

# Guía Académica

---



## Escuela de Negocios Europea de Barcelona

En Colaboración con:



Prêmio Cum  
Laude 2023:



# Bienvenido a ENEB

La escuela de negocios líder en el mundo

---

Nos dedicamos a transformar vidas a través de una educación de alta calidad. Reconocida como la escuela de negocios número 1 por Innovatec por nuestra innovación tecnológica, ofrecemos un entorno de aprendizaje dinámico y atractivo diseñado para dotarte de las habilidades necesarias para triunfar en el competitivo mundo actual.



# ¿Por qué ENEB?

---

ENEB – Escuela de Negocios Europea de Barcelona se destaca como una institución líder en educación online, especializada en programas de Máster y de Desarrollo Directivo diseñados para impulsar tu carrera a nivel global.

Con una fuerte presencia internacional y cursos ofrecidos en español, inglés y portugués, ENEB se posiciona como la elección perfecta para quienes buscan excelencia educativa sin fronteras.

Todos los programas formativos impartidos por ENEB pueden recibir Certificación Universitaria, ya que están avalados y certificados por la Universidad Isabel I, lo que valida la calidad y el reconocimiento internacional de tu educación.

## PARTNERS PRINCIPALES

---



## PARTNERS TECNOLÓGICOS

---



## + 100 PARTNERS

---



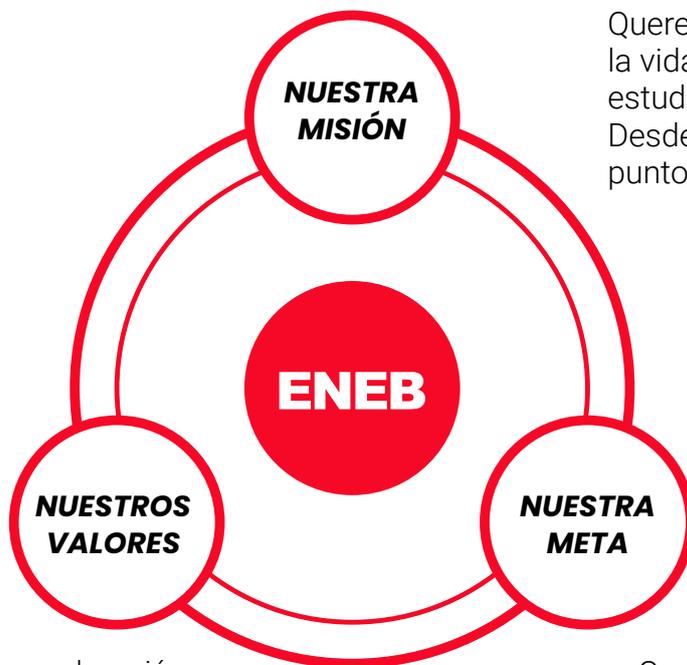


## Tú eres nuestra misión, nuestros valores y nuestros objetivos

---

Nuestra misión en ENEB es transformar tu vida, empoderándote para elegir tu propio camino y dedicar tu tiempo a lo que más te apasiona, sin límites para alcanzar tus metas. Nos visualizamos como la puerta de acceso a tus objetivos de vida, ofreciendo una educación de alta calidad accesible para todos.

Estamos comprometidos a que ningún talento se quede atrás y a tener un impacto positivo en la sociedad. Con más de 19.000 estudiantes anuales, sentimos una profunda responsabilidad de hacer una diferencia real.



Queremos transformar la vida de nuestros estudiantes. Desde el punto A hasta el punto B.

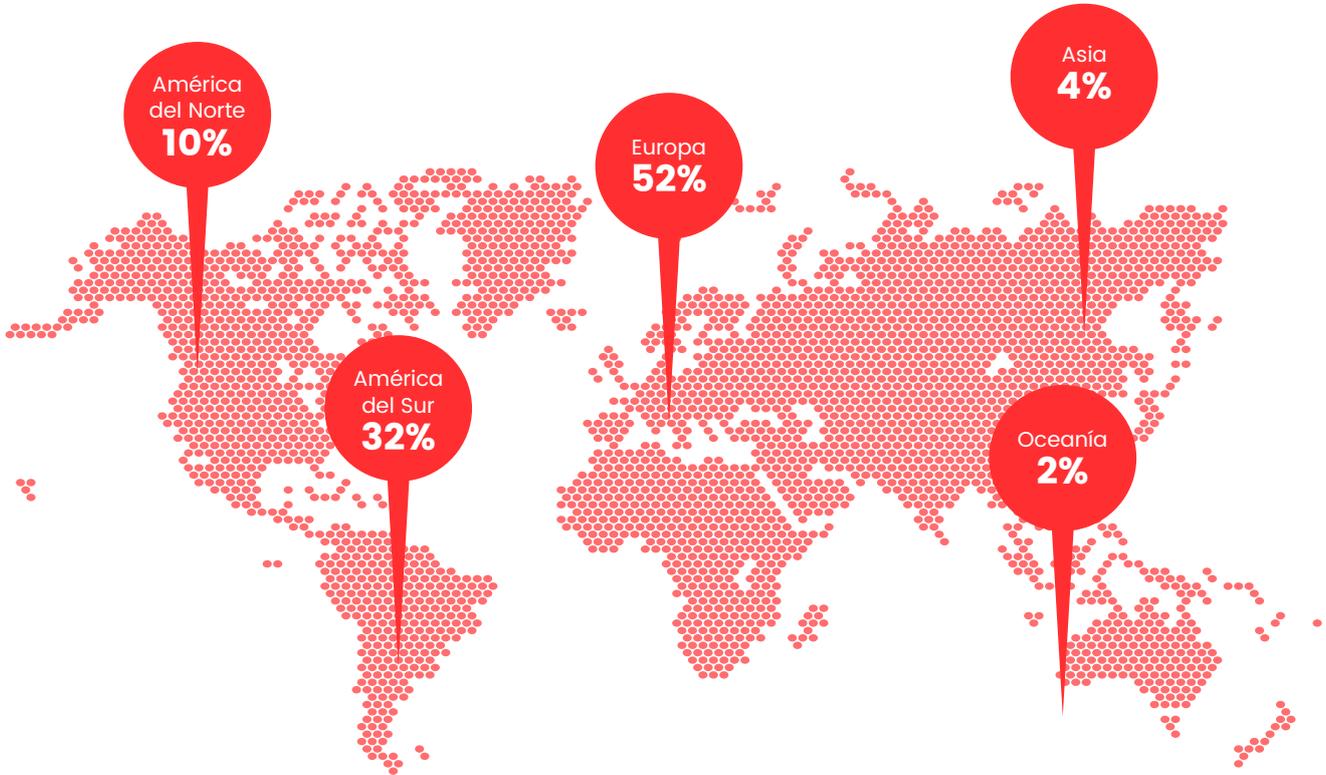
Nuestro objetivo es ofrecer educación a todo aquel que lo desee. Queremos romper barreras, ya que creemos que la educación de primer nivel no puede ser accesible solo para unos pocos.

Con más de 19K estudiantes al año, sentimos la responsabilidad de tener un impacto real en la sociedad.

# ENEB en el mundo

---

En ENEB, cada país representa no sólo un nuevo territorio, si no una nueva oportunidad de transformar el mundo. Más de 150.000 estudiantes de 125 países han elegido sabiamente a ENEB para dar forma a su futuro y tener un impacto global.



# ENEB en Números

---

Los números no son solo cifras; son el resultado de nuestro esfuerzo e incasable dedicación. En ENEB, nuestras impresionantes estadísticas reflejan nuestro compromiso con la excelencia y nuestro impacto global en la educación y la transformación.



# Acreditaciones

Todos los Másteres, Programas de Desarrollo Directivo y Cursos Superiores de ENEB tienen los máximos reconocimientos, avales y homologaciones que garantizan la calidad educativa de su contenido y obtienen una gran valoración formativa profesional en el ámbito de cada una de las diferentes áreas de conocimiento.

Las homologaciones, acreditaciones, membresías, certificaciones, registros y reconocimientos de ENEB son los siguientes:

 <p><b>Universidad Isabel I</b></p> <p>Todos los programas formativos están acreditados por la Universidad Isabel I.</p>	 <p><b>IEE International Education Evaluations</b></p> <p>Colaboración con IEE para la validación en USA y Canadá.</p>	 <p><b>CECAP</b></p> <p>Asociado a la Confederación Española de Empresas de Formación.</p>
 <p><b>@nced</b></p> <p>Asociado a la Asociación Nacional de Centros de e-Learning y Distancia.</p>	 <p><b>TRINITY COLLEGE LONDON</b></p> <p>Centro Colaborador de Trinity College London.</p>	 <p><b>EFQM</b></p> <p>Certificación de calidad y excelencia expedido por la European Foundation for Quality Management.</p>
 <p><b>ICEEX</b> EXCELENCIA EDUCATIVA CENTRO CERTIFICADO N.º 202345</p> <p>Certificado de excelencia educativa establecida.</p>	 <p><b>Cambra Barcelona</b> "doing business"</p> <p>Miembro de la Cámara de Comercio de Barcelona.</p>	 <p>Mejor escuela de negocios valorada por sus alumnos.</p>
 <p><b>GOBIERNO DE ESPAÑA</b> <b>MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO</b></p> <p>Número 3.543.757 dentro de la clase 41 perteneciente a Educación y Formación.</p>	 <p><b>CILA</b></p> <p>Asociado al Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración.</p>	

## A distancia

---

Los programas de formación de ENEB son 100% online e incluyen manuales, clases en vivo diarias y voluntarias en el Metaverso de ENEB, recursos multimedia, foros y debates dentro de la comunidad ENEB.



