

Diplomado en

# Management analytics

Sigue aprendiendo, sigue creciendo

[ingenieriaindustrial.ing.uc.cl](http://ingenieriaindustrial.ing.uc.cl)

## Índice

Descripción	02
.....	
Información general	03
.....	
Metodología	04
.....	
Contenidos	05
.....	
Profesores	09
.....	
Certificación	10
.....	
Propuesta de valor UC	11
.....	
Contacto	12

## Diplomado en Management analytics



**Duración**  
300 horas



**Modalidad**  
Online Mixta



**Sence**  
Cobertura: 75%

### Descripción

En la actualidad, las técnicas de análisis de datos están siendo muy demandadas, debido a su utilización en las organizaciones y a la tendencia mundial de querer utilizar toda la información disponible para una mejor toma de decisiones. Para esto se debe combinar estadística, manejo de bases de datos y optimización para encontrar patrones en grandes volúmenes de datos y así optimizar procesos y decisiones en los negocios u otras aplicaciones.

El diplomado en Management Analytics busca introducir los conceptos generales de la analítica de negocios acompañado de visualizar el valor en los datos y cómo los modelos predictivos, incluyendo la Inteligencia Artificial, permiten recomendar acciones futuras y a seguir mediante el estudio de casos prácticos de la aplicación de distintas metodologías y herramientas en distintas industrias: retail, e-commerce, finanzas, logística, entre otras.

La pertinencia de este diplomado está relacionada con la necesaria aplicación de métodos para el modelamiento de datos y la construcción de modelos de optimización para mejorar la planificación de corto, mediano y largo plazo de las operaciones de los distintos sistemas dentro de una organización a través del uso de métodos cuantitativos que permitan obtener información relevante para apoyar la toma de decisiones, todo inserto en un mundo que está girando totalmente hacia lo digital.

### Malla académica

#### Curso 1

Curso en Manejo de grandes volúmenes de datos (Big Data)

#### Curso 2

Curso en Toma de decisiones de negocio basada en análisis de datos (Business Analytics)

#### Curso 3

Curso en Habilidades analíticas para la gestión

#### Curso 4

Curso en Inteligencia Artificial en los negocios

(\*) El orden de los cursos dependerá de la fecha en que te matricules

## ¿A quién va dirigido?

Jefes de áreas de negocios u operaciones y analistas de datos. Además de todas las personas interesadas en el análisis de datos para la gestión.

## Resultados de Aprendizaje General

- Aplicar técnicas de analítica de negocios para desarrollar habilidades que permitan extraer, visualizar y analizar la información de grandes volúmenes de datos con el objeto de tomar mejores decisiones.

## Requisitos de ingreso

Se sugiere tener

- Grado académico, título profesional universitario y/o título técnico.
- Experiencia profesional en empresas u organizaciones relacionadas al área del curso.
- Conocimiento del idioma inglés a nivel lectura.

### Medios de pago Chile

- 12 cuotas tarjeta de crédito sin interés para nuestros diplomados y 3 cuotas tarjeta de crédito sin interés para nuestros cursos. En caso de existir interés, este será generado específicamente por su banco.
- Transferencia bancaria.

### Medios de pago Internacional

- Pago al contado a través de transferencia bancaria
- Pago en cuotas para nuestros diplomados a través de cuponera electrónica (\*)
- Pago a través de Paypal

(\*) Cuponera electrónica: Sistema de pago en cuotas, sin interés.

## Metodología 100% Online



### Aprendizaje interactivo y con acompañamiento de tutores

Contamos con una plataforma LMS que permite acceder a contenidos interactivos, participar en clases en vivo y conectarte con otros participantes desde cualquier lugar. Cada programa incluye un tutor académico que te orientará y resolverá tus dudas a través de la plataforma.

### Clases grabadas y en vivo con evaluación en línea

Cada curso incluye 6 clases online, que puedes realizar a tu ritmo y 2 sesiones en vivo por streaming, lideradas por académicos expertos. Podrás interactuar, hacer preguntas y debatir con tus compañeros. Al finalizar, se realiza una evaluación en línea con acceso a instrucciones y soporte técnico.

