

ADMISIÓN **2024**

DIPLOMADO EN **HERRAMIENTAS DE BIG DATA Y CIENCIA DE DATOS**

POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA



> IR POR MÁS



La Universidad de los Andes fue fundada en 1989, en Santiago de Chile, por un grupo de académicos y profesionales que quisieron dar inicio a un nuevo proyecto educativo, basado en el cultivo de un saber superior, la educación integral de los alumnos, la difusión del conocimiento a la sociedad y la vocación de permanencia en el tiempo. Está acreditada por 6 años, forma parte del CRUCH (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas) desde 2019. En 2018 la UANDES se convirtió en la primera universidad chilena en implementar el prestigioso sistema de gestión de aprendizaje CANVAS.

La Universidad cuenta con **9 Facultades**, **29 carreras de pregrado**, más de **8.900 alumnos de pregrado**, más de **2.100 estudiantes de postgrado**, más de **1.400 académicos** y tiene más de **400 programas de Educación Continua**.

Además de un proyecto institucional sólido que abarca el propósito de la Universidad: Formación Académica, Investigación, Innovación, Extensión y Vinculación con el Medio.

A portrait of Yazmin Carvajal Riquelme, a woman with long dark hair, wearing a white blazer over a dark top and a gold necklace. She is looking directly at the camera with a slight smile.

“

Hoy les quiero dar la bienvenida a esta nueva etapa de sus procesos educativos, porque estamos seguros de que la educación es un hábito esencial para la formación integral de toda persona, y vehículo que nos permite alcanzar nuestro mayor desarrollo. ”

La modalidad online ha llegado para establecerse como un alternativa sólida de educación continua, que nos permite enfrentar un mundo en constante cambio, que además nos desafía y nos provoca incertidumbre. Esta realidad nos insta a estar preparados para enfrentar nuevos desafíos, a mantenernos vigentes, aprovechando todas las oportunidades que se nos presentan.

La mejor forma de generar certezas es actualizándose, recibiendo herramientas que puedan ser utilizadas de manera inmediata para aumentar las capacidades que permitan mejores niveles de productividad, garantizando una posición competitiva en el mercado laboral. Como estudiantes, ustedes tienen la misión de ser agentes de cambio en cada microcontexto, cultivando el aprendizaje continuo para enfrentar cada desafío que el mundo profesional les presente.

Por último, les invito a revisar en detalle este material para informarse acerca de la metodología y contenidos que se abordarán en el diplomado.

**YAZMIN
CARVAJAL
RIQUELME**

DIRECTORA DE
DESARROLLO
UANDES ONLINE



DOCENTES DE EXCELENCIA

DESARROLLAMOS
CONTENIDOS CON **LOS
MEJORES ACADÉMICOS**

Cada uno de los académicos de la Universidad de los Andes es especialista en sus temáticas, con amplia experiencia en el mundo empresarial y académico. Formados en las mejores universidades de Chile y el mundo, con una visión global, diversa y completa del mundo de los negocios.

El 75% de los profesores cuenta con grado académico superior (Doctorados, Magísteres y especialidades médicas y odontológicas).

Los contenidos desarrollados están actualizados e incluyen casos con ejemplos reales conocidos a nivel nacional e internacional, que permiten crear y desarrollar criterios de negocios.



DIPLOMADO EN HERRAMIENTAS DE BIG DATA Y CIENCIA DE DATOS

El diplomado de Herramientas de Big Data y Ciencia de Datos espera entregar conocimientos y habilidades para lograr una óptima gestión tecnológica y una visión amplia sobre el nuevo escenario que deben enfrentar las empresas en el mundo digital. Conoce las herramientas para la producción, almacenamiento, procesamiento, análisis, interpretación y comunicación de grandes volúmenes de datos, con objeto de encontrar soluciones más exactas e innovadoras a muchos desafíos de las organizaciones.

Es fundamental que los participantes reconozcan conceptos como Business Intelligence, Big Data, Data Science, Inteligencia Artificial y Transformación Digital, que están revolucionando la manera de hacer las cosas. A través de este diplomado, podrás acceder a herramientas teóricas iniciales para poder aplicar dichos conceptos, lo que significa una actualización de tus conocimientos que permitirán comprender los aportes de la transformación digital dentro de la organización, optimizando sus tareas y procesos, obteniendo ventajas de la información disponible para generar valor. Aprende en forma aplicada a tratar los datos para abrir nuevas oportunidades de negocio o crecimiento.