La evaluación se realiza mediante la presentación de un trabajo final por asignatura, después de superar las autoevaluaciones. Estas autoevaluaciones no afectan a tu calificación final, pero te ayudan a medir tu progreso en el aprendizaje. No hay exámenes finales ni pruebas teóricas.

La flexibilidad no solo se refleja en la entrega de trabajos, sino también en la adaptabilidad del programa a tus necesidades. Puedes seguir el orden de asignaturas que mejor se ajuste a tu tiempo, necesidades o intereses.

ENEB cuenta con un equipo completo de tutores disponibles 7 días a la semana para guiarte y asesorarte en casos prácticos, asegurando tu éxito en cada asignatura.



Flexible



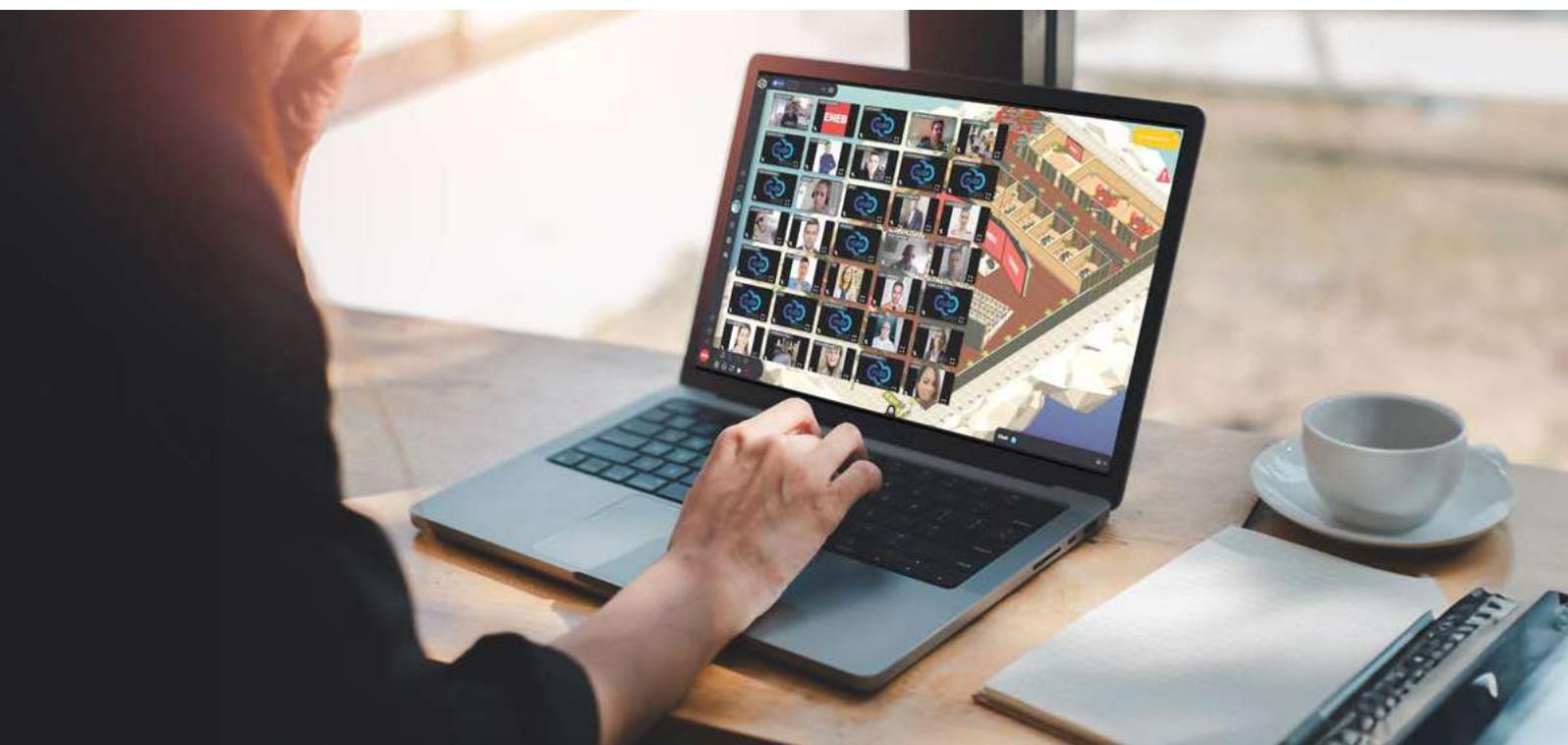
Personalizada



Accesible



Online



# Nuestra metodología

---

En ENEB, aprendes tomando decisiones a través de estudios de caso respaldados por Harvard, guiado por más de 200 profesionales en activo, todo dentro de nuestro campus inmersivo en el Metaverso. En lugar de enfocarnos en memorizar información, ponemos énfasis en prepararte para tomar decisiones empresariales en el mundo real.



## PROGRAMAS ESPECIALES

---

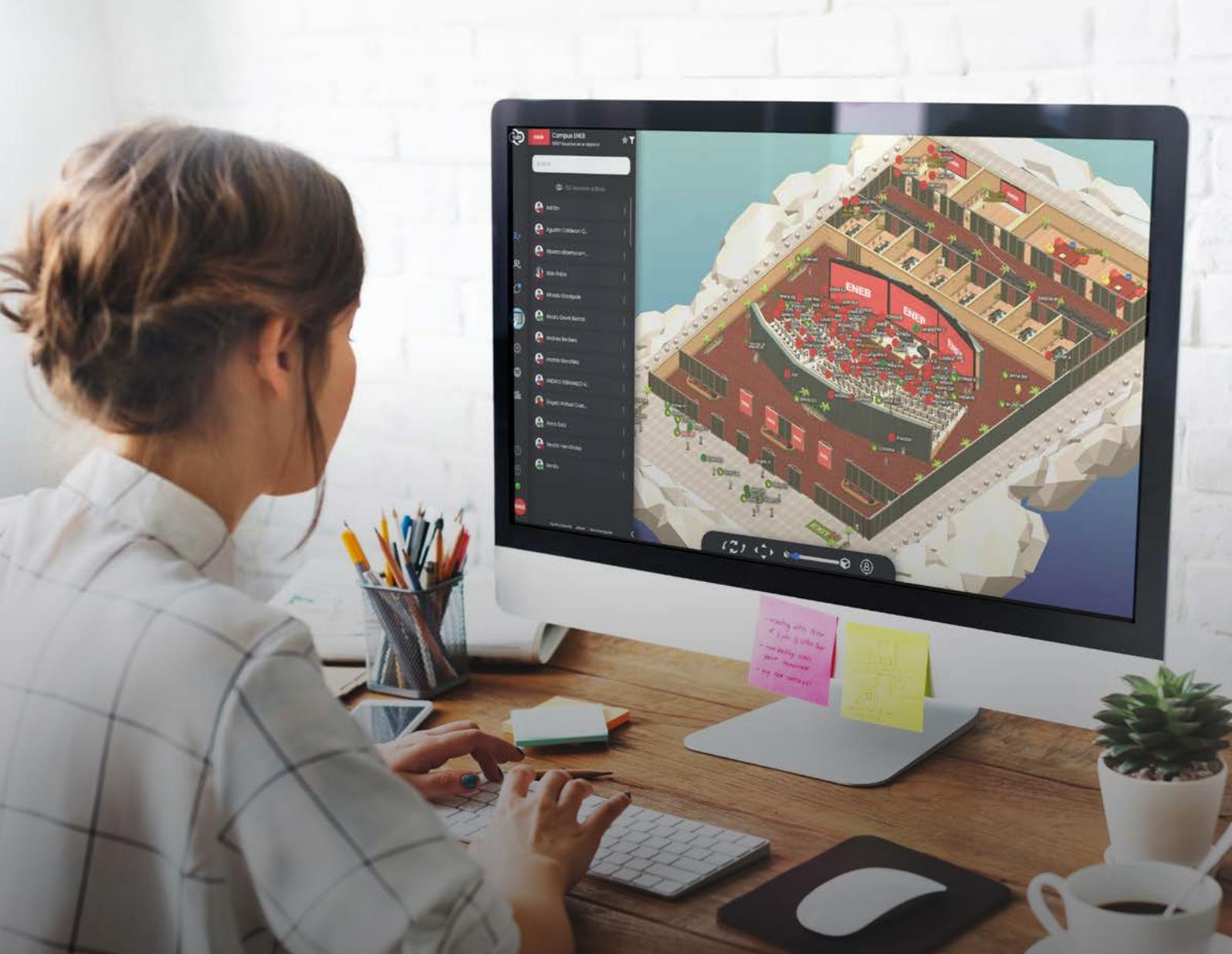
### “The Food Truck Challenge”

Simulador en el que dirigiréis un exitoso camión de comida en la ciudad de Boomtown.

Trabajaréis en equipos en la toma de decisiones, tras cada decisión se hará un debrief y se comentarán las decisiones tomadas y resultados obtenidos por cada equipo.

