



ADEN
Educational Group

30
años

Maestría en **Big Data and Business Analytics**

DUAL DEGREE
VIRTUAL
DURACIÓN 12 MESES



ADEN
UNIVERSITY



Euncet
Business
School



centre adscrit a:

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA**
BARCELONATECH



School of Business
THE GEORGE WASHINGTON UNIVERSITY



MAESTRÍA EN

Big Data and Business Analytics

NUESTRA METODOLOGÍA

ADEN ha desarrollado un modelo pedagógico de aprendizaje interactivo denominado Modelo Pericles de Transferencia y Transformación que viabiliza la transferencia de los conocimientos adquiridos al puesto de trabajo con un enfoque eminentemente práctico y que se desarrolla en una Comunidad Virtual interactiva; basado en la transformación personal, organizacional y del entorno.

Como signo propio y distintivo de ADEN, se parte de la concepción que el aprendizaje real ocurre, no solo cuando se imparten conocimientos y se muestran herramientas, sino cuando se forma parte de una comunidad de personas que comparten sus vivencias, buenas prácticas y lecciones aprendidas. El participante es un agente de cambio que activa lo aprendido para transformar su realidad.

Como exteriorización de esta filosofía se ha instaurado la figura del Ecosistema ADEN de Aprendizaje integrado por el alumno, profesores, pares y representantes del sector que nutren y enriquecen la experiencia de formación.

Para ello, articulamos un modelo académico que combina efectivamente los pilares fundamentales del ecosistema de aprendizaje.

CENTRO: TÚ y tu éxito. Nuestra principal motivación es que despliegues tu talento y alcances satisfactoriamente las metas que te propones.

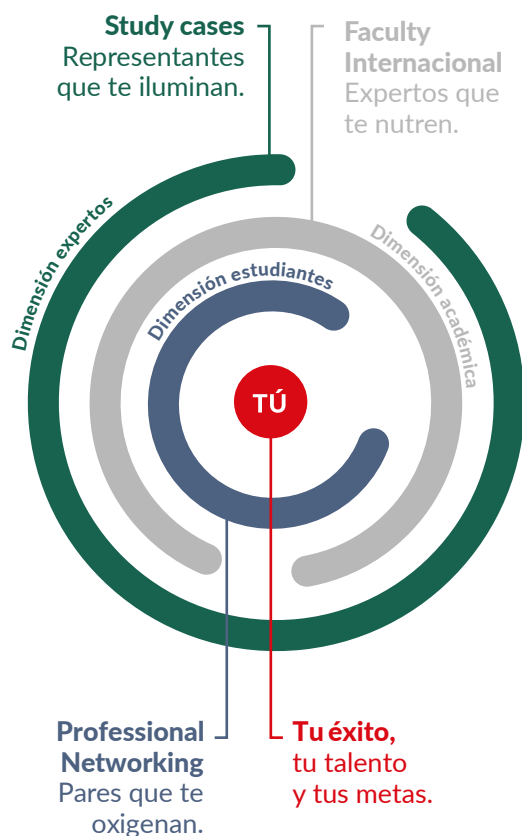
DIMENSIÓN ESTUDIANTES: Aprendizaje compartido por pares para discutir problemáticas, interpretar la realidad, aplicar herramientas y pensar qué están haciendo hoy y qué pueden implementar desde mañana en base a su experiencia.

DIMENSIÓN ACADÉMICA: Faculty. Mentores que explican desde su conocimiento y experiencia. Cápsulas de aprendizaje y microlearning que buscan garantizar la transferencia al puesto de trabajo.

DIMENSIÓN EXPERTOS: Representantes del área. Formato Study Case, entrevistas con los referentes más importantes e influyentes de cada sector, quienes comparten sus visiones, aprendizajes, tips, modelos de gestión e innovación.