VER VIDEO



OBJETIVO DE APRENDIZAJE

En el diplomado de Herramientas de Big Data y Ciencia de Datos los estudiantes contarán con herramientas para enfrentarse a los desafíos del mundo digital en la empresa, utilizando e interpretando de una mejor manera la gran cantidad de datos disponibles, mejorando las tareas y procesos y apoyando la toma de decisiones estratégicas a profesionales.

RAZONES PARA ESTUDIAR ESTE DIPLOMADO

1.

Conocer desde adentro el análisis de datos hará que esta habilidad haga evolucionar la capacidad de desenvolverse en otras áreas de negocios.

2.

Empresas y organizaciones están en búsqueda constante de profesionales especializados en el campo del análisis de datos en volúmenes muy grandes.

3.

La formación en Big Data es útil en muchos sectores de diferente índole y esto permite abrir más posibilidades de trabajo.

4.

La digitalización continua de todos los procesos productivos es otro factor que las empresas desarrollan cada vez más.



DIRIGIDO A

Profesionales que deseen enfrentar los desafíos que presenta el mundo digital en la empresa y con ello, generar nuevas oportunidades para la creación de valor y aportar, desde el análisis de datos, a la toma de decisiones estratégicas



ESTUDIA A TU RITMO DESDE CUALQUIER LUGAR

Con nuestra metodología online y semipresencial podrás estudiar a tu ritmo y desde cualquier lugar. Independiente del diplomado que escojas, cada uno de ellos está compuesto por cuatro cursos. Cada curso está compuesto de siete módulos online asincrónicos en plataforma CANVAS, junto con una clase intermedia online sincrónica con el o la docente del curso y una clase final de medio día en la Universidad de los Andes o bien, online sincrónica.

DIPLOMADO



CURSO 1



CURSO 2



CURSO 3



CURSO 4





En la semana en que se publica el módulo cuatro de cada curso existe una sesión online sincrónica donde el o la docente hará un resumen de los tres primeros módulos, además de aclarar dudas y donde podrás compartir con tus compañeros. En la última clase presencial en la Universidad de los Andes u online en vivo, podrás resolver tus dudas, compartir con tus compañeros y realizar alguna actividad que el o la docente indique, en caso de ser necesario.

7 MÓDULOS ONLINE ASINCRÓNICOS + **1 SESIÓN ONLINE SINCRÓNICA** + **1 SESIÓN PRESENCIAL (MODALIDAD SEMIPRESENCIAL) O EN VIVO - ONLINE (MODALIDAD ONLINE)**



8 semanas = 91 horas

CENTRADO EN EL ESTUDIANTE

Los alumnos nunca estarán solos. Tenemos un equipo de Coordinación de Servicio que los acompaña durante todo su periodo de estudios. Realizan un seguimiento personalizado a cada uno de ellos y responden a todas sus consultas.

Acompañamiento personalizado
Te brindamos asistencia en todas las consultas que tengas. Realizamos un seguimiento de tus estudios.

Clases Online Asincrónicas
Plataforma CANVAS es usada por las principales Universidades del mundo: Harvard, MIT, Stanford, entre otras.

Clases Presenciales u Online Sincrónicas
En el campus de la Universidad de los Andes o bien vía streaming donde podrás compartir con el docente y tus compañeros

Certificación
Una vez terminado su proceso de estudios y habiendo aprobado los cursos, se obtiene la certificación de UANDES.



¿QUÉ SIGNIFICA EL ESTUDIO ONLINE ASINCRÓNICO Y SINCRÓNICO?

El estudio online asincrónico es un método de educación a distancia que te permite completar tus actividades de aprendizaje que no requiere conexión en tiempo real. Puedes completar tus actividades en tu propio tiempo, sin tener que sincronizar tu agenda con los demás estudiantes. Esto permite que te autorregules y controles el ritmo de tus estudios, tiempo y espacio. Te entregamos todas las herramientas necesarias y acompañamiento para que desarrolles tu aprendizaje al máximo.

El estudio online sincrónico es una modalidad en la que interactúas en tiempo real con el profesor y tus compañeros. Este tipo de modalidad la podrás utilizar en las clases intermedia y final de cada curso, en caso de que no puedas asistir a dichas clases, estas quedarán en la plataforma para su posterior utilización de manera asincrónica.