Con contenidos de Harvard Business Publishing Education.





## Clases en vivo en el Metaverso

Nuestras clases en vivo sincrónicas se llevan a cabo de lunes a viernes a través nuestro Metaverso (NUBI). Estas clases cuentan con la participación de expertos en las diversas áreas educativas. El horario de las clases puede variar dependiendo de la disponibilidad de los ponentes, pero siempre tendrás acceso al calendario actualizado con varias semanas de antelación.

Aunque la asistencia a estas clases no es obligatoria, te animamos a aprovecharlas, ya que ofrecen una experiencia interactiva y práctica sobre los temas más relevantes del mundo empresarial en todas sus dimensiones.

Si no puedes asistir a una clase en vivo, no te preocupes. Todas las sesiones se graban y están disponibles en el campus virtual poco después de que se realicen, para que puedas acceder a ellas en el momento que mejor te convenga.

## Método 24/7

---

Para que puedas estudiar a tu ritmo cómo y dónde quieras, con nuestro método 24/7 garantizamos a todos nuestros estudiantes un continuo asesoramiento cualquier día de la semana los 365 días del año mediante nuestro equipo de tutores.

Todas tus dudas serán revisadas en un plazo no superior a 24 horas. Te proporcionamos horarios flexibles para poder compaginar tus estudios con la actividad personal y profesional, un sistema completamente adaptado a tus necesidades.

## Calendario

---

Todos nuestros Máster, Programas de Desarrollo Directivo y Cursos Superiores tienen una fecha de inicio flexible, es decir, empiezan cuando tú lo desees y nos lo comuniques. La duración de cada uno de ellos dependerá del número de créditos, oscilando entre 1 mes en el caso de los Cursos Superiores, 5 meses los Programas de Desarrollo Directivo, 9 meses los Máster, 12 meses los Dobles Máster y 14 meses los Global MBA.

“

Gracias a nuestro  
**Método  
24/7**

**atenderemos tus  
dudas y preguntas  
todos los días del año**



# ¿Qué ofrecemos?

- Sesiones de Bienvenida
- Clases en vivo de lunes a viernes en nuestro metaverso NUBI con profesionales en activo
- Sesiones de preguntas y respuestas académicas con nuestro equipo de Secretaría en el metaverso
- Posibilidad de realizar prácticas en empresas
- Alianzas con otras escuelas y empresas
- Inscripción en nuestra Bolsa de Empleo
- Oportunidades de Networking y acceso a la Comunidad ENEB
- Carné de estudiante



# Class President

---

Como parte del compromiso y la excelencia de ENEB hacia los estudiantes de todo el mundo, todos los programas cuentan con Class President que no solo son guías y apoyos principales dentro de la institución, sino también figuras clave en el fomento de una sólida red de contactos diseñada para expandir tus oportunidades profesionales y académicas.

Se invita a todos los estudiantes a conectarse con ellos para mantenerse al tanto de los últimos desarrollos y oportunidades en nuestra comunidad académica.

Estos líderes te ofrecerán recursos valiosos y consejos estratégicos para maximizar tu potencial de empleabilidad y éxito académico.

¡Conéctate, colabora y crece con nosotros!



**Enrique Albarrán**  
*MBA + Máster en Dirección Comercial y Marketing*

Graduado en Administración y Dirección de Empresas Tecnológicas por la Universidad Pontificia de Salamanca, se desempeña en el equipo de desarrollo de negocio en Leyton Iberia mientras persigue su MBA + Dirección Comercial y Marketing en ENEB. Su objetivo es persuadir a más personas sobre la importancia del desarrollo profesional y seguir ampliando su formación en proyectos internacionales.



**Nelly Martinez**  
*Máster en BI + Máster en Business Administration*

Licenciada en Administración y Estrategia de Negocios, con experiencia en áreas administrativas, financieras y de marketing. Actualmente cursa un doble máster en MBA y Big Data. Especializada en herramientas como Monday.com y certificada en Data Studio y Google Sheets, su objetivo es impulsar el crecimiento empresarial facilitando el acceso a información clave.



**Andrés Galán**  
*MBA*

Apasionado por el liderazgo, la gestión y los idiomas extranjeros. Se ha involucrado en la creación de programas educativos, colaboración en proyectos sociales y mentoría en la creación de pequeñas empresas. Como aprendiz de por vida, busca activamente oportunidades para la educación continua, adquisición de habilidades, ampliación de su red y trabajo en equipo para crecer y evolucionar constantemente.



**Kathernie Farrage**  
*MBA*

15 años de experiencia en Administración de Empresas, especializada en gestión de proyectos para clientes en tecnología. Como Directora Comercial de Proyectos IT, destaca por comprender las necesidades del cliente y convertirlas en soluciones, asegurando el cumplimiento de procesos internos y acuerdos de servicio.



**Alejandro Esthomeyer**  
*Máster Comunicación Empresarial y Corporativa ENEB*

Licenciado en Administración y Negocios Internacionales por la Universidad Alas Peruanas, cursando másters en Comunicación Empresarial y Neuromanagement. Especializado en desarrollo de equipos eficientes y orientados al logro, con el objetivo de contribuir al éxito organizacional mediante el talento humano y la comunicación estratégica.



## ¿Qué esperamos de ti?

---



-  Participación Activa
-  Presencia Visible
-  Maximiza Oportunidades
-  Perseverancia
-  Creación de Comunidad
-  Networking Activo
-  Liderazgo Ejemplar
-  Esfuerzo Constante

---

“No podría estar más feliz con mis estudios en ENEB. El Campus Virtual incluye contenido actual aplicable a escenarios de la vida real, y la calidad del máster ha superado todas mis expectativas.”



“Estoy impresionado con la profesionalidad y dedicación de todo el equipo de la escuela. Desde los profesores hasta el personal administrativo, cada interacción y aspecto de mi experiencia ha sido excelente.”

# Certificaciones

A continuación, puedes ver ejemplos de los Diplomas que podrás recibir por parte de ENEB y la Universidad Isabel I, dependiendo de tu programa formativo.



# Certificate of Completion



# Programa de prácticas

La Escuela de Negocios Europea de Barcelona. En su afán para fomentar la inserción laboral de nuestros alumnos, ofrece entre sus servicios gratuitos la posibilidad de poder desarrollar prácticas en empresas como complemento a su plan formativo. El objetivo a conseguir mediante la realización de estas prácticas, establecido mediante un Convenio de Colaboración Privado entre Escuela y Empresa, es facilitar la formación en centros de trabajo que reproduzcan las condiciones habituales del entorno empresarial como parte de su plan formativo.

Aportamos soluciones eficaces a las necesidades crecientes de formación que demandan las empresas para sus futuros empleados, disponiendo de un departamento de investigación vanguardista para ir actualizando y adaptando las nuevas tendencias al mercado actual así como un espacio de networking para el encuentro de alumnos, directivos, profesionales, expertos académicos y emprendedores que quieran intercambiar experiencias y reflexiones.

A continuación, se muestran algunas de las empresas y organizaciones donde trabajan y hacen prácticas nuestros alumnos a través de nuestro partner Worldwide Internships, con la posibilidad de cursar prácticas a nivel Internacional.

Podrás solicitar prácticas profesionales en Estados Unidos, México, República Dominicana, España, Francia, Tailandia, China, Emiratos Árabes Unidos entre otros.

## Carácter Internacional

Para todos aquellos estudiantes orientados al international business, ciencias empresariales, management, administración y dirección de empresas con nivel Advanced en inglés tienen a su disposición, a través de nuestro partner Worldwide Internships, la posibilidad de cursar prácticas a nivel internacional. Podrás solicitar prácticas profesionales en Estados Unidos, México, República Dominicana, España, Francia, Tailandia, China, Malasia, Emiratos Árabes Unidos, Nueva Zelanda, entre otros.





## Bolsa de Empleo

---

ENEB está reconocida por las más prestigiosas empresas de diferentes sectores. Su formación, adaptada a la realidad actual del mundo laboral, te permitirá desenvolverte perfectamente en cualquier empresa u organización y poder desarrollar una prometedora carrera profesional.

Para hacerlo posible, la escuela tiene convenio con importantes firmas empresariales y una bolsa de empleo con más de 14.000 ofertas en las que el alumno recibirá varias vacantes dentro del mundo empresarial o institucional.

El registro es voluntario y mantenemos la más estricta confidencialidad según la LQPD en cumplimiento con el Reglamento Europeo de Protección de Datos RGPD 2016/679y el RD de desarrollo 1720/2007.

Con el objetivo de buscar la máxima empleabilidad de nuestros alumnos, el equipo de ENEB te asesorará en la adaptación de curriculum y/o cartas de presentación para aumentar la efectividad de éstos en los procesos de selección en los que participes.



# Becas y Ayudas

En ENEB, concienciados en que la educación debe estar al alcance de todos, disponemos de un sistema de becas propio para nuestros estudiantes de Máster y PDD.

Hay plazas limitadas y se otorgan en orden de matriculación. El listado de becas que ofrecemos es el siguiente:

**Beca Directa:** Abierta de forma limitada en cada periodo de matriculación. obtén tu Beca Directa ahora y sin necesidad de trámites administrativos.

**Beca a la Excelencia Académica:** Dirigida a aquellos alumnos cuyos méritos académicos y profesionales tengan un perfil de excelencia..