Para poder responder acabadamente a estas necesidades hemos diseñado una modalidad que busca el ensamble perfecto entre instancias sincrónicas y asincrónicas en la virtualidad. En la dinámica de cursado se alternan espacios compartidos entre profesores y participantes; y el cursado en aulas virtuales de última generación para brindar independencia horaria en términos de la adquisición de conocimientos y herramientas.

Con el objetivo de reforzar la retención y la aplicabilidad, se realiza un uso intensivo de simuladores y otros recursos pedagógicos basados en gamificación (gamification tools) creados por ADEN para dinamizar el proceso de aprendizaje. Estos recursos permiten vivenciar y reproducir situaciones propias del mundo de los negocios, donde se toman decisiones y se verifica su impacto en un entorno lúdico.





MAESTRÍA EN

Big Data and Business Analytics

LA MAESTRÍA

En el contexto mundial y globalizado en el que vivimos, donde las TIC's (tecnologías de la información y comunicaciones) se han vuelto vitales para las organizaciones y donde las disrupciones digitales aparecen constantemente dando lugar a nuevos productos, servicios y mercados, resulta indispensable estar a la vanguardia de los nuevos cambios tecnológicos, aplicándolos para generar ventajas competitivas.

Una de las tendencias fundamentales en este sentido, es el Big Data y todo lo que puede surgir a partir de él. Big Data trata sobre los grandes volúmenes de datos, los cuales pueden presentarse de manera estructurada o no estructurada, creciendo y generando a un ritmo muy elevado lo que conlleva cierta complejidad técnica, porque las bases de datos actuales y las herramientas existentes para la operación de grandes volúmenes de información, se vuelven ineficientes para operar.

Observamos que el Big Data tiene un rol trascendental en el presente y lo tendrán aún más en el futuro cercano, porque de una correcta explotación de estos datos, dependerán las nuevas estrategias empresariales, los nuevos productos y servicios que se comercializarán, las nuevas formas de satisfacer mejor a nuestros clientes y, por ende, la nueva forma de innovar para generar ventajas competitivas.

El Business Analytics se refiere al proceso sistemático por el cual se transforman los datos en información de relevancia para el negocio, con el objetivo de tomar decisiones acertadas.

En este sentido podemos diferenciar tres grandes aspectos que conllevan al área del Business Analytics: El análisis de los datos descriptivos, el análisis predictivo y el análisis prescriptivo.

En lo que refiere al análisis descriptivo se pueden destacar temas como: preparación de datos históricos e identificación de patrones. El análisis predictivo se enfocará en predecir o anticipar eventos, o tendencias de los datos. Y por último, el análisis prescriptivo que se enfocará en la toma de decisiones considerando las reglas y las restricciones del negocio en cuestión.

Dentro de todo este contexto no podemos dejar de lado a uno de los temas más trascendentales de los últimos años, como lo es la Inteligencia Artificial. Este tópico tan difundido mundialmente se hace relevante al momento de trabajar con grandes volúmenes de datos. Dentro de la Inteligencia Artificial, este Máster se ocupará específicamente del Machine Learning y cómo a partir de éste nuestra empresa puede verse beneficiada por el uso de esta tecnología.

El objetivo de este máster es brindar un conjunto de conocimientos y de herramientas, para desarrollar y fortalecer competencias imprescindibles en este mundo cada vez más globalizado y digital. En esta línea es que se desarrollarán contenidos de disciplinas de negocios, estadística, informática, análisis de datos junto con herramientas digitales de última generación.

Buscamos ofrecer recursos y herramientas útiles para que nuestros alumnos puedan aprovechar al máximo el poder de la tecnología. Deseamos en este sentido, poder ayudarlos a estar a la vanguardia tecnológica y poder aplicar los conocimientos y las herramientas en pos de innovar desde la tecnología para hacer más eficiente los negocios en los que se vean involucrados.

La Maestría en Big Data & Business Analytics ha sido diseñado para llevar al alumno desde los conceptos y fundamentos que han dado origen a las nuevas tecnologías hasta convertirlos en especialistas, con capacidades para recopilar, adaptar y tratar grandes volúmenes de datos y su análisis avanzado en cualquier tipo de sector o industria.