### Material de estudio

Desde el inicio tendrás acceso al material de estudio necesario, incluyendo clases, videos, casos, papers y más, todo disponible en línea en cualquier momento.

**Estrategias metodológicas:** Cada curso está constituido de 6 clases e-learning y 2 clases sincrónicas:

- Aprendizaje autónomo asincrónico
- Clase expositiva
- Foro formativo
- Controles formativos

**Estrategias evaluativas:** Cada curso cuenta con las siguientes actividades de evaluación formativa:

- 6 controles individuales
- 3 foros
- 1 examen
- 1 trabajo grupal

1

Contenido del Curso en:

## Manejo de grandes volúmenes de datos (Big Data)

Profesor: Domagoj Vrgoc

### Manejo de datos

- Datos de una empresa.
- Distintos formatos de datos.
- Problemas organizacionales.
- Sistemas de bases de datos.
- Bases de datos relacionales.

### ¿Cómo interactuar con una base de datos?

- Base de datos en el ecosistema de una empresa.
- Lenguaje de consultas SQL.
- Múltiples usuarios trabajando con los datos.

### Distribución de los datos

- Paso al mundo de Big Data.
- Distribución de los datos.
- Comparando sistemas centralizados y sistemas distribuidos.

### NoSQL

- Otros modelos de datos.
- Key-value stores.
- Bases de datos de documentos.
- Bases de datos de grafos.

### Procesamiento masivo de datos

- ¿Cómo manejar a datos diversos?
- Sistema de archivos de Google.
- Google File System: Garantías de consistencia.
- ¿Cómo ocupar el sistema de archivos de Google?

### MapReduce

- ¿Cómo priorizar petabytes de datos?
- MapReduce.
- Blocking y tolerancia a fallas.
- ¿Cómo ocupar MapReduce?

## 2 Contenido del Curso en: **Toma de decisiones de negocio basada en análisis de datos (Business Analytics)**

Jefe de programa / Profesor: Tomás Reyes

Profesor : Álvaro Chacón

### Introducción a Business Analytics (BA)

- Qué es BA y sus orígenes
- Introducción al análisis descriptivo, predictivo, prescriptivo, y conductual
- Por qué es importante el BA para tu empresa u organización
- Aplicaciones actuales y futuras

### Análisis descriptivo y gestión de datos

- El valor de los datos y relevancia del Big Data
- El rol de los datos en el análisis descriptivo de BA
- Visualización y exploración de datos (e.j., análisis de clusters)
- Describiendo y pronosticando eventos futuros

### Análisis predictivo y manejo de incertidumbre

- Análisis de riesgo
- Modelando la incertidumbre con datos históricos
- Modelos probabilísticos y técnicas estadísticas
- Modelos predictivos con Inteligencia Artificial
- Evaluación de modelos predictivos

### Análisis prescriptivo y recomendación de decisiones

- Métodos de optimización
- Valor de la simulación
- Análisis de sensibilidad
- Recomendaciones para la toma de decisiones

### Casos reales de aplicaciones de BA

- Métodos de recolección de datos
- A/B Testing
- Métodos de pronósticos
- Análisis de regresiones
- Modelos de optimización
- Modelos de simulación

### Analítica conductual y el futuro de BA

- Modelando el comportamiento de las personas
- Determinando tendencias futuras de consumo y actuando sobre ellas
- Aplicaciones actuales de BA
- Consideraciones éticas y regulatorias
- El futuro de BA

3

Contenido del Curso en:

## Habilidades analíticas para la gestión

Profesor: Juan Carlos Ferrer

Profesor: Mathías Klapp

### Análisis de decisión

- Introducción a la metodología Análisis de Decisión.
- Modelo analítico Árbol de Decisión.
- Valorización de decisiones bajo incertidumbre.
- Aplicaciones.