**Beca al Talento Emprendedor:** Dirigida a todos aquellos emprendedores que deseen estudiar un Máster o Posgrado para aplicarlo a su carrera profesional.

**Beca Mujer e Igualdad:** Dirigida a candidatas que deseen crecer profesionalmente y formarse al más alto nivel. En ENEB apostamos por la igualdad de género y potenciamos la inserción laboral de la mujer.

**Beca Directivo:** Dirigida a todos aquellos profesionales cuyos puestos de responsabilidad les obligan a seguir formándose continuamente en el ámbito de la empresa.

**Beca Empresa:** Dirigida a todos aquellos profesionales que quieren dar un impulso a su carrera profesional y optar a altos puestos de responsabilidad.

**Beca Autónomos:** Dirigida a todos aquellos profesionales por cuenta propia que deseen cursar un Máster o Posgrado para profundizar en los conocimientos dentro de su sector o para adquirir los conocimientos necesarios para poder hacer crecer su empresa.

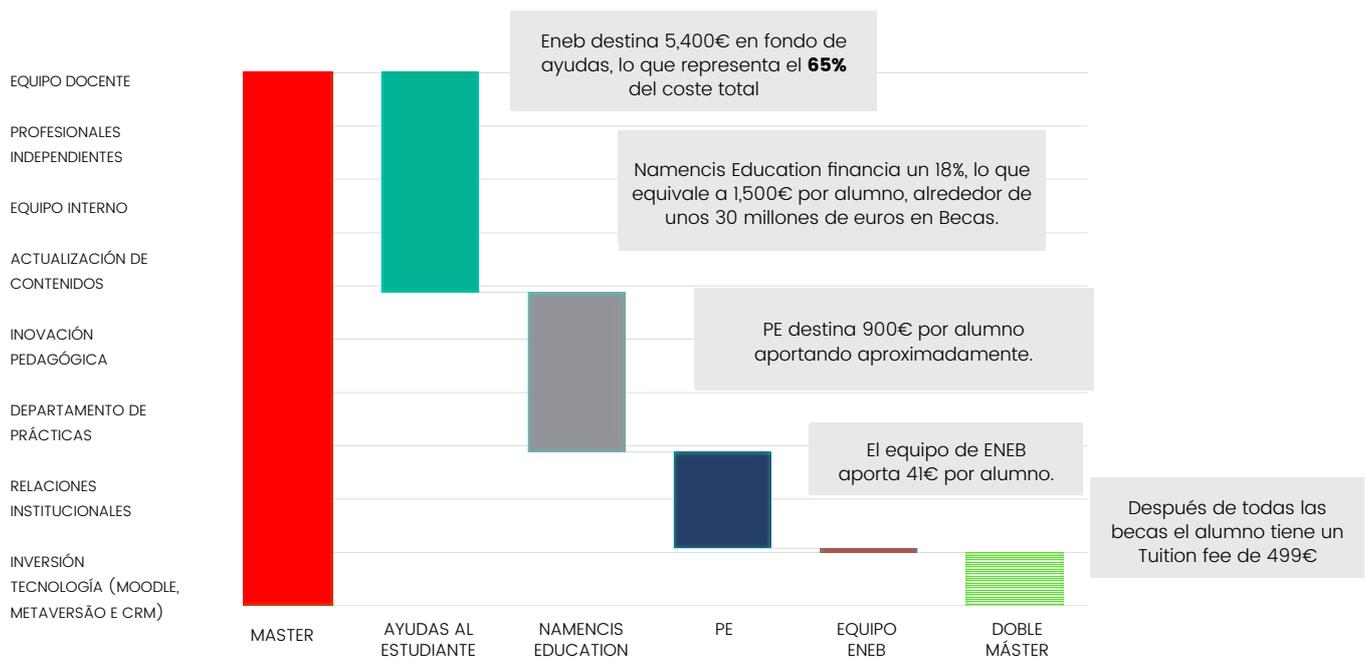
**Beca PMES:** Dirigida a todos aquellos empresarios que deseen adquirir todos los conocimientos adecuados para contribuir al crecimiento de su empresa.

**Beca a la Integración Laboral (para desempleados):** Dirigida a todas aquellas personas que desean realizar estudios superiores con el fin de volver a incorporarse al mercado laboral.

**Beca a la Movilidad Geográfica:** Dirigida a todos aquellos solicitantes que deseen estudiar desde cualquier parte del mundo y así puedan adquirir una visión global del mundo empresarial.

# Estamos comprometidos a hacer que la educación sea accesible para todos.

En ENEB, nos dedicamos a democratizar la educación a través de una excepcional asequibilidad y calidad. Nuestro compromiso nos impulsa a invertir en la creación de oportunidades para que cada estudiante pueda prosperar y destacar, independientemente de las limitaciones financieras.



“ENEB no solo me ofreció la oportunidad de realizar mi Máster a un precio inmejorable, sino que también proporcionó la flexibilidad que necesitaba para alcanzar mis objetivos. Esta experiencia ha transformado mi vida, abriendo puertas a nuevas oportunidades y moldeando mi futuro de manera profunda.”

“Encontré todo lo que necesitaba en ENEB: contenido de calidad en un formato que me permitió equilibrar trabajo, vida personal y estudio, y a un precio que podía permitirme.”



The image shows two women sitting on the steps of a modern building with a glass facade. They are both looking at a large document held by the woman on the left. The woman on the right is holding a tablet. The scene is set during sunset or sunrise, with a warm orange glow. A large, semi-transparent red circle is overlaid on the left side of the image. The text is positioned at the bottom of the image, overlaid on the steps and the lower part of the building.

**Máster en Project Management +  
Máster en Big Data y Business  
Intelligence**

## **INTRODUCCIÓN**

El Máster en Project Management + Máster en Big Data y Business Intelligence es un programa formativo de doble titulación diseñado para formar profesionales altamente capacitados en las áreas de gestión de proyectos y análisis de datos. Este programa combina las habilidades técnicas necesarias para trabajar con Big Data y Business Intelligence, con las habilidades de liderazgo y gestión de proyectos necesarias para liderar equipos y proyectos.

Elige formarte en ENEB, una de las escuelas de negocios a distancia más relevantes de Europa que te permite formarte al más alto nivel, desde cualquier lugar y con el apoyo diario de todos los profesores y tutores.

## **TRES TITULACIONES**

Al finalizar tus estudios, podrás obtener una doble titulación expedida por la Escuela de Negocios Europea de Barcelona, avalada y certificada por la Universidad Isabel I:

- Máster en Project Management + Máster en Big Data y Business Intelligence
- Business English Program Certificate (opcional)

Además, obtendrás un Diploma de Especialización en Innovación y Gestión de Proyectos emitido por la Escuela de Negocios Europea de Barcelona. Este diploma certifica la adquisición de competencias clave en estas áreas estratégicas, elevando significativamente tu perfil profesional y mejorando tus oportunidades de empleo en el competitivo mercado laboral actual.

## **A QUIÉN VA DIRIGIDO**

El Máster en Project Management + Máster en Big Data y Business Intelligence está dirigido a:

- Profesionales que deseen adquirir conocimientos en gestión de proyectos, Big Data y Business Intelligence para mejorar su desempeño laboral.
- Personas que deseen desarrollar habilidades para liderar y gestionar proyectos con un enfoque en la tecnología y los datos.
- Aquellos que buscan mejorar sus habilidades en la toma de decisiones basadas en datos y análisis de datos empresariales.
- Personas interesadas en trabajar en la industria de la tecnología, en particular en la gestión de proyectos y la toma de decisiones informadas por datos.
- Profesionales que buscan mejorar su conocimiento en áreas de innovación empresarial y transformación digital.

## **OBJETIVOS**

El plan de estudios del Máster en Project Management + Máster en Big Data y Business Intelligence pretende dotar al alumno de los siguientes conocimientos y habilidades:

- Proporcionar una comprensión profunda de las herramientas, técnicas y estrategias en Project Management y Big Data.
- Desarrollar habilidades de liderazgo y gestión de proyectos.
- Proporcionar una formación completa en técnicas de análisis de datos y Big Data.
- Capacitar a los estudiantes para liderar equipos y proyectos de alta complejidad en ambas áreas.
- Desarrollar habilidades en la toma de decisiones basadas en datos.
- Fomentar la creatividad y la innovación en la gestión de proyectos y el análisis de datos.
- Mejorar las habilidades de comunicación y colaboración en proyectos interdisciplinarios.
- Proporcionar una comprensión profunda de las implicaciones éticas y legales del uso de datos.
- Preparar a los estudiantes para trabajar en entornos internacionales y multinacionales.
- Proporcionar a los estudiantes una red de contactos y oportunidades de negocio en ambas áreas.

## **SALIDAS PROFESIONALES**

- Director de proyectos de tecnología de la información (TI) y Big Data.
- Consultor de gestión de proyectos y analista de datos empresariales.
- Gerente de tecnología y datos en empresas de diferentes sectores.

## **ADMISIÓN**

Para poder acceder a cualquiera de nuestros programas Máster, los solicitantes deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Estar en posesión de un título de Grado, Arquitectura, Ingeniería Superior o Técnica, Licenciatura, Diplomatura u otro título equivalente.
- Estudiantes cursando una carrera universitaria o estudios superiores equivalentes.
- Profesionales con proyección profesional en el puesto desempeñado

En el caso que no cumplas con ninguna de las condiciones anteriores, por favor, contacta con la escuela y el departamento de admisiones valorará tu caso particular.