¡SÉ PARTE DE LA
MAYOR RED DE
NETWORKING DE
LATINOAMÉRICA!



Objetivos del Programa

Que el participante logre:

- > Gestionar los fundamentos del Big Data aplicados a cualquier tipo de industria, optimizando el management e impulsando la innovación.
- > Utilizar las arquitecturas tecnológicas tradicionales, las tecnologías detrás del Big Data y los proyectos típicos que aportan ventajas competitivas en las organizaciones.
- > Adoptar herramientas tecnológicas que permitan trabajar con datos para mejorar las decisiones del negocio.
- > Aplicar los aspectos fundamentales de la innovación por medio del Big Data para la generación de ventajas competitivas y comparativas.

MODALIDAD DE CURSADO

Esta modalidad virtual, permite al participante cursar en nuestra plataforma digital, y asistir a una serie de instancias sincrónicas virtuales que enriquecerán su formación a través de dinámicas de trabajo en equipo sobre temáticas transversales, y además, permitirá la vinculación con otros pares de la red educativa ADEN. Para llevar adelante este proceso, los participantes deben ocuparse de las siguientes actividades:

- > Explorar los recursos disponibles en el aula virtual y realizar las actividades integradoras de desarrollo.
- > Analizar el material multimedia y responder los cuestionarios asociados.
- > Estudiar los casos prácticos y proponer soluciones superadoras a partir de lo aprendido.
- > Participar activamente en las sesiones sincrónicas virtuales.





Plan de Estudios

ASIGNATURAS	SEMANAS
Introducción al Big Data	3
BI - Inteligencia de Negocios	2
Introducción al Analytic & Big Data	3
Tecnologías y Procesamiento de Datos	2
Digital Transformation, Digital Strategy	3
Estadística para la toma de decisiones	3
Iniciación a la programación Estadística con R	3
Aplicando Inteligencia Artificial	2
Aprendizaje Automático (Machine Learning) con Python	3
Tecnologías y Visualización de Datos	3
CiberSeguridad y Big Data	2
Taller de Big Data aplicado	3
Innovación y Desarrollos de productos	3
Integración con Simulador	4
Trabajo Fin de Máster	8



Workshop presencial (optativo)

El Workshop tiene como objetivo sumergir a los futuros egresados en un ambiente propicio para generar una visión global y vivenciar una experiencia intercultural.

ADEN ofrece la posibilidad de realizar el workshop de forma presencial en Panamá, Buenos Aires, Costa Rica, Miami o Barcelona, en las fechas en que la Institución lo determine; con costos adicionales.

VIVENCIA UNA
GRAN EXPERIENCIA
INTERCULTURAL





Perfil del participante

El programa está dirigido a:

- > Responsables de áreas y/o líderes de organizaciones, que busquen crecer profesionalmente, impulsando una nueva mirada crítica y tecnológica, sustentada en datos e información, para fomentar el crecimiento, la innovación.
- > Personas con conocimientos tecnológicos que buscan profundizar su formación en temas como: Big Data, Business Analytics, y la Inteligencia Artificial, para poder ofrecer un valor diferencial e integral convirtiéndose en especialistas en aplicación de tecnologías e innovación para el negocio.
- > Consultores y profesionales independientes que buscan ampliar sus conocimientos técnicos y de gestión, con foco en el poder que tiene el análisis de Datos, y cómo a partir de estos análisis rigurosos, se puede obtener información valiosa, para tomar mejores decisiones estratégicas y de gran valor para una empresa.
- > Emprendedores que pretenden lanzar nuevos productos y servicios al mercado, haciendo uso del poder que tiene el Big Data, el Business Analytics y la Inteligencia Artificial. Empresarios que ya tienen negocios con ADN digital que buscan la escalabilidad de sus proyectos por medio del Big Data, del Business Analytics y de la Inteligencia Artificial.

