

## Programa del curso

### 2021-20

Nombre del curso:	Business Analytics
Course Name:	Business Analytics
Créditos:	4 créditos
Profesor:	María del Pilar Villamil (mavillam@uniandes.edu.co)
Versión PDF	<a href="#">Click Aquí</a>

## Descripción

Las organizaciones deben ser cada vez más conscientes de la importancia de sus datos, de su información y de las oportunidades que les generan para crecer y mantenerse en un mundo dinámico y competitivo como el actual. Los avances tecnológicos de los últimos años han permitido a las organizaciones la generación, recolección y análisis de grandes cantidades de datos para crear valor y mantenerse a la vanguardia. Estos avances y el nivel de madurez de muchas de las organizaciones, las han llevado a querer ir más allá de la comprensión del uso de los datos para generar reportes y apoyar sus decisiones (denominado inteligencia de negocios), hacia un uso que les permita ser competitivas analíticamente (reto de la analítica de negocios). Este curso de Business Analytics es una propuesta que busca apoyar a las organizaciones en la forma de abordar la analítica en lo que concierne la identificación de oportunidades, la construcción de centros de competencias analíticos y la realización de proyectos para resolver las necesidades de hoy pero también las del futuro al que quieren llegar. En particular, entiende la analítica como un proceso intensivo en el uso de datos para la generación de valor de las organizaciones, que exige la orquestación de habilidades y conocimientos relacionados con las áreas de negocio, tecnologías de información y analítica (estadística con elementos de inteligencia artificial).

## Objetivos

Este curso hace énfasis en la integración de las áreas de negocio, tecnologías de información y analítica con elementos de inteligencia artificial para llevar al estudiante a ser capaz de:

- Identificar y representar en escenarios analíticos, oportunidades analíticas que le permitan a las organizaciones ser competitivas.
- Desarrollar soluciones de Business analytics basadas en tareas de analítica de segmentación, clasificación y pronóstico.

- Comunicar oralmente una solución de Business Analytics en una organización, explicando la importancia, a los ejecutivos de la misma, de su utilización para generar ventajas competitivas.
- Caracterizar centros de competencia en analítica, plantear las responsabilidades que debe afrontar, teniendo en cuenta elementos tales como estructura funcional, procesos y gestión de recurso humano.

## Plan de temas

**N1 (5 sem)- Analítica localizada:** Comprensión y extensión de escenarios analíticos para necesidades actuales del negocio, al igual que el entendimiento del concepto analítica y las particularidades de las tareas no supervisadas en especial de clústering. - Familiarización con escenarios de analítica y modelos de madurez de analítica - Comprensión del comportamiento general de una tarea y un algoritmo de analítica - Comprensión y medición del impacto de una solución analítica para el negocio - Comprensión y desarrollo de soluciones de analítica que incluyen tareas de segmentación. **N2 (5 sem)- Aspirante a analítica:** Generación de oportunidades analíticas a partir de elementos externos a la organización y su priorización en centros de competencia (CCA). De igual manera se trabaja en la comprensión de los requerimientos a nivel de talento humano en un CCA y la tarea supervisada de pronóstico. - Identificación de oportunidades de analítica y su representación en escenarios analíticos - Definición de criterios de priorización de un centro de competencia para definir el orden a seguir en construir soluciones analíticas. - Comprensión del concepto de centros de competencia en analítica, sus componentes y la forma de describirlo asociado a un nivel de madurez en analítica - Comprensión y desarrollo de soluciones de analítica que incluyen tareas de pronóstico. **N3 (3 sem)- Compañía analítica:** Comprensión y desarrollo de tareas y algoritmos de analítica e identificación de capacidades del centro de competencia desde el punto de vista de tareas y algoritmos analíticos, en particular relacionado con la tarea de clasificación. - Comprensión y desarrollo de soluciones de analítica que incluyen tareas de clasificación. - Identificación de las capacidades analíticas que requiere un centro de competencia a nivel de gestión de proyectos de analítica - Comunicación de escenarios analíticos **N4 (3 sem)- Competidor analítico:** Construcción de soluciones analíticas basadas en tendencias en analítica. - Identificación y representación de escenarios de oportunidades analíticas basadas en temas de tendencia.

## Conocimientos previos

Conocimientos básicos de estadística que serán validados durante el curso. Los conocimientos requeridos pueden ser estudiados en el capítulo 4 "Statistics 101: What you should know about data", del libro BERRY, Michael, LINOFF, Gordon. [Data Mining Techniques For Marketing, Sales, and Customer Relationship Management]. **3rd Edition.** John Wiley & Sons, Inc., 2011.

## Bibliografía

- Laursen, G.H.N. and Thorlund, J., [Business Analytics for Managers: Taking Business Intelligence Beyond Reporting], Wiley, 2010.
- Stubbs, E., [The Value of Business Analytics: Identifying the Path to Profitability], Wiley and SAS Business Series, 2011.
- KIMBALL, Ralph, REEVES, Laura, ROSS, Margy, THORNTHWAITE, Warren. [The Data Warehouse Lifecycle Toolkit - Expert Methods for Designing, Developing, and Deploying Data Warehouses]. John Wiley & Sons, Inc., 1998.
- LOSHIN, David. "The practitioner's guide to data quality improvement". Elsevier, 2010.
- CHAPMAN, Pete (NCR), CLINTON Julian (SPSS), KERBER, Randy (NCR), KHABAZA, Thomas (SPSS), REINARTZ, Thomas (DaimlerChrysler), SHEARER, Colin (SPSS) and WIRTH, Rüdiger (DaimlerChrysler). Crisp-dm 1.0. Step-by-step data mining guide. SPSS, 2000.
- CHAPMAN, Pete (NCR), CLINTON Julian (SPSS), KERBER, Randy (NCR), KHABAZA, Thomas (SPSS), REINARTZ, Thomas (DaimlerChrysler), SHEARER, Colin (SPSS) and WIRTH, Rüdiger (DaimlerChrysler). Crisp-dm 1.0. Step-by-step data mining guide. SPSS, 2000.
- BERRY, Michael, LINOFF, Gordon. Data Mining Techniques For Marketing, Sales, and Customer Relationship Management. 3rd Edition. John Wiley & Sons, Inc., 2011.
- MARCHAND, Donald, PEPPARD, Joe. Why IT Fumbles Analytics .Harvard Business Review. 2013
- SOARE, Sunil. The IBM Data Governance Unified Process, Driving Business Value with IBM Software and Best Practices, MC Press. 2010.