# PLAN DE ESTUDIOS

## **BLOQUE 1: BUSINESS PLAN**

- Tema 1. Visión, misión y valores
- Tema 2. Plan estratégico
- Tema 3. Modelo de negocio
- Tema 4. Análisis estratégico
- Tema 5. Monitorización del plan estratégico

## **BLOQUE 2: PROJECT MANAGEMENT**

- Tema 1. Figura del project management
- Tema 2. Gestión del equipo
- Tema 3. Gestión y comunicación al equipo
- Tema 4. Gestión de proyectos

## **BLOQUE 3: TOMA DE DECISIONES**

- Tema 1. Definición del problema
- Tema 2. Selección de criterios y técnicas
- Tema 3. Desarrollo de alternativas
- Tema 4. Análisis
- Tema 5. Decisión
- Tema 6. Plan de acción
- Tema 7. Ejemplos de problemas

## **BLOQUE 4: METODOLOGÍAS ÁGILES**

- Tema 1. Product management
- Tema 2. Lean startup
- Tema 3. Agile management

## **BLOQUE 5: HABILIDADES DIRECTIVAS**

- Tema 1. Liderazgo
- Tema 2. Comunicación efectiva
- Tema 3. Coaching
- Tema 4. Empoderar equipos
- Tema 5. Gestión del cambio

## **BLOQUE 6 NEGOCIOS DIGITALES**

- Tema 1. Comercio electrónico y sus operaciones
- Tema 2. Aprovisionamiento electrónico: e-procurement
- Tema 3. Gestión operativa del e-commerce: e-fulfillment
- Tema 4. Marketplaces
- Tema 5. La última milla
- Tema 6. Estructuras exponenciales
- Tema 7. Negocios digitales

## **BLOQUE 7: TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

- Tema 1. La digitalización empresarial
- Tema 2. Inteligencia artificial (AI)
- Tema 3. El internet de las cosas (IoT)
- Tema 4. Blockchain
- Tema 5. Big data y business intelligence (BI)
- Tema 6. Cloud computing
- Tema 7. Automatización y robótica industrial
- Tema 8. Ciberseguridad

## **BLOQUE 8: CADENA DE SUMINISTRO**

- Tema 1. Supply chain
- Tema 2. Gestión de compras
- Tema 3. Gestión de compras y aprovisionamiento
- Tema 4. Gestión de almacenes
- Tema 5. Modelos logísticos
- Tema 6. Logística inversa
- Tema 7. Modelo de Amazon
- Tema 8. Innovación y sostenibilidad

## **BLOQUE 9: BIG DATA**

- Tema 1. Introducción al big data
- Tema 2. Big data en proyectos
- Tema 3. Metodologías ágiles
- Tema 4. Inteligencia artificial
- Tema 5. Casos de uso en la industria

## **BLOQUE 10: GESTIÓN DE DATOS**

- Tema 1. Open data
- Tema 2. Gestión del dato
- Tema 3. Privacidad de datos
- Tema 4. Almacenamiento de datos
- Tema 5. Estrategia y los datos

## **BLOQUE 11: BUSINESS INTELLIGENCE**

- Tema 1. Introducción a la inteligencia de negocio
- Tema 2. Sistemas de inteligencia de negocio
- Tema 3. Diseño de informes, cuadros de mando y KPI
- Tema 4. Fuentes de datos
- Tema 5. Calidad del dato

## **BLOQUE 12: PYTHON, CARTO, POWER BI Y GOOGLE DATA STUDIO**

- Tema 1. Interpretación de datos
- Tema 2. Visualización interactiva con Python
- Tema 3. Introducción a Carto
- Tema 4. Microsoft Power BI
- Tema 5. Google Data Studio

**BLOQUE 13: BASES DE DATOS**

- Tema 1. Fundamentos de bases de datos
- Tema 2. Tecnología de bases de datos
- Tema 4. Práctica de NoSQL. MongoDB
- Tema 5. Práctica de NoSQL (Hbase)
- Tema 6. Bases de datos para grafos
- Tema 7. Bases de datos en cloud

**BLOQUE 14: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

- Tema 1. Representación de datos
- Tema 2. Medidas
- Tema 3. Regresión y correlación
- Tema 4. Probabilidad
- Tema 5. Distribuciones
- Tema 6. Intervalos de confianza
- Tema 7. Introducción a los contrastes de hipótesis
- Tema 8. Estadística con R

**BLOQUE 15: INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

- Tema 1. Introducción al análisis de datos con Python
- Tema 2. Introducción al machine learning
- Tema 3. Machine learning supervisado
- Tema 4. Machine learning no supervisado
- Tema 5. Reinforcement learning
- Tema 6. Fundamentos de deep learning

**BLOQUE 16: TECNOLOGÍAS DE ALMACENAMIENTO PARA BIG DATA**

- Tema 1. Apache Hadoop
- Tema 2. El ecosistema Hadoop
- Tema 3. Apache Spark
- Tema 4. Tecnologías para streaming
- Tema 5. Sistemas de ficheros y plataformas para big data en cloud

## UN VIAJE POR EL PLAN DE ESTUDIOS

### BLOQUE 1. BUSINESS PLAN

En esta sección explorarás los principios fundamentales de la estrategia empresarial, que son esenciales para guiar la dirección a largo plazo y el éxito de una empresa. El enfoque está en comprender cómo definir la visión, misión y valores de una organización, y cómo desarrollar un plan estratégico que se alinee con estos elementos. Aprenderás cómo analizar el entorno interno y externo de una empresa para crear estrategias efectivas, crear un modelo de negocio que apoye los objetivos de la empresa y monitorear la implementación del plan estratégico para asegurar que se alcancen las metas.

#### Tema 1. Visión, misión y valores

Este tema cubre los componentes esenciales de la base estratégica de una empresa. La declaración de visión describe lo que la empresa aspira a lograr en el futuro a largo plazo, sirviendo como fuente de inspiración y guía para las decisiones estratégicas. La declaración de misión define el propósito actual de la empresa, incluyendo sus funciones principales y mercado objetivo. Los valores son los principios rectores que forman la cultura de la empresa e informan los procesos de toma de decisiones.

#### Tema 2. Plan estratégico

Aquí aprenderás a crear un plan estratégico integral. Esto implica establecer objetivos específicos y medibles, e identificar las acciones necesarias para alcanzar estos objetivos. El plan estratégico incluye la evaluación de las fortalezas y debilidades internas de la organización, así como las oportunidades y amenazas externas para desarrollar un enfoque estructurado para el crecimiento y éxito futuros.

#### Tema 3. Modelo de negocio

Este tema explora los componentes de un modelo de negocio, que explica cómo una empresa genera valor y obtiene ingresos. Examinarás diferentes tipos de modelos de negocio, incluidas propuestas de valor, fuentes de ingresos y estructuras de costos, para comprender cómo estos elementos trabajan juntos para apoyar los objetivos estratégicos de la empresa.

#### Tema 4. Análisis estratégico

En este tema estudiarás varias herramientas y técnicas para evaluar las capacidades internas de una empresa y su entorno externo. Métodos como el análisis SWOT se utilizan para identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, proporcionando insights que informan las decisiones y la planificación estratégicas.

#### Tema 5. Monitorización del plan estratégico

Este tema se centra en técnicas para rastrear y evaluar la efectividad del plan estratégico. Aprenderás cómo establecer métricas de rendimiento, recopilar y analizar datos, y hacer ajustes para asegurar que se estén cumpliendo los objetivos estratégicos y que la organización permanezca en el camino hacia el éxito.

## **BLOQUE 2. PROJECT MANAGEMENT**

Esta sección cubre las habilidades y técnicas esenciales necesarias para una gestión efectiva de proyectos. Aprenderás cómo iniciar, planificar, ejecutar y cerrar proyectos con éxito, asegurando que los proyectos cumplan sus objetivos a tiempo y dentro del presupuesto. Al dominar estos conceptos, estarás preparado para liderar proyectos y obtener resultados en varios contextos empresariales.

### **Tema 1. Figura del project management**

Explora el rol del project manager y las responsabilidades clave asociadas con el puesto. Aprende sobre las habilidades requeridas para una gestión de proyectos exitosa, incluidas el liderazgo, la comunicación y la resolución de problemas.

### **Tema 2. Gestión del equipo**

Comprende los principios de la gestión efectiva de equipos. Aprende a construir y liderar equipos, fomentar la colaboración y resolver conflictos para asegurar el éxito del proyecto y alcanzar los objetivos del equipo.

### **Tema 3. Gestión y comunicación al equipo**

Profundiza en estrategias para gestionar la dinámica del equipo y la comunicación efectiva. Aprende a facilitar el diálogo abierto, proporcionar retroalimentación constructiva y mantener la cohesión del equipo durante todo el ciclo de vida del proyecto.

### **Tema 4. Gestión de proyectos**

Aprende los procesos y metodologías centrales de la gestión de proyectos. Explora la iniciación, planificación, ejecución, monitoreo y cierre de proyectos, junto con herramientas y técnicas para gestionar el alcance, el tiempo, el costo y la calidad.

