

**DIPLOMA EN CIENCIA DE DATOS  
AVANZADO**



## DESCRIPCIÓN

El siglo XXI está marcado por veloces y continuos avances tecnológicos en prácticamente todas las disciplinas y campos de aplicación, hoy existe un exceso de información, una abundancia que crece continuamente pero que no es fácil de comprender o aprovechar.

El [Diploma en Ciencia de Datos - Avanzado](#) busca profundizar los conocimientos y habilidades en ciencia de datos para que el profesional los lleve a la práctica mediante el aprendizaje y uso de herramientas avanzadas de análisis y visualización, así como también la construcción de sistemas modernos que permitan obtener conocimiento desde los datos.

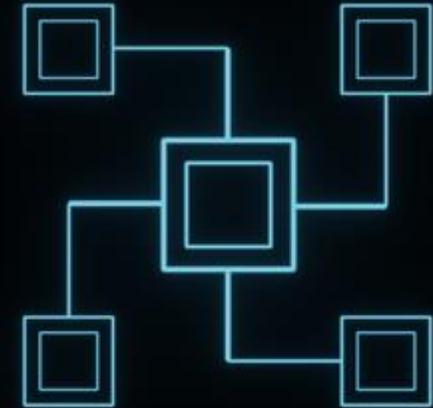
## PRESENTACIÓN Y FUNDAMENTOS

### OBJETIVOS

El Diploma en **Ciencia de Datos - Avanzado** tiene por objetivo orientar la optimización y escalamiento de técnicas de la Ciencia de Datos para la extracción del conocimiento que subyace bajo los datos e información productiva y organizacional, permitiendo agilizar, enriquecer y contribuir a una mejor toma de decisiones.



**Optimizar** técnicas de ciencia de datos



**Mejorar** la eficiencia de la industria regional y nacional

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al término del diploma, los participantes estarán capacitados para:

