

Resumen

El presente trabajo de integración curricular se enfoca en el diseño e implementación de un mecanismo basado en la Extracción, Transformación y Carga o conocido por sus siglas como (ETL) a través del manejo de Python, siendo esta una herramienta de programación versátil que, de manera simultánea con sus librerías, facilita el adecuado tratamiento de los datos. Una vez completado el proceso ETL, los datos se almacenarán en un Data Mart (DM) en MySQL perteneciente a la Dirección de Talento Humano del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Guaranda (GADCG) y el mismo contendrá la información que previamente ha sido tratada en el proceso ETL. Este mecanismo desarrollado permitirá ubicarse al área a la vanguardia en temas tecnológicos relacionados a la integración de datos, permitiendo de esta manera mejorar la recuperación y recopilación de la información que el área genere en sus distintas actividades. Cabe mencionar que el proceso previo de tratamiento de la información se efectuaba de manera manual, lo que originaba la posibilidad de errores.

La implementación de este mecanismo será de gran utilidad para los miembros del área de Talento Humano del GADCG, ya que garantizará la disponibilidad, confiabilidad e integridad de la información. Además, permitirá tomar decisiones informadas, ya que ofrecerá datos actualizados y precisos en base a la información que maneja el área de las actividades que se encuentran bajo su cargo. Una vez que la información esté almacenada en el Data Mart del área, será posible crear paneles de control (visualizaciones) utilizando la herramienta Microsoft Power BI Desktop en su versión gratuita permitiendo presentar la información recopilada de una manera visual, lo cual permitirá la mejor interpretación de los mismos. Esta implementación de bajo costo, pero de gran utilidad, proporcionará al área de Talento Humano la información necesaria de manera oportuna y en el lugar adecuado, facilitando así la toma de decisiones estratégicas basadas en datos confiables y actualizados.

Palabras Clave: ETL, Talento Humano, Data Mart, paneles de control, toma de decisiones

Abstract

This curricular integration work focuses on the design and implementation of a mechanism based on Extraction, Transformation and Loading (ETL) through the use of Python, a versatile programming tool that, simultaneously with its libraries, facilitates the proper processing of data. Once the ETL process is completed, the data will be stored in a Data Mart (DM) in MySQL belonging to the Human Resources area of the Decentralized Autonomous Government of Guaranda Canton (GADCG) and it will contain the information that has been previously treated in the ETL process. This developed mechanism will allow the area to be at the forefront of technological issues related to data integration, thus improving the recovery and collection of information that the area generates in its various activities. It is worth mentioning that the previous process of information processing was carried out manually, which led to the possibility of errors.

The implementation of this mechanism will be very useful for the members of the Human Resources area of the GADCG, since it will guarantee the availability, reliability and integrity of the information. In addition, it will allow informed decision making, since it will provide updated and accurate data based on the information handled by the area on the activities under its responsibility. Once the information is stored in the area's Data Mart, it will be possible to create control panels (visualizations) using the Microsoft Power BI Desktop tool in its free version, allowing to present the information collected in a visual way, which will allow a better interpretation of them. This low-cost but very useful implementation will provide the Human Resources area with the necessary information in a timely manner and in the right place, thus facilitating strategic decision making based on reliable and updated data.

Keywords: ETL, Human Resources, Data Mart, control panels, decision making.