

2021

Sistemas de Soporte de Toma de Decisiones / Soporte a Decisiones de Negocios

Lunes TN 2 Cuatrimestre



INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

Trabajo Práctico Obligatorio – Business Intelligence & Datawarehousing

Desde 2019, Commodore64 presta Servicios de Capacitación y Formación de Técnicos en distintas Áreas (Hardware, Redes, Seguridad Informática, Diseño/Digitalización y desarrollo de Software).

Ofrecen los **cursos** en distintas **Modalidades** (Presenciales, a Distancia/Online por VideoConferencia, para Empresas en distintas instalaciones) de acuerdo con las necesidades de cada alumno.

El diferencial de Commodore64 es brindar cursos cortos con rápida salida laboral.

Los **alumnos** aprenden bajo una experiencia única de teoría y práctica en grupos dimensionados según la necesidad para que todos los alumnos puedan incorporar los conocimientos rápidamente con una interacción mucho mayor alumno/**profesor**.

Dada la situación sin precedentes del año 2020 es necesario contar con un modelo de Analytics que permita analizar los cursos ofrecidos por diferentes instructores para comprender las tendencias de inscripción y como se compone la dotación de instructores para ajustar la capacidad de las clases presenciales según el protocolo de seguridad.

La empresa administra las **inscripciones** utilizando el sistema "Sign-Up" un desarrollo in-house que almacena los datos en Microsoft Access, mientras que la nómina de instructores, las características de las **salas** y su capacidad lo administra con archivos Excel o CSV.

Premisas:

1. El área de inscripciones requiere poder consultar:
 - **Evolución de las inscripciones** en cada temporada, según curso, tipo de sala y profesor

- Ranking de cursos más pedidos por temporada, horario e instructor.
 - Cumplimiento de capacidad real versus esperada.
 - Características de la dotación de instructores para asignación de clases según modalidad.
2. El área de Pedagogía requiere poder consultar:
- Análisis de demanda por duración de los cursos.
 - Índice de asistencia a clases por modalidad.
 - Disponibilidad de instructores por temporada y tasa de asistencia a clases.

Commodore64 los contrata a Uds para construir un Dashboard con la información principal requerida para responder las preguntas enunciadas arriba, más una vista de análisis libre a criterio de cada equipo para la toma de decisiones estratégicas de la institución.

En función de los requerimientos del negocio mencionados anteriormente, la empresa solicita al equipo realizar:

- Relevamiento detallado para confirmar los procesos de negocio y las necesidades.
- Diseño de la solución incluyendo arquitectura, modelado dimensional y procesos ETL.
- Construcción de los procesos ETL, utilizando la herramienta adquirida por el área de tecnología: Pentaho.
- Construcción de un Dashboard Corporativo y reportes, utilizando PowerBI Desktop y Service como herramienta, con este dashboard y reportes la empresa deberá poder responder las preguntas de Inscripciones, Pedagogía, más realizar análisis puntuales para responder preguntas adicionales.

Plazos de entrega:

Según cronograma de la materia.

Entregables

Como parte del entregable se espera que cada equipo presente:

1. Detalles de situación inicial, problemas detectados y mejoras propuestas.
2. Diseño del modelo final – (Diagrama lógico documentado)
3. Informe resumen de los problemas de calidad de datos en los sistemas fuente.
4. Detalle de los pasos del proceso de ETL, procedimiento para ejecución en caso de cancelaciones.
5. Código fuente procesos ETL.
6. Reportes contruidos y Dashboard publicado.
7. DDLs correspondientes a la versión final del modelo de datos.
8. Guía rápida de uso para los reportes y Dashboard para usuarios novatos.
9. Presentación ejecutiva para la exposición oral.