### Análisis de incertidumbre en escenarios discretos

- Tabla de probabilidades y probabilidad condicional.
- Variable aleatorias discretas y continuas.
- Distribuciones de probabilidad discreta.
- Estadísticos (media, desviación estándar, coeficiente de variación).
- Distribución Binomial.
- Aplicaciones.

### Análisis de incertidumbre en escenarios continuos

- Correlación y covarianza.
- Suma de variables aleatorias.
- Distribución de probabilidades continua.
- Distribución normal.
- Aplicaciones.

### Simulación

- ¿Qué es un modelo de simulación?
- Beneficios de simulación computacional.
- Conceptos básicos de simulación.
- Metodología.
- Análisis de resultados y comparación de escenarios simulados.
- Aplicaciones.

### Optimización

- Concepto de modelo.
- Formulación de problemas prácticos.
- Geometría de la solución.
- Conceptos económicos asociados a la solución óptima.

### Sistemas de espera

- Introducción a sistemas de espera.
- Conceptos de throughput.
- Estado estacionario y ecuación de Little.
- Aplicaciones.



4

Contenido del Curso en:

## Inteligencia Artificial en los negocios

Jefe de programa / Profesor: Tomás Reyes

Profesor: Santiago Mingo

### Introducción a la Inteligencia Artificial

- ¿Qué es la Inteligencia Artificial?
- Tipos de IA.
- Big Data.

### Mejores predicciones

- ¿Qué son las predicciones?
- Efecto del menor costo en la capacidad predictiva.
- Efecto de mejores predicciones.
- ¿Prediciendo el juicio humano?

### Interacción entre IA y las personas

- ¿Cómo tomamos las decisiones?
- ¿Qué nos aporta la IA en la toma de decisiones?
- ¿Humanos y máquinas juntos?

### El valor de los grandes volúmenes de datos (big data) como activo estratégico

- Aumento en el volumen de datos.
- ¿Qué se entiende por Big Data?
- ¿Por qué los datos son el nuevo petróleo?

### La Revolución de la Inteligencia Artificial Generativa

- Fundamentos de la IA generativa.
- Aplicaciones de la IA generativa en los negocios.
- Impacto y desafíos de la IA generativa.

### IA y Estrategia

- Construyendo estrategia con IA.
- Riesgos asociados a la IA.
- ¿Nos veremos beneficiados o perjudicados la IA superinteligente?
- Una mirada general de la IA en las industrias.
- El aporte de la IA en la sociedad: Construyendo un mejor futuro.

## Profesores



**Tomás Reyes**

Ph.D. in Finance, University of California at Berkeley, USA.

Jefe de programa /  
Profesor



**Domagoj Vrgoc**

Ph.D. Computer Science, University of Edinburgh, Reino Unido.

Profesor



**Álvaro Chacón**

Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Católica de Chile.

Profesor



**Juan Carlos Ferrer**

Ph.D. in Management del Massachusetts Institute of Technology (MIT), Massachusetts, USA.

Profesor



**Mathías Klapp**

Ph.D. in Operations Research, Georgia Institute of Technology, Atlanta, USA.

Profesor



**Santiago Mingo**

Doctor of Business Administration, Harvard University, Cambridge, USA.

Profesor

## Certificación



### Insignia Digital

Al finalizar el programa, recibirás esta insignia digital, que podrás incorporar en tu CV o compartir en LinkedIn. Estas insignias detallan exhaustivamente los logros y habilidades del estudiante, proporcionando una forma moderna, precisa y verificable de documentar conocimientos en contraste con los métodos tradicionales. También podrás añadirlas a una billetera digital o integrarlas en la firma de tu correo electrónico.

