



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA
DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

Business Intelligence aplicado al área de compras en la empresa
constructora Infinicon, San Borja

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la Información

AUTOR:

Br. Frank Oscar Gamarra Valencia (ORCID: 0000-0001-9148-0561)

ASESOR:

Dr. Edwin Alberto Martínez López (ORCID: 0000-0002-1769-1181)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria:

A Dios por que siempre me acompaña y sentir su fortaleza que me permite seguir adelante. Para Marcos Joel porque quiero ser un referente para él. A Chela por apoyar mi sueño, a July porque siempre esta pendiente de mi, a mis hermanas por su apoyo. Gracias Ayumi por tu soporte y tu perspectiva de trabajo. Y a Leoncio es un orgullo ser tu hijo.

Agradecimiento:

A los compañeros de la Maestría porque en todo este tiempo nos apoyamos con la finalidad de cumplir con nuestro objetivo. A los profesores y a la Universidad César Vallejo por su dedicación.



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El / La Bachiller: **Gamarra Valencia, Frank Oscar**

Para obtener el Grado Académico de **Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la Información**, ha sustentado la tesis titulada:

Business Intelligence aplicado al área de compras en la empresa constructora Infinicon, San Borja

Fecha: 14 de agosto de 2020

Hora: 5:00 p.m.

JURADOS:

PRESIDENTE:

Dr. Angel Salvatierra Melgar

SECRETARIO:

Dr. Ramirez Rios Alejandro

VOCAL:

Martinez Lopez Edwin Alberto

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

- Aprobar por Mayoría

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

-
-
-

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

- Redacción APA
-
-

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

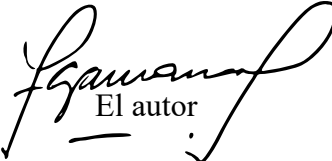
Declaratoria de autenticidad

Yo, Frank Oscar Gamarra Valencia, estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría Ingeniería de Sistemas, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: “Business Intelligence aplicado al área de compras en la empresa constructora Infinicon S.A.C.”, en 93 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Ingeniería de Sistemas, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 01 de Agosto de 2020


El autor

Índice

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	19
2.1. Tipo y diseño de investigación	20
2.2. Escenario de estudio	21
2.3. Participantes (características)	21
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
2.5. Procedimiento	23
2.6. Métodos de análisis de información	23
2.7. Aspectos éticos	24
III. RESULTADOS	25
IV. DISCUSIÓN	31
V. CONCLUSIONES	38
VI. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS	
Anexo 1: Matriz de categorización	
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	
Anexo 3: Matriz de desgravación de entrevista	
Anexo 4: Matriz de desgravación y codificación	

Anexo 5: Matriz de entrevistas y conclusiones

Anexo 6: Guía de observación

Anexo 7: Ficha de análisis documental

Anexo 8: Otras evidencias

Anexo9: Guía de implementación de BI en la constructora Infinicon S.A.C.

RESUMEN

Este trabajo está enfocado en el diseño, desarrollo, implementación de una solución de Business Intelligence en el área de compras de la empresa constructora Infinicon. El tema se divide en varias etapas, en primer lugar, realizamos una revisión de los conceptos acerca de BI con la finalidad de poder familiarizar a los colaboradores de la empresa para la implementación del presente estudio. El primer beneficio que se desea lograr es la de optimizar el área de compras con la finalidad de que puedan realizar sus labores con una adecuada cultura de análisis de datos, que a su vez permitiría optimizar recursos ahorrar costos tener una sola visión de la información para la toma de decisiones. Para la implementación nos basaremos en la metodología de Hefesto que nos va a permitir desarrollar todo el entorno de BI que vamos a necesitar para la implementación del proyecto en la empresa. A continuación realizamos un análisis de requerimientos con el jefe del área de compras, y la gerencia de administración y el gerente general para determinar exactamente cuáles son sus necesidades en cuanto a la información para la toma de decisiones, la tercera etapa es determinar los indicadores de los dos departamentos estableciendo la correspondencia con los datos transaccionales para determinar cada una de las tablas y los campos que van a servir para la creación del Data Mart y el nivel de granularidad que van a tener dichos indicadores. La cuarta etapa es determinar el modelo lógico del Data Mart estableciendo las tablas de dimensiones y de hechos de los indicadores establecidos y la unión que van a tener entre estos. La quinta etapa es la creación de los procesos de carga inicial tanto de las tablas de dimensiones como de hechos y los procesos de actualización de los indicadores al igual que su periodicidad de actualización (ETL), a continuación, realizamos la construcción del Data Mart y un prototipo de visualización de la información para poder consultar los indicadores creados y por último realizamos los manuales operacionales del Data Mart.

Palabras clave: Business Intelligence, Data Warehouse, ETL, Hefesto

ABSTRACT

This work is focused on the design, development, implementation of a Business Intelligence solution in the purchasing area of the construction company Infinicon. The topic is divided into several stages, firstly we carried out a review of the concepts about BI with the proposal of being able to familiarize the collaborators of the company for the implementation of this study. The first benefit to be achieved is updating the purchasing area so that they can carry out their work with an adequate culture of data analysis, which in turn would allow the optimization of the resources that save having a single vision of information. for decision making. For the implementation we will base ourselves on the Hefesto methodology that will allow us to develop the entire BI environment that we will need for the implementation of the project in the company. Next we carry out a requirements analysis with the head of the purchasing area, and the administration management and the general manager to determine exactly what the requirements are in terms of information for decision-making, the third stage is to determine the indicators of the two departments establishing the correspondence with the transactional data to determine each one of the tables and the fields that will be used to create the Data Mart and the level of granularity that these indicators will have. The fourth stage is to determine the logical model of the Data Mart establishing the tables of dimensions and the facts of the established indicators and the union that they will have between them. The fifth stage is the creation of the initial loading processes of both the dimension tables and the facts and the update processes of the indicators as well as their update frequency (ETL), a continuation we carry out the construction of the Data Mart and a prototype of information visualization to be able to consult the indicators created and finally we made the operational manuals of the Data Mart.

Keywords: Bussiness Intelligence, Data Warehouse, ETL, Hefesto