**Impulsar** la adopción de las ciencias de datos para el análisis de problemáticas y la toma de decisiones.

**Comprender y aplicar** técnicas de análisis de datos

**Distinguir y emplear** elementos visuales para la representación de información.

**Reconocer** las limitaciones de computación secuencial de algoritmos y las opciones para el aumento del rendimiento.

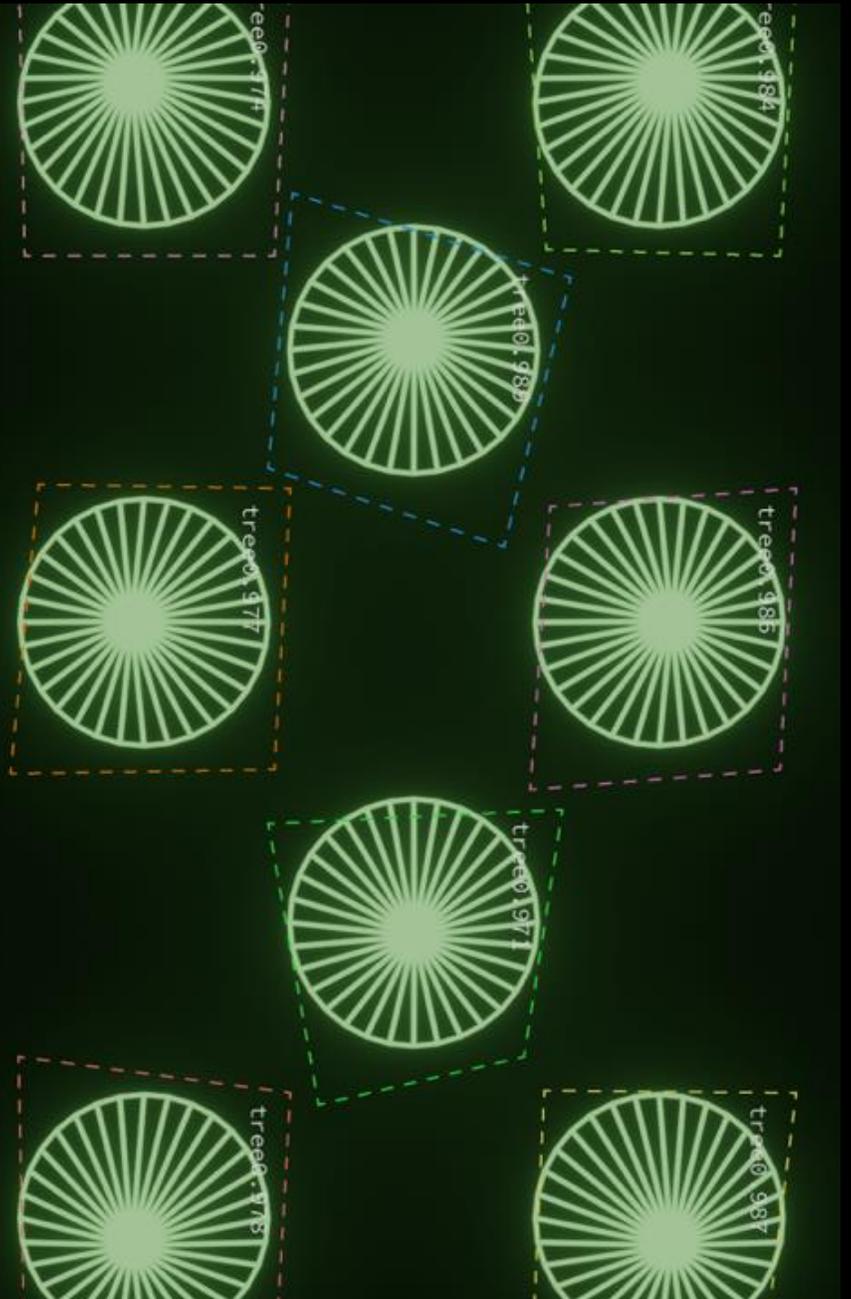


## DIRIGIDO A...

El **Diploma en Ciencia de Datos - Avanzado** se orienta a la formación de profesionales provenientes de disciplinas tales como:

- Ingeniería
- Informática
- Ciencias
- Economía
- Salud y otros campos afines.

Personas con conocimientos generales en ciencia de datos que se desempeñen en el diseño, implementación o utilización de sistemas basados en datos, como también aquellos que se encuentren involucrados en la toma de decisiones y que busquen mejorar su desempeño a través del uso de la ciencia de datos.



# PROGRAMA - MÓDULOS

## DIPLOMA EN CIENCIA DE DATOS AVANZADO

### 1. Analítica de datos / Machine Learning

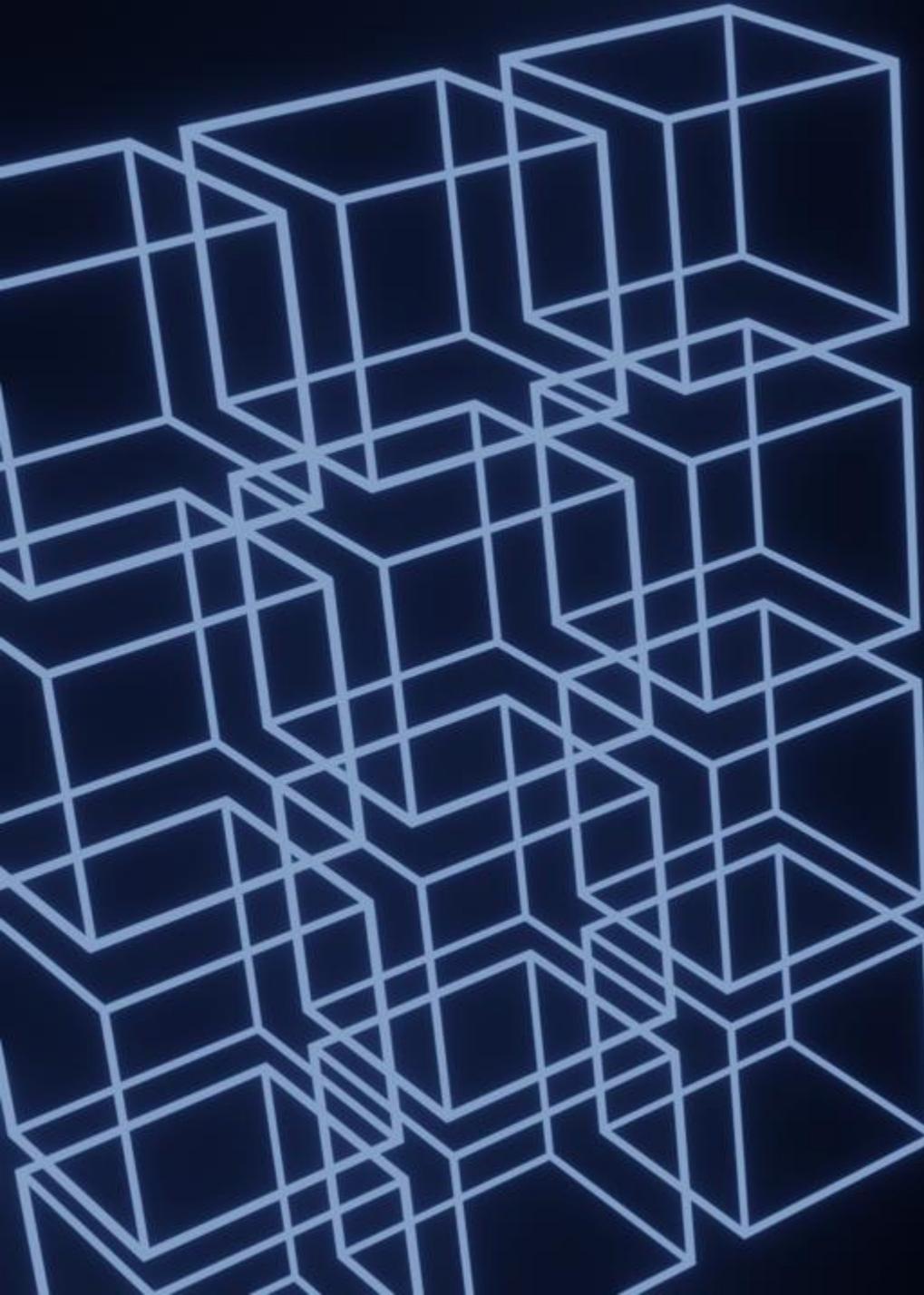
Este módulo está orientado a desarrollar conocimientos y herramientas que permitan el desarrollo de competencias en análisis de datos, fundamentales para la explotación de la información. Comienza por una revisión de conceptos básicos en estadística, para luego abordar conceptos de tratado, limpieza y entendimiento de datos y su aplicación algorítmica, necesarios para el análisis y transformación de datos en conocimiento útil en el apoyo a la toma de decisiones.