REQUISITOS

Título universitario de carrera igual o mayor a 4 años de duración y demostrar al menos 3 años de experiencia laboral.

DOCUMENTACIÓN

Para completar la inscripción será necesario enviar:

- > Copia notariada de Título Universitario y Carta de Créditos (certificado analítico), con apostilla de La Haya.
- > Curriculum Vitae/Fotos carnet/Copia de Pasaporte.
- > Cartas de recomendación laboral.
- > Constancia de conocimiento del idioma inglés (básico).

DURACIÓN

12 meses.





Titulaciones

Luego de realizar la inscripción formal a cada Universidad (legajo completo con los requerimientos específicos) para el programa y completar el plan de estudios el participante podrá recibir los siguientes Títulos:



ADEN UNIVERSITY

> “Maestría en Big Data and Business Analytics” título oficial otorgado en Panamá por ADEN University. (1)

(1) Título oficial emitido por ADEN University Campus Panamá. Resolución CTDA-127-2021 del 18 de agosto de 2021.



EUNCET

> “Máster especializado en Big Data and Business Analytics” título propio otorgado en España por EUNCET Business School, centro adscrito a la Universidad Politécnica de Catalunya. (2)

(2) Título propio emitido por EUNCET Business School, Centro Adscrito de la Universidad Politécnica de Catalunya, en España, con requerimientos académicos adicionales.

Certificaciones



THE GEORGE WASHINGTON UNIVERSITY

> The George Washington University, School of Business, otorgará certificados de especialización (^) a quienes completen el plan de estudio y superen las evaluaciones previstas.

Specialization in Big Data and Business Analytics

(^) Certificados de Educación Continua que no implica título ni grado, a ser emitido por School of Business, George Washington University en Washington DC, USA.



Alianza con Rosetta Stone

Con nuestra alianza con Rosetta Stone, líder mundial en el aprendizaje de idiomas; puedes acceder a un curso de 12 meses para estudiar cualquiera de los idiomas que Rosetta Stone ofrece, incluso perfeccionar tu Inglés hasta un nivel C1.





Plan de Estudios | Contenidos

INTRODUCCIÓN AL BIG DATA

Introducción al Big Data. Fuentes de datos en entornos Big data: Open Data, Internet of Things, Web semántica. Diferencias respecto a las tecnologías de datos tradicionales. Definiciones relacionadas con Big Data: Data Science, Data Analytics, Data Mining, Data Science, Machine Learning, Business Intelligence. Perfiles profesionales relacionados con Big Data: Chief Data Officer, Data Manager, Data Scientist.

BI - INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Organizaciones Data driven versus HIPPO Effect. Business Intelligence aplicada a las diferentes áreas de la empresa. Gestión de proyectos de inteligencia de negocio. Estrategia y arquitectura de proyectos. Oportunidades y resistencias internas a superar. Inteligencia de negocio aplicada al desarrollo de clientes.

INTRODUCCIÓN AL ANALYTIC & BIG DATA

La función empresarial y el valor de los datos. Sistema de información: Extracción, preparación almacenamiento y procesamiento de datos. Análisis y producción de información para la toma de decisiones. Tipos de datos y técnicas de análisis de datos. Aplicabilidad de big data en los negocios. Modelado y procesamiento de datos: Data warehouse y data marts. Nuevos perfiles profesionales para el manejo de datos. Cuadro de mando, panel de control y dashboard: diferencias y objetivos. Visualizaciones para la gestión del negocio. Introducción a herramientas, objetivos y metodología de desarrollo de soluciones de analítica de negocios.

TECNOLOGÍAS Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Tipos de procesamiento de Big Data. Batch, Streaming, arquitectura Lambda. Map Reduce. Descripción del Ecosistema Hadoop: Sistemas de archivos HDFS, Apache Spark, Apache Hive, Apache Hue.

