes Neuronales: simulando el pensamiento humano
  - Explicando en lo posible una red neuronal
  - Aplicar una red neuronal
- Introducción al análisis de textos
  - Análisis comparativo de textos
  - Conceptos básicos
  - Diccionarios, stop words
  - Sinónimos y palabras de la misma familia
  - Combinación de palabras
  - Reemplazo de palabras
- Validación cruzada: ¿cómo podemos saber si el modelo funciona?
  - Qué es una validación cruzada
  - Concepto de falso positivo
- La ética en el data mining
  - No siempre los modelos son “justos”
  - Que puedas predecir no quiere decir que debas obligar
  - Cuidado con los sesgos
  - No todos los análisis se pueden hacer

**Caso práctico:** uso de Rapid Miner para hacer data mining

Objetivo: que los alumnos utilicen lo aprendido para resolver algún tipo de problema basado en datos

**Metodología:** se propondrá un conjunto de datos para que los alumnos utilicen los modelos estudiados.

## 4/ DATA BY DESIGN

**Objetivo:** hacer que el estudiante se enfrente desde el punto de vista de negocio cómo definir y resolver un problema de negocio en donde los datos y el uso de la información puedan aportar algún tipo de mejora o solución. Mediante una nueva metodología, se trata de crear un proceso “Design Thinking-like” que defina unas etapas graduales para comprender el problema, las lagunas de datos que la empresa tiene, el impacto que tiene en el customer journey y la experiencia del cliente, y proponer un nuevo “Data Journey” que mejore esa experiencia. Al final el estudiante tendrá definido todo el contexto del problema y tendrá unas preguntas e hipótesis guía que dirijan el desarrollo del proyecto de mejora.

### Esquema del módulo:

Módulo 1: definir el problema que se quiere resolver

- ¿Cuál es el problema principal que estás intentando solucionar y por qué es importante?
- Contexto: ¿Qué factores contribuyen al problema?
- Personas: ¿A quién le afecta directamente?
- Personas que trabajan en el problema: ¿Quién está trabajando actualmente en el problema?
- ¿Con qué frecuencia se toman las decisiones sobre la resolución del problema por parte de las personas que trabajan actualmente en el mismo?
- Datos existentes: ¿Qué datos, relevantes a este problema, existen actualmente?
- De forma general, ¿cuál es la periodicidad, retardo y granularidad (geográfica, demográfica, temporal, otras) de los datos existentes?
- Nuevas fuentes de datos potenciales para la solución: Basados en los factores antes mencionados, ¿qué datos nuevos o adicionales podrían potencialmente aportar nuevos puntos de vista
- Preguntas guía

Módulo 2: inventariar y comprender las lagunas en los datos

- Datos existentes sobre el problema
- Para cada fuente de datos, contesta las siguientes preguntas:
  - ¿Está disponible abiertamente, o requiere un permiso especial de acceso?
  - ¿Es estructurada o no estructurada?
  - ¿Con qué frecuencia se recogen los datos?
  - ¿Cómo son de granulares o detallados geográficamente los datos (ALTO, MODERADO, BAJO)?
  - ¿Cómo son de granulares o detallados demográficamente los datos (ALTO,

MODERADO, BAJO)?

- ¿Cuánto tiempo se almacenan?
- ¿Las personas actualmente implicadas lo usan para la toma de decisiones, evaluación o para otros propósitos?
- Otros datos organizacionales: ¿Qué otros datos usa tu organización en la operativa del día a día y en la planificación a largo plazo?
- Identificación de lagunas

Módulo 3: mapear a todos los participantes en el proyecto

- Clientes/usuarios, Solucionadores, Soportes, Otras Personas
- ¿Cuál es su influencia en el problema?
- ¿Cuál es su influencia en el proyecto?
- ¿Cómo puede beneficiarse del proyecto?
- ¿Cómo los datos ayudan ahora a su toma de decisiones?
- ¿Qué podría hacer esta persona con mejores datos?
- ¿Qué podría hacer para socavar el proyecto?
- ¿Cuál es la mejor forma de mantenerle comprometido?
- La Ficha Personas
- Mapa de influencia

Módulo 4: comprender quién usará los resultados del proyecto

- Data Journey actual
- Análisis de mejoras
- Diseño del Data Journey nuevo

Módulo 5: identificar tu lista de deseos respecto a los datos y definir tus hipótesis de trabajo