## **BLOQUE 3. TOMA DE DECISIONES**

Esta sección profundiza en el proceso de toma de decisiones en un contexto empresarial. Aprenderás a definir problemas, seleccionar criterios y técnicas, desarrollar alternativas, analizar opciones, tomar decisiones y crear planes de acción. Ejemplos prácticos mejorarán tu comprensión de estos conceptos.

### **Tema 1. Definición del problema**

Aprende a definir y enmarcar problemas con precisión. Comprende la importancia de la definición del problema en el proceso de toma de decisiones y cómo identificar las causas raíz.

### **Tema 2. Selección de criterios y técnicas**

Explora los criterios y técnicas utilizados en la toma de decisiones. Aprende a seleccionar criterios apropiados y aplicar técnicas de toma de decisiones para evaluar opciones y tomar decisiones informadas.

### **Tema 3. Desarrollo de alternativas**

Comprende cómo generar y desarrollar soluciones alternativas. Aprende técnicas de resolución creativa de problemas y cómo evaluar la viabilidad de diferentes opciones.

**Tema 4. Análisis**

Aprende a analizar alternativas utilizando diversas herramientas y técnicas. Comprende la importancia del análisis de datos, la evaluación de riesgos y la planificación de escenarios en el proceso de toma de decisiones.

**Tema 5. Decisión**

Explora el proceso de toma de decisiones basado en el análisis. Aprende sobre modelos de toma de decisiones, el rol de la intuición y cómo tomar decisiones en condiciones de incertidumbre.

**Tema 6. Plan de acción**

Aprende a crear e implementar un plan de acción. Comprende los pasos involucrados en traducir decisiones en pasos accionables, asignar responsabilidades y establecer cronogramas.

**Tema 7. Ejemplos de problemas**

Examina ejemplos reales de problemas empresariales y los procesos de toma de decisiones utilizados para abordarlos. Aprende de estudios de caso y escenarios prácticos para aplicar los conceptos de toma de decisiones de manera efectiva.

**BLOQUE 4. METODOLOGÍAS ÁGILES**

Las metodologías ágiles son esenciales para gestionar proyectos en entornos dinámicos, permitiendo flexibilidad y respuesta rápida a los cambios. Esta sección cubre los principios y prácticas de la gestión ágil, incluyendo la gestión de productos, lean startup y marcos ágiles.

**Tema 1. Product management**

Aprende sobre la gestión ágil de productos, incluyendo técnicas para definir la visión del producto, gestionar el backlog de productos y entregar valor a los clientes a través del desarrollo iterativo.

**Tema 2. Lean startup**

Comprende la metodología lean startup, que enfatiza la construcción y escalado de negocios de manera eficiente al probar e iterar rápidamente sobre ideas para alcanzar el ajuste en el mercado.

**Tema 3. Agile management**

Explora marcos de gestión ágil como Scrum y Kanban, incluidos sus principios, roles, eventos y artefactos, y cómo aplicarlos a tus proyectos para mejorar la eficiencia y flexibilidad.

## **BLOQUE 5. HABILIDADES DIRECTIVAS**

Las habilidades directivas son esenciales para liderar con éxito una organización. En esta sección aprenderás sobre liderazgo, comunicación efectiva, coaching, empoderamiento de equipos y gestión del cambio. Estas habilidades te ayudarán a dirigir equipos, comunicarte de manera efectiva y manejar los desafíos del entorno empresarial.

### **Tema 1. Liderazgo**

Liderazgo explora los principios y prácticas del liderazgo efectivo en un entorno empresarial. Los estudiantes aprenderán sobre diferentes estilos de liderazgo, cómo inspirar y motivar a los equipos y cómo tomar decisiones estratégicas que guíen el éxito organizacional.

### **Tema 2. Comunicación efectiva**

Comunicación efectiva cubre técnicas para mejorar la comunicación dentro de las organizaciones. Los estudiantes aprenderán sobre los métodos de comunicación verbal y no verbal, la importancia de la retroalimentación clara y cómo mejorar la comunicación dentro de los equipos y con las partes interesadas.

### **Tema 3. Coaching**

Coaching explora el rol del coaching en el desarrollo de individuos y equipos. Los estudiantes aprenderán sobre técnicas de coaching para mejorar el rendimiento, desarrollar habilidades y apoyar el crecimiento personal y profesional de los empleados.

### **Tema 4. Empoderar equipos**

Empoderar equipos se enfoca en estrategias para construir y dirigir equipos de alto rendimiento. Los estudiantes aprenderán sobre la creación de entornos de trabajo colaborativos, la delegación efectiva y el fomento de la autonomía y responsabilidad dentro de los equipos.

### **Tema 5. Gestión del cambio**

Gestión del cambio cubre las técnicas y estrategias para liderar el cambio dentro de las organizaciones. Los estudiantes aprenderán sobre modelos de gestión del cambio, cómo manejar la resistencia al cambio y cómo implementar cambios organizacionales de manera efectiva para mejorar la adaptación y la innovación.

## **BLOQUE 6. NEGOCIOS DIGITALES**

Esta sección cubre los fundamentos del negocio digital y sus diversos componentes. Aprenderás sobre las operaciones de comercio electrónico, la adquisición digital y las estrategias para prosperar en el mercado digital. Este conocimiento es esencial para gestionar y hacer crecer un negocio digital.

### **Tema 1. Comercio electrónico y sus operaciones**

Explora las operaciones fundamentales de los negocios de comercio electrónico. Aprende sobre los procesos involucrados en la gestión de ventas en línea, servicio al cliente y logística para asegurar una operación de comercio electrónico exitosa.

**Tema 2. Aprovisionamiento electrónico: e-procurement**

Entiende el concepto de e-procurement y su papel en el negocio digital. Aprende sobre los procesos de adquisición en línea, la gestión de proveedores y los beneficios del e-procurement para la eficiencia empresarial.

**Tema 3. Gestión operativa del e-commerce: e-fulfillment**

Aprende sobre los aspectos operativos del e-fulfillment en el comercio electrónico. Explora estrategias para la gestión del procesamiento de pedidos, la gestión de inventario y la entrega para cumplir con las expectativas del cliente.

**Tema 4. Marketplaces**

Explora los diferentes tipos de marketplaces en línea y sus roles en el negocio digital. Aprende sobre los modelos de marketplace, las tendencias del mercado y estrategias para tener éxito en los entornos de mercado en línea.

**Tema 5. La última milla**

Entiende los desafíos y soluciones asociados con la "última milla" en la logística del comercio electrónico. Aprende sobre los métodos de entrega, la satisfacción del cliente y estrategias para optimizar la entrega de la última milla.

**Tema 6. Estructuras exponenciales**

Aprende sobre los modelos de negocio exponenciales y su impacto en el negocio digital. Explora cómo aprovechar las estrategias de crecimiento exponencial, la tecnología y la innovación para impulsar el éxito empresarial.

**Tema 7. Negocios digitales**

Explora el concepto más amplio de negocio digital y sus implicaciones estratégicas. Aprende sobre la transformación digital, las tendencias tecnológicas y cómo desarrollar estrategias para un negocio digital exitoso.

**BLOQUE 7. TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

Esta sección examina el impacto de las tecnologías digitales en las operaciones de hospitalidad y gestión de ingresos, destacando estrategias para aprovechar las innovaciones digitales para mejorar las experiencias del cliente y la eficiencia operativa.

**Tema 1. La digitalización empresarial**

Este tema introduce las estrategias de transformación digital para integrar las tecnologías digitales en las operaciones de hospitalidad y gestión de ingresos. Las discusiones incluyen la digitalización de procesos, la mejora de la entrega de servicios a través de plataformas digitales y el aprovechamiento del análisis de datos para la toma de decisiones informadas.

**Tema 2. Inteligencia artificial (IA)**

Aquí, explorarás las aplicaciones de la inteligencia artificial (IA) en hospitalidad y gestión de ingresos. Los temas incluyen mejoras en el servicio al cliente impulsadas por IA, análisis predictivo para la previsión de demanda y la optimización de la eficiencia operativa mediante soluciones basadas en IA.

### **Tema 3. El Internet de las cosas (IoT)**

Este tema examina el Internet de las Cosas (IoT) y sus aplicaciones para mejorar los procesos operativos en los sectores de hospitalidad y gestión de ingresos. Los temas incluyen dispositivos inteligentes habilitados para IoT, conectividad de datos y el aprovechamiento de los datos de IoT para obtener información y tomar decisiones en tiempo real.

### **Tema 4. Blockchain**

En este tema, estudiarás la tecnología blockchain y sus posibles aplicaciones para mejorar la transparencia y la seguridad en las operaciones de hospitalidad y gestión de ingresos. Los temas incluyen sistemas de transacciones basados en blockchain, gestión de la cadena de suministro y la mejora de la confianza y trazabilidad en los procesos empresariales.

### **Tema 5. Big Data y Business Intelligence (BI)**

Aquí, explorarás la analítica de big data y las herramientas de business intelligence (BI) para extraer información procesable de grandes conjuntos de datos en los sectores de hospitalidad y gestión de ingresos. Los temas incluyen la toma de decisiones basada en datos, análisis predictivo y la optimización de las experiencias del cliente mediante estrategias impulsadas por BI.