**CONTENIDO
ACTUALIZADO**
CON LOS MEJORES
DOCENTES



**ACTIVIDADES Y
FOROS**



**MATERIAL
DESCARGABLE**
DE CONTENIDOS



VENTAJAS DE CANVAS

CANVAS ofrece una variedad de herramientas y características que te ayudarán a completar con éxito el programa, entre ellas, tiene la capacidad de agregar contenido multimedia como imágenes, videos y presentaciones. Esto te permite un aprendizaje dinámico y comprometido con los contenidos.

Así mismo, proporciona herramientas de colaboración como foros, grupos, mensajería instantánea y comentarios, para ayudarte a trabajar junto a tus compañeros de forma más eficiente.

Algunas de las universidades más prestigiosas del mundo que utilizan **CANVAS** son el **MIT**, la Universidad de **Harvard**, la Universidad de **Stanford**, la Universidad de **Oxford** y la Universidad de **Cambridge**, entre otras.





DIPLOMADO EN HERRAMIENTAS DE BIG DATA Y CIENCIA DE DATOS

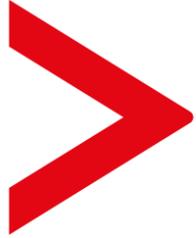
PLAN DE ESTUDIOS Y PROGRAMACIÓN ACADÉMICA

Business Intelligence
& Data Science

Big Data &
Analytics

Ciencia de Datos &
Inteligencia Artificial
Aplicada

Transformación
Digital



BUSINESS INTELLIGENCE & DATA SCIENCE

Hoy, las personas encargadas del proceso de toma de decisiones se ven enfrentadas a una gran tarea que consiste en internalizar una enorme cantidad de información y de esta manera, tomar decisiones coherentes y ajustadas a las necesidades que requiere la organización.

Este curso tiene por objetivo aplicar metodologías y herramientas de Data Science desde un enfoque teórico, con el objetivo de actualizar conocimientos que permitan lograr maximizar la utilización de datos disponibles para generar valor en la toma de decisiones. De esta forma, el curso cubre los tópicos principales del flujo de trabajo usual de un proyecto de Data Science, entregando una visión general y actualizada sobre las herramientas necesarias para poder enfrentarse a datos de diversa procedencia, trabajar con ellos, visualizándolos y realizando una lectura y análisis comprensivo que dé paso a una interpretación acertada para poder generar valor a partir de los datos.



MÓDULO 1

Big Data & Data Science aplicado a la empresa.

Comprender qué es Business Intelligence, Big Data y Data Science a partir del proceso de transformación digital actual, su impacto y los desafíos que implica.

MÓDULO 2

Tecnologías e infraestructuras de información.

Reconocer las principales tecnologías e infraestructuras disponibles en el mundo digital para abordar proyectos de Big Data.

MÓDULO 3

Flujo de trabajo en un proyecto Data Science.

Comprender el flujo de trabajo necesario de Data Science para la implementación

de un proyecto de esta materia en la empresa.

MÓDULO 4

Estadística y análisis descriptivo de datos.

Aplicar herramientas estadísticas a partir de la ciencia de datos, para analizar y

MÓDULO 5

Visualización de datos.

Reconocer técnicas de visualización de datos que generen información útil para el análisis y la toma de decisiones en la empresa.

MÓDULO 6

Machine Learning.

Conocer los modelamientos predictivos

y sus lógicas, para reconocer y analizar algunas de sus aplicaciones.

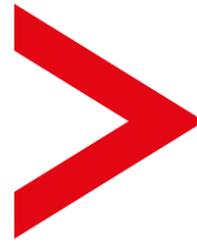
MÓDULO 7

Casos de uso de proyectos de Data Science.

Conocer experiencias sobre modelamiento predictivo y sus lógicas en aplicaciones de la vida real.

Sesión Presencial/Streaming

Sesión final con el profesor del curso, donde se abordarán los contenidos más importantes del curso y su aplicación.



BIG DATA & ANALYTICS

La disponibilidad de datos masivos (Big Data) y el desarrollo de técnicas de análisis están generando nuevas oportunidades y desafíos.

Para enfrentarlos, es necesario saber almacenar, administrar, procesar y analizar grandes cantidades de datos. Pero los desafíos están más allá de la escala, ya que la complejidad de los datos requiere nuevas y poderosas técnicas analíticas. Dado esto, es crucial tener habilidades para comunicar e interpretar los resultados de este análisis.