DIGITAL TRANSFORMATION, DIGITAL STRATEGY

¿Qué es Transformación Digital? Diferencias con la digitalización. De la empresa analógica a la digital. Su impacto en los negocios. La importancia de la transformación digital en las compañías. Nuevos modelos de negocios basados en propuestas de valor diferenciales y la especialización de la oferta. Implementación de la revolución digital en las organizaciones: Alcances. Desafíos a afrontar por las compañías tradicionales. Transformando la experiencia del cliente, los procesos operacionales y los modelos de negocio. Principios para el diseño de una estrategia digital.

ESTADÍSTICA PARA LA TOMA DE DECISIONES

Introducción a la Estadística descriptiva. Modelos de Regresión: lineal, no lineal, logística. Aprendizaje Bayesiano: análisis bayesiano, inferencia bayesiana. Optimización para grandes volúmenes de datos: Programación lineal.

INICIACIÓN A LA PROGRAMACIÓN ESTADÍSTICA CON R

Introducción a R. Variables. Asignaciones. Paquetes. Operadores lógicos. Bucles. Vectores. Matrices. Listas. Data Frames. Funciones elementales para la estadística: Media, varianza, Desviación estándar. Gráficas en R. Gráficos estadísticos

APLICANDO INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Que es la Inteligencia Artificial. Historia de la IA. Conceptos. Aplicaciones de la IA en el mundo de los negocios. Machine Learning. Deep learning. Análisis Predictivo. Ética de la IA.

APRENDIZAJE AUTOMÁTICO (MACHINE LEARNING) CON PYTHON

Aprendizaje automático e Inteligencia Artificial. Relación entre el modelo estadístico y el aprendizaje automático. Ejemplos de la vida real. Algoritmos de clasificación y regresión. Formas en las que el aprendizaje automático afecta a la sociedad.

TECNOLOGÍA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

Conceptos teóricos y fundamentos. Visualización Dinámica de datos. Herramientas para la visualización de datos: Tableau. Power BI. QLinkView.

CIBERSEGURIDAD

Fundamentos de ciberseguridad. Sistema de gestión de la seguridad de la información. Políticas de seguridad. Análisis y gestión de los riesgos. Auditorías. Comunicaciones seguras. Sistemas de Detección y Prevención de Intrusiones.

TALLER DE BIG DATA APLICADO

Ejercicios prácticos de aplicación.

INNOVACIÓN & DESARROLLO DE PRODUCTOS

Gestión de la Innovación como estrategia de negocios. Desarrollo de la competencia creativa. El proceso de la innovación. Design thinking para trabajar en innovación. Investigación y desarrollo de proyectos de innovación. Cómo medir la innovación. Open Innovation y Open Business. Equipos de alto poder de innovación. Los pasos para la ge-



Plan de Estudios

neración de soluciones innovadoras y su estudio de viabilidad. Mínimo Producto Viable.

INTEGRACIÓN CON SIMULADOR

El objetivo es profundizar la comprensión y el conocimiento de la complejidad de las operaciones de negocios globales en un entorno dinámico y competitivo. El juego pone a los equipos a competir y jugar gestionando una empresa global. Los participantes desarrollan y ejecutan estrategias para su empresa simulada. El éxito se mide y se comparan los indicadores clave operativos y financieros, incluyendo la cuota de mercado y ganancias entre otros.

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

Como cierre formal de su proceso de cursado y aprobación, el participante deberá realizar un trabajo personal en el que se demuestre el dominio de las competencias desarrolladas en la Maestría. Son fundamentales la aplicación de los conocimientos adquiridos y la demostración de capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o multidisciplinares. Se pretende que el participante integre los conocimientos y se enfrente a la complejidad de formular juicios a partir de la información disponible. Además, se evaluarán las habilidades de presentación y comunicación de conclusiones a públicos especializados y no especializados.



Integra todos tus conocimientos



ADEN
Educational Group

30
años

www.aden.org

**Contenido sujeto a modificación*