### **Tema 6. Cloud computing**

Este tema cubre las soluciones de computación en la nube y sus beneficios para las operaciones de hospitalidad y gestión de ingresos. Las discusiones incluyen infraestructura basada en la nube, escalabilidad, almacenamiento de datos y el aprovechamiento de las plataformas en la nube para soluciones de TI flexibles y rentables.

### **Tema 7. Automatización y robótica industrial**

Aquí, estudiarás las aplicaciones de la automatización industrial y la robótica para optimizar los procesos operativos en los sectores de hospitalidad y gestión de ingresos. Los temas incluyen la automatización de procesos robóticos (RPA), la automatización en la entrega de servicios y la mejora de la eficiencia mediante tecnologías robóticas.

### **Tema 8. Ciberseguridad**

Este tema examina los principios y mejores prácticas de ciberseguridad para proteger los activos digitales y los datos de los clientes en las operaciones de hospitalidad y gestión de ingresos. Las discusiones incluyen marcos de ciberseguridad, regulaciones de privacidad de datos y estrategias para mitigar amenazas y vulnerabilidades cibernéticas.

## **BLOQUE 8. CADENA DE SUMINISTRO**

Esta sección se centra en los principios y prácticas de la gestión de la cadena de suministro. Aprenderás sobre las operaciones de la cadena de suministro, la adquisición, la gestión de almacenes y los modelos logísticos. Este conocimiento es esencial para optimizar la eficiencia de la cadena de suministro y lograr los objetivos empresariales.

### **Tema 1. Supply chain**

Comprende los componentes y funciones de una cadena de suministro. Aprende sobre la gestión de la cadena de suministro, los procesos clave y las estrategias para mejorar el rendimiento de la cadena de suministro.

**Tema 2. Gestión de compras**

Explora los principios de la gestión de compras. Aprende sobre los procesos de adquisición, la selección de proveedores y las estrategias para una compra efectiva para asegurar calidad y eficiencia de costos.

**Tema 3. Gestión de almacenes**

Comprende el papel de la gestión de almacenes en la cadena de suministro. Aprende sobre las operaciones de almacén, la gestión de inventario y las mejores prácticas para optimizar la eficiencia del almacén.

**Tema 4. Modelos logísticos**

Conoce los diferentes modelos logísticos y sus aplicaciones. Explora estrategias para diseñar y gestionar sistemas logísticos que aseguren una entrega oportuna y rentable de mercancías.

**Tema 5. Logística inversa**

Explora el concepto de logística inversa. Aprende sobre los procesos involucrados en la gestión de devoluciones, reciclaje y eliminación de residuos, y los beneficios de implementar estrategias de logística inversa.

**Tema 6. Modelo de Amazon**

Comprende las estrategias logísticas y de cadena de suministro utilizadas por Amazon. Aprende sobre las prácticas innovadoras que han convertido a Amazon en un líder en gestión de la cadena de suministro y logística de comercio electrónico.

**Tema 7. Innovación y sostenibilidad**

Explora el papel de la innovación y la sostenibilidad en la gestión de la cadena de suministro. Aprende sobre prácticas sostenibles, logística verde y estrategias para integrar la innovación para mejorar el rendimiento de la cadena de suministro y el impacto ambiental.

**BLOQUE 9. BIG DATA**

Esta sección introduce el concepto de Big Data y sus aplicaciones en los negocios. Aprenderás sobre tecnologías de Big Data, metodologías ágiles y el rol de la inteligencia artificial en el análisis y uso de Big Data para la toma de decisiones estratégicas.

**Tema 1. Introducción al Big Data**

Explora los fundamentos de Big Data, incluyendo su definición, características y significancia. Aprende sobre las tecnologías y herramientas utilizadas para gestionar y analizar grandes conjuntos de datos.

**Tema 2. Big Data en proyectos**

Comprende cómo aplicar conceptos de Big Data en la gestión de proyectos. Aprende sobre herramientas, técnicas y metodologías de Big Data para aprovechar los datos en el éxito de proyectos y alcanzar los objetivos.

**Tema 3. Metodologías ágiles**

Aprende sobre metodologías ágiles y su rol en proyectos de Big Data. Explora marcos ágiles como Scrum y Kanban y cómo utilizar estas metodologías para gestionar proyectos de datos y fomentar la innovación.

**Tema 4. Inteligencia artificial**

Explora el rol de la inteligencia artificial (IA) en el análisis de Big Data. Aprende sobre técnicas de IA como el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural, y cómo aplicar estas técnicas para analizar e interpretar Big Data.

**Tema 5. Casos de uso en la industria**

Examina casos reales de uso de Big Data en diversas industrias. Aprende sobre aplicaciones exitosas de tecnologías de Big Data y estrategias para aprovechar los datos para resolver desafíos específicos de la industria.

**BLOQUE 10. GESTIÓN DE DATOS**

La gestión de datos abarca las prácticas y tecnologías para la recolección, almacenamiento y protección de datos para apoyar las operaciones empresariales y la toma de decisiones estratégicas. Esta sección cubre conceptos clave en la gestión de datos, incluyendo datos abiertos, privacidad de datos y el desarrollo de estrategias de datos efectivas.

**Tema 1. Open data**

Los estudiantes explorarán el concepto de open data y su rol en la promoción de la transparencia, la innovación y la participación pública. Este tema cubre los principios de las iniciativas de open data, los beneficios de hacer que los datos sean accesibles al público y los desafíos asociados con la gestión de open data.

**Tema 2. Gestión del dato**

La gestión de datos abarca las prácticas y tecnologías para la recolección, almacenamiento y protección de datos para apoyar las operaciones empresariales y la toma de decisiones estratégicas. Esta sección cubre conceptos clave en la gestión de datos, incluyendo datos abiertos, privacidad de datos y el desarrollo de estrategias de datos efectivas.

**Tema 3. Privacidad de datos**

La privacidad de los datos es crítica para proteger la información sensible. Los estudiantes estudiarán las leyes, regulaciones y mejores prácticas de privacidad de datos para garantizar la protección de datos personales y confidenciales. El tema enfatiza la importancia del cumplimiento de estándares legales y consideraciones éticas en la gestión de datos.

**Tema 4. Almacenamiento de datos**

Este tema cubre varias soluciones de almacenamiento de datos, incluyendo opciones tradicionales y basadas en la nube. Los estudiantes aprenderán sobre diferentes tecnologías de almacenamiento, sus aplicaciones y cómo elegir las mejores soluciones de almacenamiento para diversas necesidades de gestión de datos.

**Tema 5. Estrategia y los datos**

Los estudiantes explorarán cómo desarrollar estrategias de datos que se alineen con los objetivos empresariales. Este tema cubre métodos para aprovechar los datos para apoyar la planificación estratégica, impulsar la toma de decisiones y alcanzar los objetivos organizacionales.

## **BLOQUE 11. BUSINESS INTELLIGENCE**

Esta sección cubre los principios y prácticas de la inteligencia de negocio (BI). Aprenderás sobre sistemas de BI, técnicas de análisis de datos y cómo diseñar informes y dashboards para apoyar la toma de decisiones empresariales. Estas habilidades son esenciales para usar los datos en la obtención de resultados estratégicos para el negocio.

### **Tema 1. Introducción a la inteligencia de negocio**

Explora el concepto de inteligencia de negocio y su rol en la toma de decisiones organizacionales. Aprende sobre herramientas, técnicas y estrategias de BI para transformar datos en insights accionables.

### **Tema 2. Sistemas de inteligencia de negocio**

Comprende los componentes de los sistemas de inteligencia de negocio. Aprende sobre almacenes de datos, plataformas de BI y cómo integrar datos de diversas fuentes para apoyar la toma de decisiones.

### **Tema 3. Diseño de informes, cuadros de mando y KPI**

Aprende a diseñar informes efectivos, dashboards e indicadores clave de rendimiento (KPI). Explora las mejores prácticas para visualizar datos, rastrear el rendimiento y comunicar insights a las partes interesadas.

### **Tema 4. Fuentes de datos**

Explora diferentes fuentes de datos para inteligencia de negocio. Aprende sobre fuentes de datos internas y externas, métodos de recopilación de datos y cómo gestionar e integrar datos para el análisis.

### **Tema 5. Calidad del dato**

Comprende la importancia de la calidad de los datos en la inteligencia de negocio. Aprende sobre dimensiones de calidad de datos, técnicas para garantizar la precisión de los datos y métodos para gestionar problemas de calidad de datos.

## **BLOQUE 12. PYTHON, CARTO, POWER BI Y GOOGLE DATA STUDIO**

Python, Carto, Power BI y Google Data Studio proporcionan a los estudiantes habilidades prácticas para el análisis y la visualización de datos. Esta sección cubre herramientas y técnicas para interpretar datos, crear visualizaciones y generar informes para apoyar decisiones empresariales.

### **Tema 1. Interpretación de datos**

Este tema enseña métodos para analizar e interpretar datos para extraer insights significativos. Los estudiantes aprenderán técnicas para la exploración de datos, análisis de tendencias y derivación de conclusiones a partir de datos.

### **Tema 2. Visualización interactiva con Python**

Los estudiantes aprenderán a utilizar Python para crear visualizaciones de datos interactivas. Este tema cubre bibliotecas y herramientas de Python para desarrollar visualizaciones que permitan a los usuarios explorar y analizar datos de manera interactiva.