### 2. Arquitectura para Ciencia de Datos

Esta asignatura proporciona los fundamentos necesarios para desarrollar y evaluar aplicaciones de ciencia de datos en sistemas modernos, focalizado especialmente para aplicaciones que involucren el procesamiento de datos masivos o requieran bajos tiempos de ejecución. Se brinda una visión de distintos tipos de sistemas como *multi-cores*, *GPUs*, *clusters* y *cloud computing*, junto con elementos para el análisis de desempeño, como aceleración, eficiencia y escalabilidad que consideran las características del hardware y su soporte de software.

### 3. Visualización de Datos

Esta asignatura proporciona los conceptos y potencia las competencias para evaluar, crear y mejorar representaciones visuales de datos, que respondan a diversos requerimientos de exploración, análisis y comunicación. La asignatura entrega fundamentos y técnicas de visualización adecuadas a las distintas etapas del ciclo de los datos, permitiendo la generación de visualizaciones claras, atractivas y efectivas.



## PROGRAMA ACADÉMICO

### DIPLOMA EN CIENCIA DE DATOS – AVANZADO

MÓDULO	HORAS LECTIVAS	MODALIDAD
Analítica de datos/ Machine Learning	48 horas	Online en vivo
Arquitectura para Ciencia de Datos	24 horas	Online en vivo
Visualización de Datos	24 horas	Online en vivo
	96 horas	

## CUERPO ACADÉMICO



**Dr. Guillermo Cabrera**

**Director del programa**

Doctor en Cs de la Computación  
Universidad de Chile

**DATA SCIENCE**

**COMPUTER VISION**

**ASTROINFORMÁTICA**



**Dr. Julio Godoy**

Doctor en Cs de la Computación  
Universidad de Minnesota

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**MACHINE LEARNING**

**ROBÓTICA**



**Dr. Gonzalo Rojas**

Doctor en Cs de la Computación  
Universidad Politécnica de Valencia

**VISUALIZACIÓN DE DATOS**

**INGENIERÍA DE SOFTWARE**

**INTERFACES DE USUARIO**



**Dr. José Fuentes**

Doctor en Cs de la Computación  
Universidad de Concepción

**ESTRUCTURAS DE DATOS**

**ALGORITMOS PARALELOS**

## **DURACIÓN**

1° trimestre: octubre a enero

2° trimestre: marzo a junio

## **HORARIO**

Viernes de 18:15 a 21:30 horas.

## **ARANCEL**

\$1.590.000

## **DESCUENTOS\***

20% de descuento exalumnos UdeC

10% de descuento empresas con 3 o más participantes

\*No acumulables con otros descuentos

## **REQUISITOS DE INGRESO**

- \* Nociones previas en ciencia de datos.
- \* Deseables conocimientos básicos de estadística y programación.

## **DOCUMENTOS PARA POSTULAR**

- \* Grado Académico o Título Profesional Universitario, cuyo nivel sea equivalente al necesario para obtener el Grado de Licenciado.
- \* Carta de presentación
- \* Currículum vitae

## **MEDIOS DE PAGO ONLINE**

- \* Transferencia bancaria
- \* Tarjeta de crédito (6 cuotas sin interés)
- \* Tarjeta de débito

## **FIN DE POSTULACIÓN**

30 de septiembre 2022

## **CONFIRMACIÓN DE SELECCIÓN**

07 de octubre 2022

## **PERÍODO DE PAGO**

07 al 21 de octubre

## **INICIO DE CLASES**

21 de octubre 2022

## **CONTACTOS**

**Matías Rodríguez**

uds@inf.udec.cl

 **+56 9 37366977**

**Claudia Martí**

iit-cap@udec.cl

**Nota: El diploma se realizará siempre y cuando se complete con el mínimo de participantes.**