


ADMISIÓN **2024**

DIPLOMADO EN HERRAMIENTAS DE BIG DATA Y MACHINE LEARNING

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.

**YAZMIN
CARVAJAL
RIQUELME**

DIRECTORA DE
DESARROLLO
UANDES ONLINE



“ *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.



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 MACHINE LEARNING

La era digital ha permitido que la gran cantidad de información que se genera a diario pueda ser procesada, analizada y transformada en datos relevantes, apoyando de esta manera la toma de decisiones estratégicas en la empresa.

El desarrollo tecnológico está cambiando el funcionamiento del mundo entero y de las organizaciones, las que han tenido que adaptarse para lograr la optimización de sus procesos y permanecer vigentes.

La vertiginosa velocidad con la que se genera información hoy en día, presenta un desafío cada vez mayor a quienes deben recopilar, procesar y transformar la información en datos relevantes, para la generación de valor y la toma de decisiones.

El Diplomado en Big Data para la Gestión, espera aportar a quienes se enfrentan al desafío de generar valor a sus empresas, a través del entendimiento y procesamiento de sus bases de datos.





OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Este programa tiene como objetivo entregar metodologías y herramientas para el procesamiento y análisis de bases estructuradas y no estructuradas, optimizando el uso de los datos disponibles, tareas, procesos y la toma de decisiones en la empresa.

RAZONES PARA ESTUDIAR ESTE DIPLOMADO

1.

La gestión de los datos no estructurados se ha convertido en uno de los principales retos que las compañías deben enfrentar, en lo que respecta a la gestión de información y Big Data.

2.

Debido a la diversa naturaleza de los datos no estructurados, existe una infinidad de posibles procesos relacionados con ellos.

3.

Python te propone un patrón lo que te llevará a que te adaptes a un modo de lenguaje de programación para scripting, si requieres algo rápido, en el sentido de la ejecución del lenguaje.

4.

Podrás reconocer el flujo completo en un proyecto de Big Data con datos no estructurados, desde la ingesta hasta la visualización de datos.



DIRIGIDO A

Profesionales técnicos o universitarios que, por la naturaleza de sus funciones, desean conocer herramientas y aplicar técnicas de Big Data para optimizar su gestión, pudiendo procesar información, mejorar procesos y obtener información clave para la toma de decisiones.

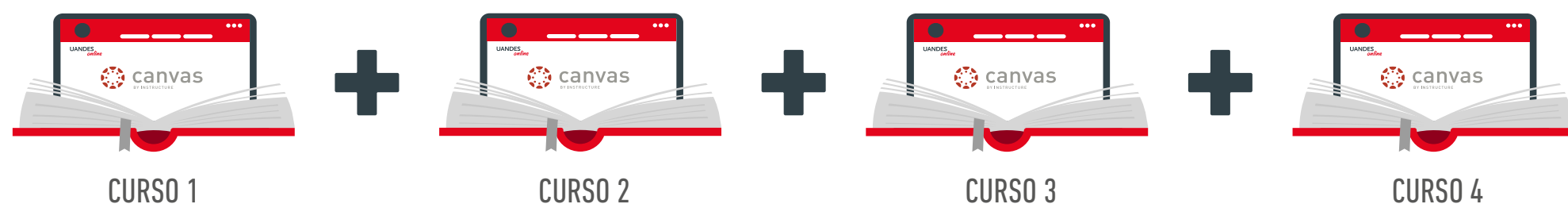
.....



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





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 MACHINE LEARNING

PLAN DE ESTUDIOS Y PROGRAMACIÓN ACADÉMICA

Big Data para
Datos no
Estructurados

Big Data &
Analytics

Python & Bases de
Datos

Machine Learning



BIG DATA PARA DATOS NO ESTRUCTURADOS

La era digital ha permitido que la gran cantidad de información que se genera a diario pueda ser procesada, analizada y transformada en datos relevantes que apoyen la toma de decisiones en las organizaciones. Sin embargo, la existencia de datos no estructurados hace que esta labor sea compleja y desafiante.

