Universidad de los Andes | POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

DIPLOMADO EN BUSINESS ANALYTICS & DATA SCIENCE

ADMISIÓN 2024

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile

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.

¿Por qué elegir nuestro Diplomado?

Cada uno de los académicos de este programa son profesores de la Universidad de los Andes y expertos en sus respectivas áreas, con una sólida experiencia tanto en el mundo empresarial como en el académico. Han sido formados en las principales universidades de Chile y del mundo, lo que les otorga una perspectiva global, diversa y completa del ámbito empresarial.

El 87,5% de los profesores cuenta con grado académico de doctorado y son profesores full time de la universidad.

Los contenidos de este programa se mantienen actualizados e incorporan casos con ejemplos reales de renombre tanto a nivel nacional como internacional. Esto ayuda a la formación de profesionales capaces de asumir desafíos en el ámbito de los negocios y desarrollar criterios sólidos en esta área.

Carla Vairetti
Directora del programa
Doctor of Philosophy in Information and Co
mmunication Technology, Universidad de
Trento, Italia.

Universidad de los Andes | POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

DESCRIPCIÓN

Las técnicas de análisis de datos se encuentran en boga debido a su amplia utilización en la empresa, y a la reciente tendencia mundial de querer utilizar toda la información disponible para la toma de decisiones. Estas estrategias combinan la estadística, la teoría de bases de datos y la optimización para encontrar patrones en grandes volúmenes de datos, con el fin de optimizar procesos y decisiones en los negocios u otras aplicaciones, como la medicina o la biotecnología.

DIRIGIDO A

Ingenieros y profesionales afines que deseen adquirir habilidades para comprender las metodologías de Business Analytics y Data Science para aplicarlas a grandes volúmenes de datos, interpretar resultados y desarrollar conclusiones que respalden la toma de decisiones.

OBJETIVO

Equipar a los participantes con las habilidades, herramientas y perspectivas necesarias para aprovechar el poder de los datos en el ámbito empresarial y tomar decisiones estratégicas basadas en evidencia.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- **Dominio de Conceptos Fundamentales:** Brindar una comprensión profunda de los conceptos clave en analítica de negocios y ciencia de datos.

- **Herramientas y Tecnologías:** Familiarizar a los participantes con las herramientas y tecnologías líderes en el campo de la analítica y la ciencia de datos.

- **Resolución de Problemas Empresariales:** Capacitar a los estudiantes para aplicar técnicas de análisis de datos en la resolución de desafíos empresariales reales.

- **Toma de Decisiones Basada en Datos:** Desarrollar la capacidad de tomar decisiones respaldadas por datos y evidencias.

- **Comunicación Efectiva:** Enseñar a los participantes cómo comunicar de manera efectiva los resultados de análisis complejos a audiencias no técnicas.

- **Proyectos Prácticos:** Proporcionar oportunidades prácticas para aplicar los conocimientos adquiridos en proyectos reales.

Universidad de los Andes | POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

¿POR QUÉ ELEGIR ESTE PROGRAMA?

- Entrega herramientas para desarrollar técnicas de Big Data y Analytics para aplicarlas en la toma de decisiones en empresas.
- Una combinación de componentes técnicos relacionados con la ciencia de datos y análisis aplicados en el contexto empresarial.
- El programa cuenta con un cuerpo de académicos interdisciplinario, incluyendo las áreas de business analytics, informática y estadística.
- Además, al aprobar este programa, podrás optar a la conducencia al Master of Engineering Management (MEM).
- Contenido disponible las 24 horas, los 7 días de la semana y desde cualquier dispositivo.
- Contamos con foro de discusión con tutores, profesores y compañeros.
- Evaluaciones y actividades en la plataforma de acuerdo a los contenidos.

HORAS ACADÉMICAS

360 horas (120 horas de docencia directa + 240 horas de trabajo autónomo).

MODALIDAD

HyFlex: Tú decides donde quieres realizar la clase: en vivo – online o presencial. Luego de cada clase se sube la grabación a la plataforma Canvas, para que puedas volver a verla.

PLAN DE ESTUDIO

MÓDULO I: Fundamentos Analytics

En este curso, los estudiantes adquieren una comprensión sólida de los conceptos básicos de la analítica, explorando temas como la importancia de los datos en la toma de decisiones, la metodología de análisis y la identificación de patrones clave. A lo largo de este módulo, tendrás la oportunidad de explorar los cimientos de la analítica de negocios y experimentar con ejemplos prácticos que ilustran las posibilidades de estas técnicas. Además, abordarás las etapas primeras etapas del proceso de extracción de conocimiento (KDD), comenzando desde la fase de preprocesamiento de datos y abarcando conceptos de Business Intelligence, todo esto a través de una serie de talleres interactivos.

MÓDULO II: Tecnología de Bases de Datos & Big Data

Este curso se centra en las bases tecnológicas de la gestión de datos. Los participantes adquirirán conocimientos sobre diversos sistemas de bases de datos, así como su diseño y optimización. Esto les capacitará para gestionar y administrar eficazmente grandes volúmenes de información. Además, se llevará a cabo una evaluación exhaustiva de herramientas del mercado, tales como Amazon Web Services (AWS) y Microsoft Azure, y se aplicarán talleres prácticos que involucrarán el manejo de grandes conjuntos de datos.

