

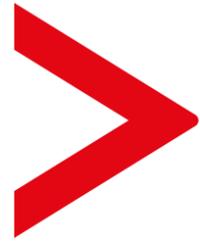
ADMISIÓN **2023**

# CURSO CIENCIA DE DATOS & INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA

POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA



**> IR POR MÁS**



# 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 principios teóricos para su desarrollo profesional y actualización de conocimientos, en un mundo cada vez más tecnológico.



# OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Este curso tiene como objetivo entregar metodologías y herramientas que son base en la Ciencia de Datos, así como también técnicas para analizar modelos de Inteligencia Artificial, optimizando el uso de los datos disponibles, tareas, procesos y la toma de decisiones en la empresa.

## RAZONES PARA ESTUDIAR ESTE DIPLOMADO

1.

Reconocerás los conceptos de Business Intelligence, Big Data, Data Science e Inteligencia Artificial, y la manera de aplicarlos en la empresa.

2.

Comprenderás las técnicas para el procesamiento de datos, que ayudan a la optimización de la información y a la toma de decisiones estratégicas.

3.

Reconocerás las técnicas de Inteligencia Artificial aplicando diferentes softwares, que permiten mejorar las tareas y procesos de las distintas áreas de la organización.

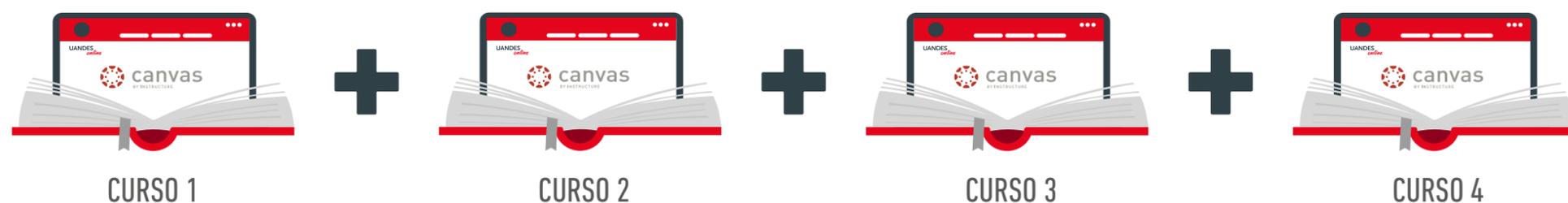
4.

Al reducir la intervención de los humanos en ciertos procesos, reduce las posibilidades de que estos puedan cometer errores.

# 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.

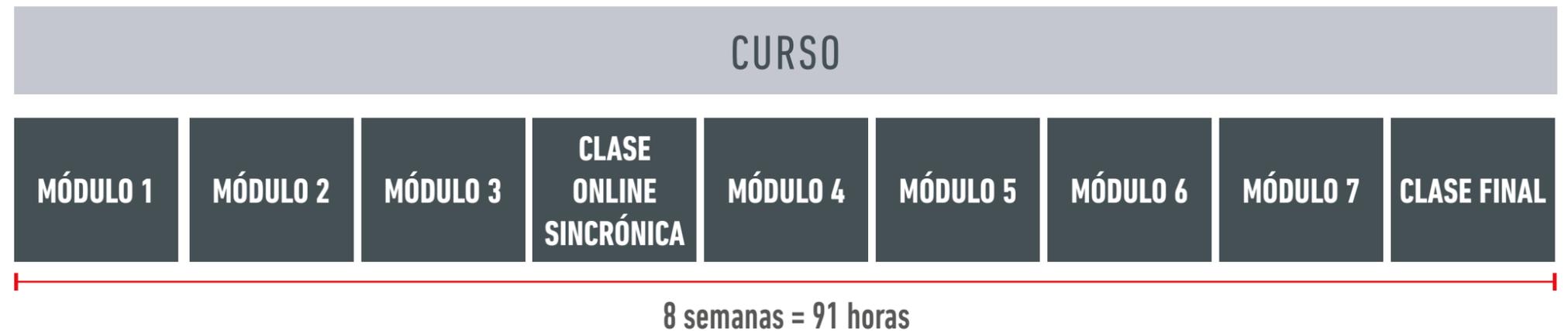
## DIPLOMADO





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)**



### **Acompañamiento del estudiante**

En tu proceso educativo contarás con un Tutor(a) y un Coordinador(a) de Servicios. El Tutor(a) responderá dudas sobre el contenido del curso, mientras que el Coordinador(a) de Servicios, responderá dudas que no sean de contenido, realizando acompañamiento y seguimiento de tu avance.



# ¿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 curso, entre ellas, tiene la capacidad de agregar contenido multimedia como imágenes, videos y presentaciones. Esto te permite mantener el interés y compromiso con los contenidos.

Así mismo, proporciona herramientas de colaboración como foros, grupos, mensajería instantánea y comentarios,

para ayudarte a trabajar junto a tus compañeros y compañeras 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.