Este curso tiene como objetivo, entregar metodologías y herramientas para el procesamiento y análisis de bases no estructuradas, optimizando el uso de los datos disponibles, tareas, procesos y la toma de decisiones en la empresa.

De esta manera, se podrá conocer los principales tipos de bases de datos no relacionales (clave-valor, documentos, familia de columnas, grafos), las principales herramientas de administración de datos no relacionales (Cassandra, MongoDB, Redis, Azure Storage) y el flujo completo de un proyecto de Big Data con datos no estructurados, desde la ingesta hasta la visualización de datos.



MÓDULO 1

Introducción al Big Data.

Conocer los conceptos básicos de Big Data, sus usos en las diferentes industrias y los roles y funciones más importantes.

MÓDULO 2

Los datos no estructurados y su diferenciación con datos estructurados.

Comprender las principales características de los datos no estructurados y su diferenciación con datos estructurados.

MÓDULO 3

Tipos de bases de datos no relacionales (no SQL).

Conocer los principales tipos de bases de datos no relacionales y sus usos.

MÓDULO 4

Sistemas de administración de datos no relacionales (no SQL).

Conocer las herramientas principales de administración de datos no relacionales.

MÓDULO 5

Arquitectura de Big Data.

Reconocer el flujo completo en un proyecto de Big Data con datos no estructurados, desde la ingesta hasta la visualización de datos.

MÓDULO 6

Big Data en la Nube.

Identificar las diferencias de una solución on premise (local) con respecto a una implementación en la nube, tipo de inversión (Capex vs Opex) y consideraciones principales.

MÓDULO 7

Ecosistema HADOOP.

Reconocer los componentes principales del ecosistema HADOOP y su función dentro de una arquitectura Big Data.

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.