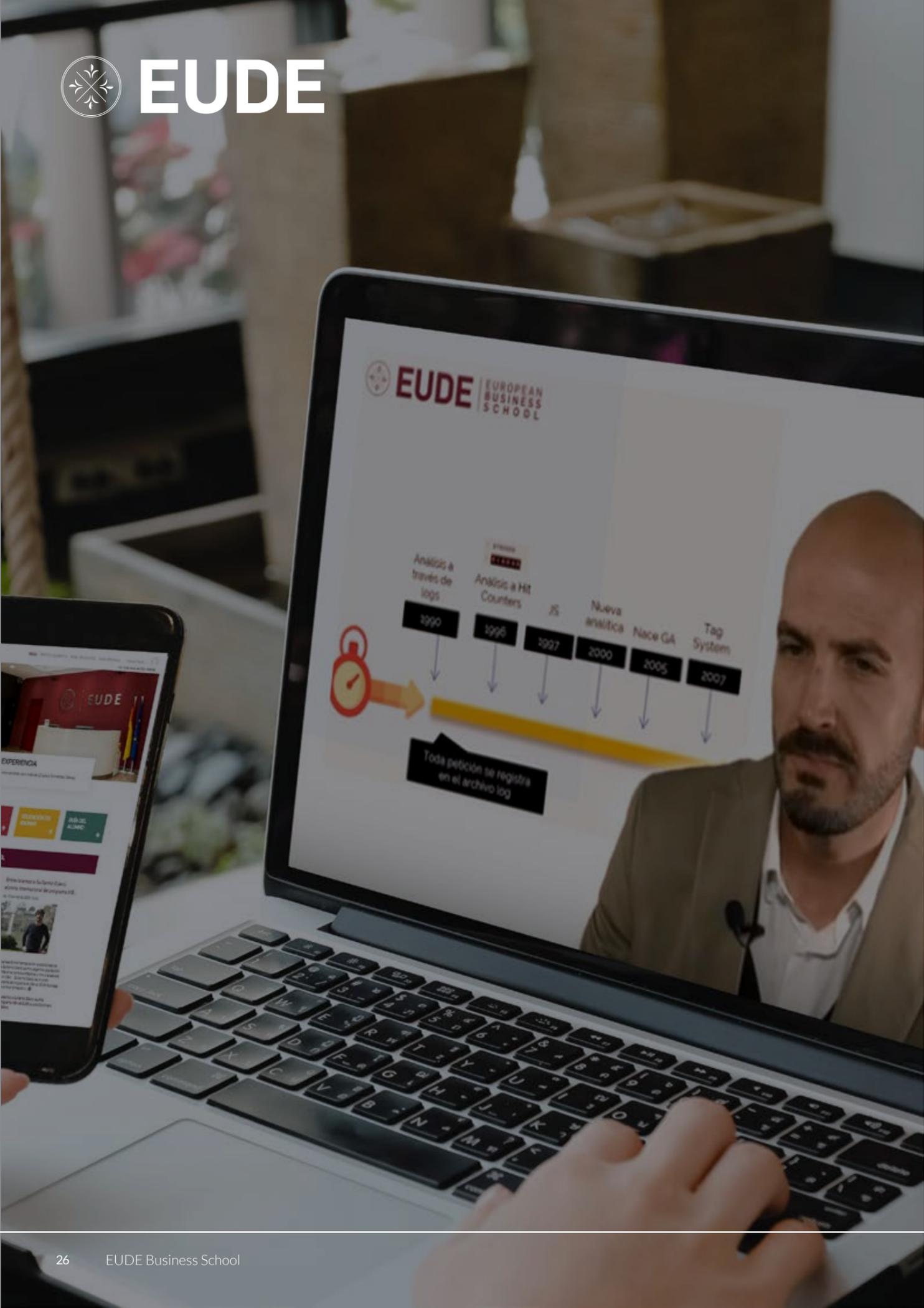
- Resumen de todo el análisis
- La herramienta de conceptualización del proyecto
  - ¿A quién va a ayudar el proyecto de innovación basada en el dato y qué esperas que sean capaces de hacer gracias al proyecto?
  - Escribe una definición clara y concisa del problema
  - ¿Qué fuentes de datos persigues para cumplir tus objetivos?
  - Rellena la plantilla siguiente con esa información (repite la plantilla tantas veces como fuentes de datos hayas detectado).
  - Ajusta tus Preguntas Guía: ¿Podemos usar [la fuente de datos X] para profundizar en [en el aspecto Y del problema]?
  - Ajusta tus Hipótesis: Ya que sabemos que [hechos A] sobre [las(s) fuente(s) de datos X], creemos que podemos usar [datos específicos B] para abordar [el indicador del problema C]. Validaremos nuestros resultados en comparación a [datos existentes D].
- Ejemplos de problemáticas

## 5/ CASO PRÁCTICO: USO DE METODOLOGÍA DATA BY DESIGN PARA RESOLVER UNA PROBLEMÁTICA DEL TFM

• **Objetivo:** que los alumnos utilicen la metodología explicada para resolver un problema dentro del alcance del TFM que entregaron en el máster

• **Metodología:** los alumnos deberán proponer una problemática asociada a su TFM que presentaron en el master y deberán seguir los pasos indicados para proponer una mejora basado en el uso del dato y de la información disponible.





# Campus virtual

**EUDE Business School** ha mantenido desde sus inicios una apuesta hacia una metodología online de calidad. Por esta razón, y gracias al innovador método académico de su campus virtual, el cual ha sido reconocido como uno de los mejores y más importantes en el ámbito europeo, la escuela permanece a la cabeza en la formación online del mundo.

La plataforma favorece la formación de profesionales a nivel global, sin que existan las barreras espacio-temporales habituales de la metodología online. De esta manera, el alumno se beneficia de un método totalmente flexible.