El curso busca entregar las competencias básicas teóricas para poder comenzar a trabajar con datos rápidamente y permitir que profesionales, que no necesariamente provienen de disciplinas relacionadas con la Ingeniería o la Informática, puedan desarrollar las habilidades requeridas para trabajar y sacar partido de las oportunidades que el escenario de Big Data genera, actualizando sus conocimientos para enfrentar los nuevos desafíos que plantea el mercado.

MÓDULO 1

Conceptos de Big Data & Analytics.

Entender la importancia que posee Big Data en el procesamiento de datos para analizar la realidad organizacional y aportar en la toma de decisiones.

MÓDULO 2

Principales estructuras de Big Data.

Conocer cómo funcionan las principales estructuras de Big Data: Data Warehouse, Data Mart, Data Storage, Data Lake, las cuales favorecen el análisis de datos.

MÓDULO 3

Tablas y Relaciones.

Conocer como se almacenan y gestionan las bases de datos para optimizar la búsqueda de información.

MÓDULO 4

Modelos de Bases de Datos.

Conocer el modelo de base de datos de estrella y de copo de nieve, a partir del uso de sus funciones para construir modelos eficientes.

MÓDULO 5

SQL

Conocer el lenguaje de programación SQL y cómo soluciona problemas específicos o relacionados con la definición, manipulación e integridad de la información que se almacena en una base de datos.

MÓDULO 6

Proceso ETL

Comprender el proceso de extracción, transformación y carga de bases de dato y su aplicación.

MÓDULO 7

Lectura de datos para crear Dashboards.

Comprender el funcionamiento de las herramientas y programas PowerPivot y Power Bi para la generación de Dashboards, que posibiliten realizar el seguimiento de un proyecto de Big Data aplicado a la empresa.

Sesión Presencial/Streaming

Sesión final con el profesor del curso, donde se abordarán los contenidos más importantes del curso y su aplicación.



CIENCIA DE DATOS & INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA

Las nuevas tecnologías de la información han llevado a que muchas de las decisiones relevantes que toman las empresas, estén basadas en la infinidad de información que cada día se recopila por diferentes medios. El manejo de estos grandes volúmenes de información y su transformación en datos relevantes para la toma de decisiones, requiere de competencias y habilidades que constituyen lo que hoy se conoce como Data Science o Ciencia de Datos. Así mismo, el desarrollo de la tecnología y de la Inteligencia Artificial, están cambiando la manera en que funciona el mundo y con ello, ha permitido la optimización de las tareas y procesos dentro de las organizaciones.

El foco principal del curso es que los alumnos conozcan sobre estos temas que están revolucionando la manera de hacer las cosas, entregándoles herramientas básicas a través de principios teóricos para su desarrollo profesional y actualización de conocimientos, en un mundo cada vez más tecnológico.



MÓDULO 1

Introducción a la Ciencia de Datos y a algunos Softwares Relacionados.

Entender cómo se estructuran y procesan los datos de una organización a partir del uso de Big Data para desarrollar aportes en la toma de decisiones, con miras en la generación de modelos de Analytics.

MÓDULO 2

Técnicas de Procesamiento de Datos para Analytics o Data Mining.

Conocer cómo enriquecer, procesar o transformar las bases de datos a partir de la preparación de ellas para la construcción de modelos de Analytics o Data Mining que permitan encontrar patrones, tendencias o reglas que expliquen el comportamiento de los datos.

MÓDULO 3

Introducción a la Inteligencia Artificial

Comprender las funciones y alcances de la Inteligencia Artificial y su aplicación en casos reales.

MÓDULO 4

Técnicas de Clasificación.

Entender cómo operan las principales técnicas de clasificación y sus aplicaciones.

MÓDULO 5

Validación y Regresiones.

Comprender cómo operan las principales técnicas de validación y regresión y su aplicación.

MÓDULO 6

Técnicas de Segmentación.

Comprender el funcionamiento

y aplicación de los modelos de segmentación.

MÓDULO 7

Reglas de Asociación y otras aplicaciones.

Comprender el funcionamiento de las reglas de asociación.

Sesión Presencial/Streaming

Sesión final con el profesor del curso, donde se abordarán los contenidos más importantes del curso y su aplicación.



TRANSFORMACIÓN DIGITAL

El curso Transformación Digital desarrolla una aproximación general y teórica a la aplicación de los principios del proceso antes mencionado, considerando una perspectiva estratégica al interior de una organización existente, que sea útil para impulsar el cambio y adaptación a la economía digital.