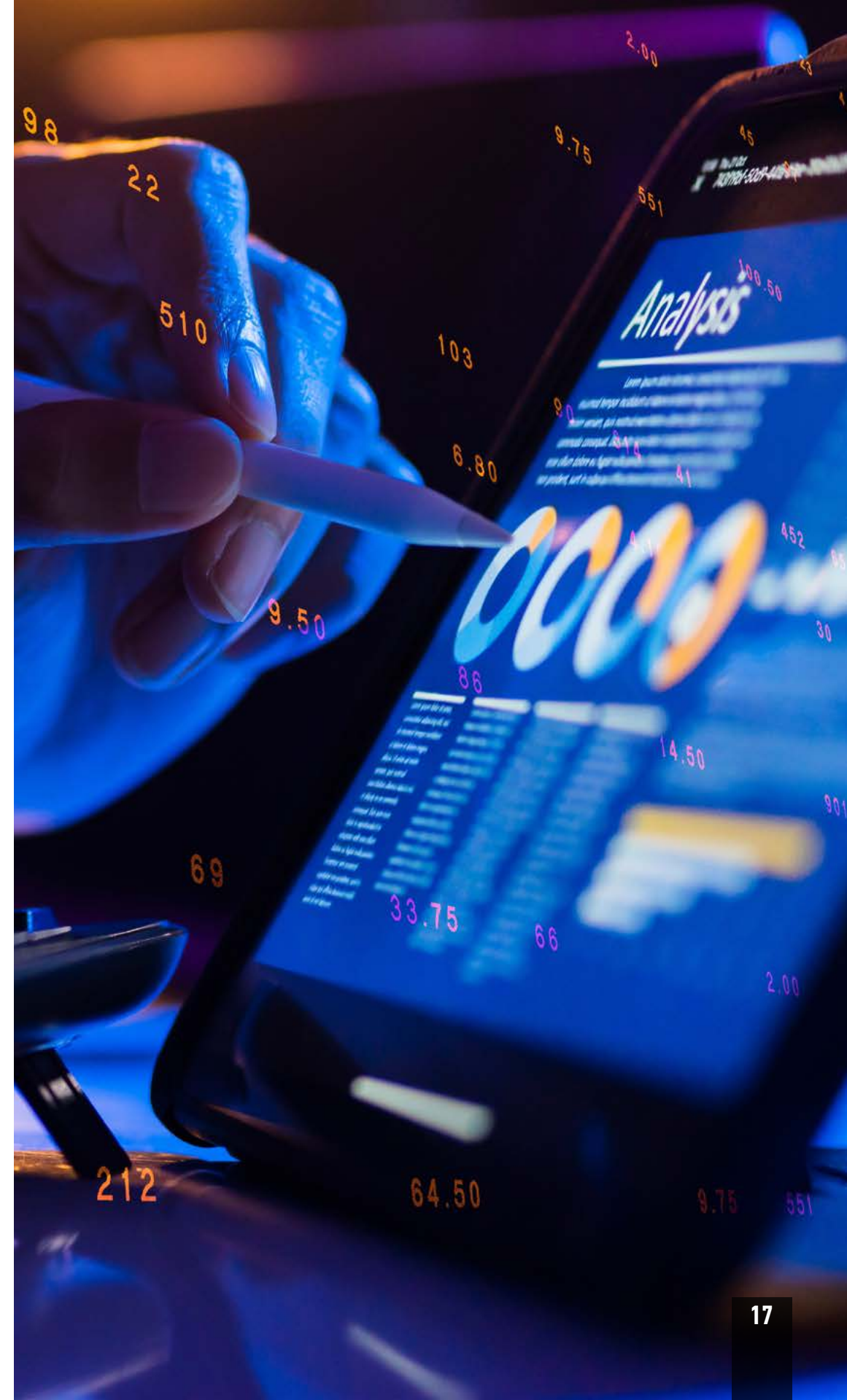
PYTHON & BASES DE DATOS

Hoy en día, uno de los lenguajes de programación más versátiles y utilizados es Python.

Conocer sus herramientas y funciones, es fundamental para todas las personas que se enfrentan al desafío de procesar, analizar y generar valor, de la gran cantidad de información que se obtiene en las organizaciones cada minuto.

Este curso tiene como objetivo, comprender e implementar modelos de aprendizaje para optimizar bases de datos, utilizando este lenguaje de programación.

De esta manera, se utilizará Python, entre otras cosas, para la visualización y análisis de datos, la generación automática de reportes, web scrapping e interacción con APIs.



MÓDULO 1

Introducción a Python.

Aprender los conceptos básicos de programación en Python.

MÓDULO 2

Python avanzado.

Aprender los conceptos avanzados de programación en Python.

MÓDULO 3

Bases de datos.

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

MÓDULO 4

Visualización de datos y automatización de reportes.

Uso de Python para generación automática de reportes y visualización de datos.

MÓDULO 5

Web scrapping con Python.

Uso de Python para extracción de datos de la web para insertarlos en una base de datos.

MÓDULO 6

Interacción con APIs.

Uso de Python para extracción de datos de APIs abiertas para insertarlos en una base de datos.

MÓDULO 7

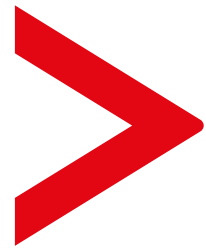
Aplicaciones en Python que interactúan con Bases de Datos.

Aprender a desarrollar una aplicación web de ejemplo que permita entender al alumno como guardar información de una aplicación en una Base de Datos.

Sesión Presencial/Streaming.

Sesión final con el profesor del curso,

donde se abordarán los contenidos más importantes del curso y su aplicación.



MACHINE LEARNING

En un mundo cada vez más global y digitalizado, las organizaciones se enfrentan al desafío de generar valor con la gran cantidad de información que generan día a día.

El Machine Learning o aprendizaje de máquinas, cobra una importancia fundamental en este desafío, ya que permite que las máquinas aprendan de manera autónoma, para hacer predicciones y obtener información de mejor calidad, identificando oportunidades y mejorando los resultados.