No estarás solo durante tu formación. Asiste a nuestras sesiones presenciales virtuales en directo con los docentes más expertos y comparte la experiencia con tus compañeros. Desarrolla tus habilidades comunicativas. Deja que nuestro equipo de orientadores, tutores y docentes te asesoren.

Además de poder acceder a una Biblioteca Virtual con más de 10.000 títulos de consulta desde artículos científicos, revistas, novelas, estudios. Todas las fuentes bibliográficas indispensables para cada especialidad, sin restricciones y de forma rápida.

EUDE Business School es una escuela de negocios en continuo desarrollo y crecimiento que ofrece a sus alumnos una formación innovadora, adaptada a las necesidades del mercado laboral. En cada uno de los módulos que conforman el máster, se analizarán situaciones reales de empresas, apoyándonos en la metodología del caso, animando a trabajar y tomar decisiones en grupo.

Gracias a los acuerdos que EUDE mantiene con grandes empresas, se ha logrado que el 95% de sus alumnos encuentren trabajo o mejoren su situación laboral.



### Cristina Rosal

Alumna de Máster en MBA

“Si tuviera que elegir, volvería a repetir esta aventura y realizar este máster. Está cumpliendo con todas mis expectativas, y sin duda, estoy viviendo una experiencia profesional y personal muy enriquecedora”





Especialidad en  
Business Intelligence: Big Data

# Partners Internacionales en Educación

**EUDE Business School** tiene un marcado carácter internacional potenciando la internacionalización para lograr un enriquecimiento de la calidad académica de sus programas. En esta línea, desde EUDE se busca colaborar con las Instituciones de Educación Superior con el objetivo de reforzar sus líneas de Internacionalización, dando respuesta a la demanda de los alumnos y a los lineamientos establecidos por las autoridades gubernamentales en materia de Educación de cada país.

EUDE Business School en unión con las Instituciones de Educación Superior promueve un Programa de Buenas Prácticas en Internacionalización. Este programa responde a una necesidad planteada por las Universidades para fortalecer su Internacionalización, pretendiendo dar respuesta a cada uno de los lineamientos establecidos en el cumplimiento de los estándares de acreditación de alta calidad.





Especialidad en  
Business Intelligence: Big Data

# Partners Corporativos

**EUDE Business School** trabaja con más de 1.200 empresas nacionales e internacionales, con el objetivo de potenciar el desarrollo de los alumnos y empujar su trayectoria profesional.

Nuestros alumnos conforman un capital humano muy heterogéneo, compuestos por perfiles junior, senior y executive, preparados para incorporarse a los distintos departamentos de empresas demandantes de este tipo de recursos.

El 95% de nuestros alumnos mejora su situación laboral. En EUDE Business School no solo nos preocupa tu formación académica, queremos que te conviertas en un líder dentro del mercado.



En **EUDE Business School** se quiere acercar la innovación y las nuevas tendencias del mercado a sus alumnos. El programa se completaría con la oferta voluntaria de al menos 4 visitas a empresas tecnológicas punteras a lo largo del curso académico, acompañados por el director del programa y miembros del claustro académico.

Por ello, como complemento a la formación de posgrado ofrece conferencias y eventos con líderes de empresas a nivel internacional que les permite ampliar sus conocimientos y enriquecer su networking desde el primer día.

**Miguel Rodríguez & Alba Díaz***Conferencia Google*

Miguel Rodríguez, Account Manager Google Large Customer Sales y Alba Díaz, Performance Specialist de Google, compartieron todas las innovaciones y propuestas tecnológicas que están preparando desde la compañía.

**Fernando Moroy***Consultor financiero e Innovación Digital*

EUDE Business School celebró su Innovation & Business Month. Un ciclo de conferencias en el que grandes profesionales del sector hablaron sobre emprendimiento, innovación y negocios. Fernando Moroy, Consultor financiero Fintech e Innovación Digital en banca, fue el encargado de impartir la segunda conferencia en la que expuso cómo interviene la financiación en el proceso de emprendimiento y qué factores son decisivos para alcanzar el éxito.

**Juan Villanueva***Socio Director Darwin Social Noise up*

EUDE Business School celebró su Innovation & Business Month. Un ciclo de conferencias en el que grandes profesionales del sector hablaron sobre emprendimiento, innovación y negocios. Juan Villanueva Galobart, Socio Director de Darwin Social Noise Up fue el responsable de la tercera sesión en la que abordó las estrategias de marketing centradas en el modelo startup.



**EUDE** | EUROPEAN  
BUSINESS  
SCHOOL  
ESCUELA EUROPEA DE DIRECCIÓN Y EMPRESA

**CAMPUS MADRID**

C/Arturo Soria, 245 - Edificio EUDE.

28033. Madrid, España.

(+34) 91 593 15 45

**DELEGACIÓN COLOMBIA**

C/98 # 9A - 41 Oficina 204. Bogotá DC,

+57 1 5085740

+57 1 5085741

**DELEGACIÓN ECUADOR**

C/Catalina Aldaz y Portugal , Edificio La Recoleta,

Oficina 71. 7mo piso Quito

593 2 4755550

**[www.eude.es](http://www.eude.es)**