MÓDULO III: Tecnología de Estadísticas para Data Science

Este módulo se enfoca en los fundamentos matemáticos, de probabilidades y de inferencia estadística para el análisis de datos. A través de la herramienta computacional R y la aplicación en distintos talleres prácticos, los estudiantes revisarán las herramientas técnicas para el modelamiento de problemas de ajuste y clasificación que son la base de los problemas que aparecen en el ámbito del aprendizaje estadístico. Luego, los estudiantes repasarán brevemente teoría de probabilidades e inferencia estadística para implementar técnicas como pruebas de hipótesis, intervalos de confianza, modelos de regresión lineal y no lineal para el análisis de variables de distinta naturaleza. En última instancia, los estudiantes serán capaces de analizar interrelaciones y realizar predicciones desde un punto de vista estadístico.

PLAN DE ESTUDIO

MÓDULO IV: Técnicas Avanzadas de Analytics

En este curso, se enseñan métodos avanzados de análisis, explorando en profundidad técnicas de aprendizaje automático, minería de datos y análisis predictivo. Esto les brinda la habilidad de descubrir patrones complejos y tendencias ocultas en los datos. Mediante talleres prácticos, nos enfocaremos en las etapas finales del proceso de extracción de conocimiento (KDD), aprovechando el preprocesamiento de datos abordado en el módulo 1, implementaremos tareas de aprendizaje supervisado como Clasificación y Regresión. Estas técnicas permitirán explicar fenómenos específicos, como la fuga de clientes o el riesgo crediticio de un cliente. Además, exploraremos modelos de segmentación y técnicas de minería de datos.

MÓDULO V: Aplicaciones de Negocios

Este último módulo se enfoca en la implementación concreta de la analítica en el entorno empresarial. Los estudiantes desarrollan la capacidad de aplicar sus habilidades en situaciones del mundo real, abordando desafíos empresariales, tomando decisiones respaldadas por datos y formulando estrategias basadas en el análisis.
Durante este módulo, los participantes explorarán diversas aplicaciones que abarcan: Predicción mediante Regresión Lineal y Modelos No Lineales, Pronóstico utilizando Series de Tiempo, Aplicación de Analytics en Industria Financiera y Educacional, Exploración de Reglas de Asociación y Detección de Fraude, entre otras..

Universidad de los Andes | POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

INFORMACIÓN GENERAL

Inicio: 26 de julio, 2024.

Matrícula: 3 UF
Arancel: 105 UF

Método de pago: Webpay

Duración: 4 meses

Horas de Estudio: 360 horas.

Horario: Viernes 16:00 a 20:00 hrs.
Sábados: 09:00 a 13:00 hrs.

Universidad de los Andes | POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

DOCENTES

Carla Vairetti

Directora del Programa | Doctora en Ciencias de la Ingeniería, Área Ciencias de la Computación, Pontificia Universidad Católica de Chile y Doctor of Philosophy in Information and Communication Technology, Universidad de Trento, Italia.

Más información

Miguel Carrasco

Director en Matemáticas Aplicadas, Universidad de Montpellier, Francia

Más información

Matías Recabarren

Doctor en Ciencias de la Ingeniería mención en Computación, Pontificia Universidad Católica de Chile

Más información

Javier Mella

PhD in Business Administration – Finance, McMaster University

Más información

Juan Pablo Karmy

Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Universidad de los Andes

Más información

Andrés García

Doctor en Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile

Más información

Héctor López

Doctor en Sistemas de Ingeniería, Universidad de Chile

Más información

Sergio Quijada

PhD Modeling and Simulation, University of Central Florida

Más información

Universidad de los Andes | POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

PROCESO DE POSTULACIÓN

Documentos:

- Título profesional o licenciatura.
- Currículum vitae con experiencia laboral.
- Cédula de Identidad (por ambos lados) o Pasaporte en caso de ser extranjero.
- Documento de postulación Diplomado en Experiencia de Clientes.

*En caso de no contar con el número mínimo de alumnos para impartir el programa, establecido en cada caso por la unidad académica que lo imparte, la Universidad se reserva el derecho a no dictarlo, lo que el Alumno declara entender y aceptar, debiendo la Universidad comunicar esta decisión por escrito a los participantes matriculados con al menos cinco días hábiles de anticipación. En este caso se le devolverá al Alumno la totalidad del pago que haya efectuado por concepto de matrícula y/o arancel.

**Extranjeros: En caso de ser aceptados al programa deberán presentar su certificado de Título profesional visado por el Consulado de Chile en el país de origen y por el Ministerio de Relaciones Exteriores en Chile, además de su visa de estudiante al día.

CONTÁCTANOS

FLAVIA FUENTEALBA

(+562) 2618 1987 | (+569) 5816 4226 | ffuentealba@uandes.cl

postgradosuandes.cl