Este curso tiene como objetivo, aplicar técnicas de Machine Learning, a través del conocimiento de los distintos tipos de algoritmos y modelos de aprendizaje, para la optimización del análisis de datos.

De esta manera, se podrá entender qué es Machine Learning, por qué utilizarlo y cuáles son sus desafíos, comprender técnicas de aprendizaje supervisado y no supervisado y conocer e implementar modelos de deep learning.

MÓDULO 1

Introducción al Machine Learning.

Introducir al alumno con la terminología y los recursos disponibles para abordar problemas utilizando ML.

MÓDULO 2

Análisis y visualización de datos.

Ser capaz de explorar, extraer conocimiento y modificar un set de datos para ser utilizado en el entrenamiento de un modelo de ML.

MÓDULO 3

Técnicas de Aprendizaje supervisado.

Definir, comprender y determinar cuándo aplicar un algoritmo de ML según este tipo de problema.

MÓDULO 4

Técnicas de Aprendizaje no supervisado.

Definir, comprender y determinar cuándo

aplicar un algoritmo de ML según este tipo de problema.

MÓDULO 5

Redes Neuronales y el Deep Learning I.

Conocer el funcionamiento de una red neuronal artificial y convolucional. Conocer cuándo y cómo implementarlas.

MÓDULO 6

Deep Learning II.

Conocer e implementar modelos de deep learning específicamente para clasificación de imágenes y texto.

MÓDULO 7

Seguimiento de experimentos e implementación de modelos.

Conocer cómo llevar un track de diferentes experimentos de ML. Implementar un modelo para ser consumido por diferentes usuarios.




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.

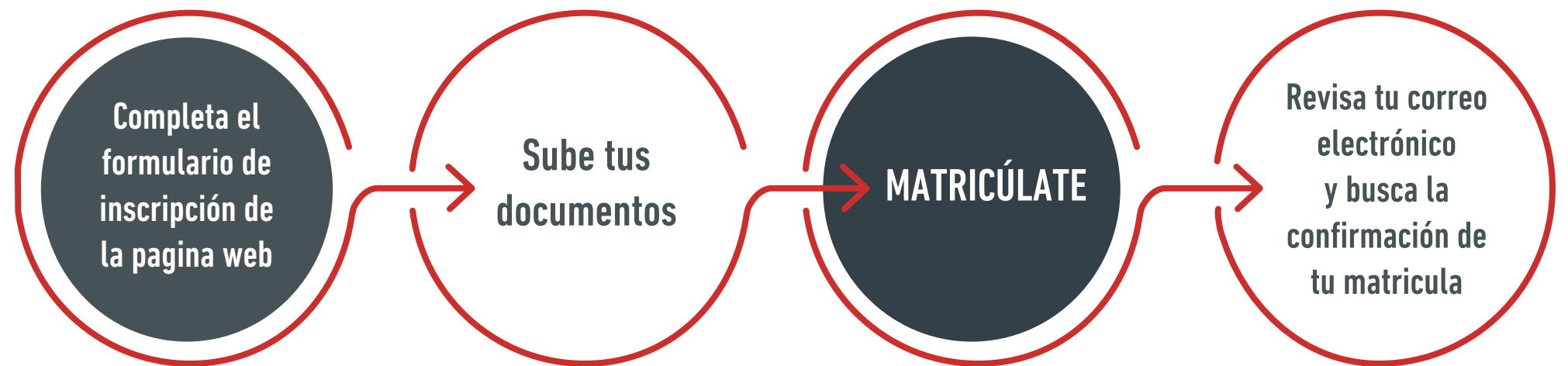
La certificación es digital con firma electrónica.

Verificado y Firmado por	Certificados
ACEPTA	UANDES
<small>Creado el Este documento es una representación de un documento original en formato electrónico. Para verificar el estado actual del documento, verifíquelo en https://5.decd.cl</small>	<small>- N° Documento: Este documento es una representación de un documento original en formato electrónico. Para verificar el estado actual del documento, verifíquelo en https://5.decd.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 Auténtica: 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