Este proceso afecta a una serie de dominios que deben ser transformados por el mundo digital, que son clasificados según su localización respecto de una organización. Para ello, se profundizará y actualizarán los conceptos principales asociados a la transformación digital, que permiten reconocer su origen, desafíos, el rol de la tecnología y la estrategia, sumado a sus cinco dominios.

Como objeto de estudio se presentan estrategias para potenciar la transformación digital en relación con el entorno de la organización, especialmente con los vínculos con clientes, competidores y datos.

MÓDULO 1

Conceptos de la transformación digital.

Comprender los principales conceptos relacionados con la transformación digital y las nuevas tendencias que están moldeando el presente y el futuro.

MÓDULO 2

La transformación digital y los clientes.

Reconocer los aspectos más relevantes del customer Journey para lograr la transformación digital del modelo de negocio.

MÓDULO 3

La transformación digital y la competencia.

Analizar los aspectos más relevantes de la competencia en la era digital para lograr una transformación en el modelo de negocio.

MÓDULO 4

La transformación digital y los datos.

Reconocer los aspectos más relevantes de la data y su importancia para generar una propuesta de valor hacia la transformación en el modelo de negocio.

MÓDULO 5

La transformación digital y la innovación.

Analizar el concepto de innovación y los desafíos organizacionales en el proceso de enfocar una propuesta de valor hacia la transformación en el modelo de negocio.

MÓDULO 6

La transformación digital y la propuesta de valor.

Analizar el concepto de propuesta de valor y los desafíos organizacionales hacia la transformación digital de cara a las necesidades del cliente.

MÓDULO 7

La transformación digital, la cultura y las personas.

Analizar la nueva forma de operar de las organizaciones en sus procesos y las formas de trabajo para lograr la transformación digital de su modelo de negocio.

Sesión Presencial/ Streaming.

Sesión final con el profesor del curso, donde se abordarán los contenidos más importantes del curso y su aplicación.

CERTIFICACIÓN

Todos los alumnos que cumplan con los requisitos académicos de la Universidad de los Andes y aprueben satisfactoriamente su plan de estudios recibirán la certificación de la Universidad de los Andes.

La certificación es digital con firma electrónica.

Verificado y Firmado por	Certificados
ACEPTA	UANDES
<small>Creado el</small>	<small>- N° Docto:</small>
<small>Este documento es una representación de un documento original en formato electrónico. Para verificar el estado actual del documento, verifíquelo en https://5.dec.cl</small>	
<small>Los certificados de Acepta cumplen con los estándares internacionales para firma electrónica, lo que no implica que sean compatibles con todos los software de visualización, no afectando ello en caso alguno la validez de la firma</small>	
 Firma Avanzada	Firmante: Institución - Rol: UANDES - SecretariaGeneral Fecha de Firma: Auditoría Autentia: Operador:
	 Pilar Ureta Lyon Secretaria General
	





¿COMO POSTULAR?



¿QUE DOCUMENTOS NECESITAS?

- Título profesional o técnico.
- Curriculum Vitae.
- Cédula de identidad vigente (por ambos lados) o pasaporte vigente en el caso de ser extranjero.

INFORMACIÓN GENERAL



ARANCEL DIPLOMADO

UF52



ALTA COBERTURA SENCE



HORAS DE ESTUDIO DIPLOMADO

364 horas totales



HORARIO

Contenido disponible
24/7 en CANVAS



MEDIOS DE PAGO

WEBPAY
(12 cuotas precio contado)
Transferencia, Cheque,
OC Empresa,
PayPal, entre otros



DURACIÓN DIPLOMADO

4 bimestres
(1 año aprox)

*Todos los programas están certificados académicamente por la Universidad de los Andes e impartidos por UA Blended. El orden de los cursos puede cambiar sin previo aviso. ****La Universidad se reserva el derecho de no dictar el programa si no llega al número mínimo de alumnos.***



UANDES *online*



Universidad de
los Andes

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Y EMPRESARIALES

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y CIENCIAS
APLICADAS

INFORMACIÓN DE CONTACTO:

  **(+569) 7385 7985**
 **contacto@uandesonline.cl**



@uandes_online
/UANDESonline



/company/UANDESonline
/@uandesonline



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
ACREDITADA EN TODAS LAS ÁREAS
NIVEL DE EXCELENCIA | 6 AÑOS

Gestión Institucional, Docencia de Pregrado, Investigación,
Vinculación con el Medio y Docencia de Postgrado.
Hasta diciembre de 2028.

uandesonline.cl

> IR POR MÁS