IMÁGENES



TEXTOS



VIDEOS



MATERIAL  
DESCARGABLE



# CONTENIDO DEL CURSO

## 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.

#### Lecciones del módulo

- Introducción a la Ciencia de Datos
- Introducción al Big Data
- Introducción al Business Intelligence
- BI y modelamiento dimensional
- Minería de datos y el proceso KDD
- Técnicas del Data Mining
- Grupos de aplicaciones para la minería de datos y otros conceptos
- Ciclo de vida del cliente
- Introducción a R
- Partes de la pantalla/IDE Rstudio
- Introducción a Knime Analytics Platform

## 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.

#### Lecciones del módulo

- Introducción al análisis exploratorio de los datos (AED)
- Estadística descriptiva
- Distribución normal
- Limpieza de datos
- Transformaciones de los datos
- Selección de atributos

## MÓDULO 3

### Introducción a la Inteligencia Artificial

Comprender qué es la Inteligencia Artificial, cómo ha revolucionado al mundo y la manera de hacer las cosas.

#### Lecciones del módulo

- Inteligencia artificial
- Aprendizaje supervisado y no supervisado
- Técnicas de aprendizaje supervisado: Regresión Logística
- Árboles de decisión
- Concepto de sobreajuste en árboles de decisión
- K-vecinos más cercanos
- Naive Bayes
- Taller práctico R
- Taller práctico Phyton

## MÓDULO 4

### Técnicas de Clasificación

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

#### Lecciones del módulo

- Técnicas de clasificación Videos de YouTube
- Perceptrón
- Backpropagation
- Máquinas de soporte vectorial (SVM Support Vector Machine)
- Taller práctico Phyton

## MÓDULO 5

### Validación y Regresiones

Comprender cómo se validan los modelos estudiados anteriormente y los modelos de regresiones. Aplicar técnicas de pronósticos para casos reales de uso.

#### Lecciones del módulo

- Validación
- Regresiones simples
- Regresiones más complejas.
- Taller práctico R
- Taller práctico Phyton

## **MÓDULO 6**

### **Técnicas de Segmentación**

Comprender cómo funcionan y aplican los modelos de segmentación y sus potenciales casos de uso reales.

#### **Lecciones del módulo**

- Cluster
- Tipos de algoritmos
- Taller práctico Python

## **MÓDULO 7**

### **Reglas de Asociación y otras aplicaciones**

Comprender las reglas de asociación y usos, aplicando técnicas de minería de datos y así, alcanzar el entendimiento de casos reales.

#### **Lecciones del módulo**

- Reglas de asociación
- Algoritmos para encontrar reglas de asociación.
- Taller práctico R

### **Sesión Presencial/Streaming**

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



# CURSO CONDUCENTE A DIPLOMADOS

21 de marzo, 2023

30 de mayo, 2023

08 de agosto, 2023

10 de octubre, 2023

## DIPLOMADO EN BIG DATA & CIENCIA DE DATOS

Business Intelligence  
& Data Science

Big Data &  
Analytics

Ciencia de Datos &  
Inteligencia Artificial  
Aplicada

Transformación  
Digital



# PROCESO DE POSTULACIÓN

## 1. Cumplir requisitos

- Copia de cédula de identidad o pasaporte.
- CV con experiencia laboral.
- Título profesional o técnico.
- **Extranjeros:** Deberán presentar el certificado de título profesional visado por el Consulado de Chile en el país de origen y por el Ministerio de Relaciones Exteriores en Chile (o apostillado).

## 2. Completar formulario de inscripción

Adjuntando los documentos requeridos

## 3. Revisión de antecedentes

## 4. Contar con un dispositivo y conexión a internet para acceder a tus cursos

## 5. Bienvenida de equipo uandes online

# INFORMACIÓN GENERAL



**ARANCEL  
CURSO**  
UF14,1



**ARANCEL  
DIPLOMADO**  
UF52



**CÓDIGO SENCE**  
1238021325



**MEDIOS DE PAGO**  
WEBPAY, Transferencia  
Cheque, OC Empresa,  
Entre Otros



**DURACIÓN  
CURSO**  
1 bimestres  
(2.5 meses aprox)



**HORAS DE  
ESTUDIO CURSO**  
91 horas



**HORARIO**  
Contenido disponible  
24/7 en CANVAS



**REQUISITO DE  
APROBACIÓN**  
75% de asistencia  
Calificación final igual  
o superior a 4.0



**PONDERACIÓN  
NOTA FINAL**  
Parciales 60%  
Final 40%

*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  
INGENIERÍA Y CIENCIAS  
APLICADAS

**INFORMACIÓN DE CONTACTO:**

  **(+569) 7385 7985**

 **contacto@uandesonline.cl**

 **@uandes\_online**

 **/UANDESonline**

 **/company/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**