### Certificado



### Diploma



Todos nuestros certificados se pueden verificar en línea

### Certificados apostillados

Una de las características más importantes de los títulos emitidos por la Pontificia Universidad Católica de Chile es que pueden ser apostillados gracias al Convenio de la Apostilla de la Haya. La Apostilla es una certificación única que permite agilizar el proceso de acreditación y certificación de títulos o documentos extranjeros en algún país miembro del Convenio de la Apostilla. Los documentos emitidos en Chile para ser utilizados en un país miembro del Convenio de la Apostilla que hayan sido certificados mediante una Apostilla, deberán ser reconocidos en cualquier otro país del convenio sin necesidad de otro tipo de certificación. La Universidad no se hace parte de la gestión de apostillarlo. Más información sobre el proceso de Apostilla.

## ¿Por qué elegirnos?

N°1

De Chile  
Ranking QS 2026

N°116

En el mundo  
Ranking QS 2026

7 AÑOS

De acreditación  
en las 5 áreas evaluadas  
por CNA

N°1

En Chile  
En solicitudes de  
patentes de invención

## Lo que nos distingue

### Profesores de clase mundial

Nuestro proceso educativo es apoyado y guiado por la excelencia, el sello y el prestigio de los académicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, formados en las mejores universidades a nivel mundial.

### Moderno modelo pedagógico

Contamos con una plataforma interactiva, con la última tecnología en educación a distancia, que te permitirá vivir la experiencia del aprendizaje en línea: Acceso a clases en vivo y constante interacción en foros, con académicos y tutores.

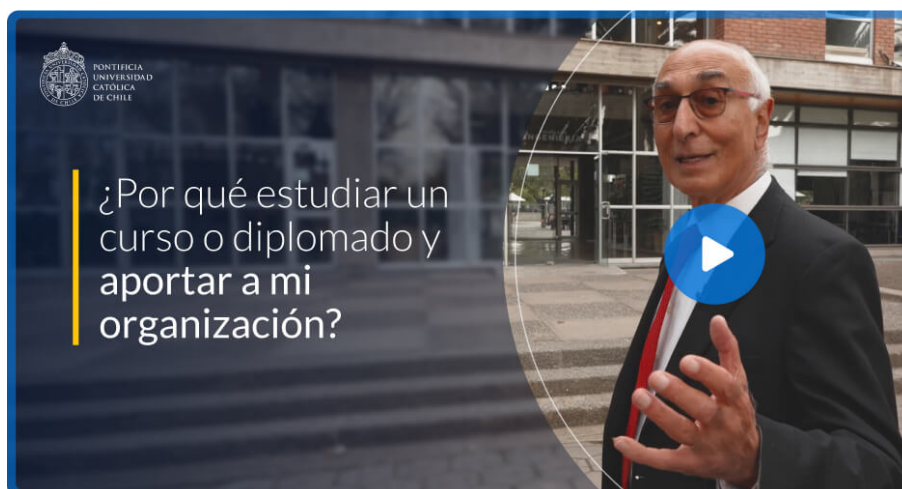
### Flexibilidad

Tenemos diversos programas académicos que impartimos con un exclusivo e innovador sistema de aprendizaje, enfocado en la flexibilidad y adaptado a tus necesidades de tiempo y espacio, permitiendo que puedas estudiar donde quieras y cuando quieras.

### Cobertura nacional e internacional

Accederás a la plataforma educativa virtual desde cualquier lugar con conectividad a internet sin importar tu ubicación geográfica.

## Desarrolla el talento dentro de tu empresa



Conoce cómo impulsamos el desarrollo profesional con programas flexibles y certificados.

## Contacto



**Kristal Ulloa**

Ejecutiva de Admisión

[kristal.ulloa@uc.cl](mailto:kristal.ulloa@uc.cl)



**Paulina Valenzuela**

Ventas Corporativas

[pvalenzr@uc.cl](mailto:pvalenzr@uc.cl)



+569 3400 2670



[infoindustrial.ing@uc.cl](mailto:infoindustrial.ing@uc.cl)



[ingenieriaindustrial.ing.uc.cl](http://ingenieriaindustrial.ing.uc.cl)



# Ingeniería Industrial

Educación Continua y Postgrados