### **Tema 3. Introducción a Carto**

Este tema introduce Carto, una plataforma para el análisis y la visualización de datos basados en la ubicación. Los estudiantes aprenderán a crear mapas y visualizar datos geográficos utilizando las características y herramientas de Carto.

### **Tema 4. Microsoft Power BI**

Los estudiantes explorarán Microsoft Power BI para la visualización de datos y la creación de informes empresariales. El tema cubre la creación de dashboards, la generación de informes y el uso de las funciones de Power BI para presentar datos empresariales de manera efectiva.

### **Tema 5. Google Data Studio**

Este tema cubre Google Data Studio para la creación de informes y visualizaciones. Los estudiantes aprenderán a diseñar informes y dashboards interactivos que comuniquen insights de datos y apoyen decisiones empresariales.

## **BLOQUE 13. BASES DE DATOS**

Bases de Datos se centra en las tecnologías y prácticas fundamentales para gestionar el almacenamiento, recuperación y manipulación de datos. Esta sección cubre tanto bases de datos relacionales como no relacionales, ofreciendo experiencia práctica con tecnologías SQL y NoSQL.

### **Tema 1. Fundamentos de bases de datos**

Este tema cubre los conceptos básicos de los sistemas de bases de datos, incluyendo sus estructuras, funciones y roles en la gestión de datos. Los estudiantes aprenderán sobre bases de datos relacionales, modelos de datos y la importancia de las bases de datos en aplicaciones empresariales.

### **Tema 2. Tecnología de bases de datos**

Los estudiantes explorarán diversas tecnologías de bases de datos, incluyendo bases de datos relacionales y NoSQL. El enfoque está en comprender los diferentes tipos de bases de datos, sus arquitecturas y sus aplicaciones para la gestión de datos empresariales.

### **Tema 3. Práctica de SQL (MySQL)**

Este tema proporciona experiencia práctica con SQL utilizando MySQL. Los estudiantes aprenderán a escribir consultas SQL para la recuperación, manipulación y gestión de datos, adquiriendo habilidades prácticas para trabajar con bases de datos relacionales.

### **Tema 4. Práctica de NoSQL. MongoDB**

En este tema, los estudiantes explorarán MongoDB, aprendiendo sobre su uso para manejar datos no estructurados mediante operaciones CRUD, esquemas, agregación, y herramientas como Robo3t y Pymongo, preparando su implementación en aplicaciones de gran volumen de datos.

### **Tema 5. Práctica de NoSQL (HBase)**

Los estudiantes explorarán bases de datos NoSQL, enfocándose en HBase para la gestión de datos no estructurados. Este tema cubre los conceptos de bases de datos NoSQL, las características de HBase y técnicas para realizar consultas de datos escalables.

**Tema 6. Bases de datos para grafos**

Este tema examina las bases de datos utilizadas en entornos de red, incluyendo estrategias para gestionar bases de datos distribuidas y asegurar la consistencia e integridad de los datos a través de redes.

**Tema 7. Bases de datos en cloud**

Los estudiantes aprenderán sobre soluciones de bases de datos basadas en la nube, enfocándose en los beneficios y desafíos del almacenamiento en la nube para Big Data. El tema cubre plataformas de bases de datos en la nube, modelos de implementación y mejores prácticas para la gestión de datos en la nube.

**BLOQUE 14. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

Esta sección cubre los principios y técnicas del análisis e interpretación de datos, enfocándose en la representación de datos, medidas, regresión y correlación, probabilidad, distribuciones, intervalos de confianza, pruebas de hipótesis y estadísticas con R.

**Tema 1. Representación de datos**

Representación de datos explora los diversos métodos para representar datos. Los estudiantes aprenderán sobre diferentes tipos de visualizaciones de datos, técnicas para resumir datos y mejores prácticas para una representación de datos efectiva.

**Tema 2. Medidas**

Las medidas cubren los conceptos de medidas estadísticas. Los estudiantes aprenderán sobre medidas de tendencia central (media, mediana, moda), medidas de dispersión (rango, varianza, desviación estándar) y técnicas para interpretar datos estadísticos.

**Tema 3. Regresión y correlación**

Regresión y correlación examinan las relaciones entre variables. Los estudiantes aprenderán sobre regresión lineal, coeficientes de correlación y técnicas para modelar y analizar relaciones en los datos.

**Tema 4. Probabilidad**

La probabilidad cubre los conceptos fundamentales de la teoría de la probabilidad. Los estudiantes aprenderán sobre distribuciones de probabilidad, probabilidad condicional y técnicas para calcular e interpretar probabilidades.

**Tema 5. Distribuciones**

Distribuciones explora los diferentes tipos de distribuciones de probabilidad. Los estudiantes aprenderán sobre la distribución normal, la distribución binomial y técnicas para analizar e interpretar distribuciones en los datos.

**Tema 6. Intervalos de confianza**

Los intervalos de confianza examinan el concepto de intervalos de confianza en estadísticas. Los estudiantes aprenderán sobre el cálculo e interpretación de intervalos de confianza y técnicas para estimar parámetros poblacionales.

### **Tema 7. Introducción a los contrastes de hipótesis**

Introducción a los contrastes de hipótesis cubre los principios y prácticas de las pruebas de hipótesis. Los estudiantes aprenderán sobre hipótesis nulas y alternativas, estadísticas de prueba, valores p y técnicas para realizar pruebas de hipótesis.

### **Tema 8. Estadística con R**

Estadística con R explora el uso de R para el análisis estadístico. Los estudiantes aprenderán sobre la programación en R, funciones estadísticas en R y técnicas para realizar análisis estadísticos utilizando R.

## **BLOQUE 15. INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

La Inteligencia Artificial (IA) explora los conceptos fundamentales y técnicas avanzadas utilizadas en aplicaciones de IA. Esta sección cubre una variedad de temas de IA, desde principios introductorios hasta métodos avanzados de aprendizaje automático y técnicas de deep learning.

### **Tema 1. Introducción al análisis de datos con Python**

Los estudiantes comenzarán aprendiendo técnicas de análisis de datos utilizando Python, enfocándose en bibliotecas y herramientas para la manipulación, exploración y visualización de datos.

### **Tema 2. Introducción al machine learning**

Este tema introduce los conceptos básicos del machine learning, cubriendo los tipos de aprendizaje (supervisado, no supervisado) y los algoritmos fundamentales utilizados para crear modelos predictivos a partir de datos.

### **Tema 3. Machine learning supervisado**

Los estudiantes explorarán técnicas de machine learning supervisado, incluyendo algoritmos de clasificación y regresión. El tema cubre el entrenamiento, la evaluación y la aplicación de modelos a problemas del mundo real.

### **Tema 4. Machine learning no supervisado**

El enfoque aquí está en los métodos de machine learning no supervisado, como el clustering y la reducción de dimensionalidad. Los estudiantes aprenderán técnicas para descubrir patrones y estructuras en datos no etiquetados.

### **Tema 5. Reinforcement learning**

Los estudiantes estudiarán conceptos de reinforcement learning, incluyendo algoritmos para entrenar agentes a tomar decisiones a través de prueba y error. El tema cubre técnicas clave como Q-learning y gradientes de política.

### **Tema 6. Fundamentos de deep learning**

Este tema proporciona una introducción al deep learning, cubriendo redes neuronales, incluidas arquitecturas como redes neuronales convolucionales (CNNs) y redes neuronales recurrentes (RNNs). Los estudiantes aprenderán sobre marcos de deep learning y sus aplicaciones.

## **BLOQUE 16. TECNOLOGÍAS DE ALMACENAMIENTO PARA BIG DATA**

Tecnologías de Almacenamiento para Big Data explora las tecnologías y plataformas utilizadas para almacenar y gestionar grandes volúmenes de datos. Esta sección cubre los principios del almacenamiento de datos, incluidas las tecnologías para el almacenamiento, procesamiento y streaming de Big Data.

### **Tema 1. Apache Hadoop**

Los estudiantes estudiarán Apache Hadoop, un marco de código abierto para procesar grandes conjuntos de datos en entornos de computación distribuida. El tema cubre la arquitectura de Hadoop, sus componentes y aplicaciones en análisis de Big Data.

### **Tema 2. El ecosistema Hadoop**

Este tema explora el ecosistema más amplio de Hadoop, incluyendo herramientas y tecnologías que se integran con Hadoop para el procesamiento y análisis de datos, como Hive, Pig y HBase.

### **Tema 3. Apache Spark**

Los estudiantes aprenderán sobre Apache Spark, un motor de análisis unificado para el procesamiento de datos a gran escala. El tema cubre los componentes principales de Spark, incluyendo Spark SQL, Spark Streaming y Spark MLlib.

### **Tema 4. Tecnologías para streaming**

Este tema cubre tecnologías para el procesamiento y streaming de datos en tiempo real, incluyendo herramientas como Apache Kafka y Apache Flink. Los estudiantes explorarán cómo manejar y analizar flujos de datos a medida que se generan.

### **Tema 5. Sistemas de ficheros y plataformas para Big Data en cloud**

Los estudiantes explorarán sistemas de archivos y plataformas basados en la nube para Big Data, incluyendo soluciones como Amazon S3, Google Cloud Storage y Microsoft Azure. El tema cubre opciones de almacenamiento en la nube, sus beneficios y su integración con herramientas de Big Data.