



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

TRABAJO DE INVESTIGACION

BASE DE DATOS II

“Sistema de almacén de productos de la empresa de telefonía Bitel”

PRESENTADO POR:

Fuertes Marcelo ,Armando

Vega Bazan,Edgar

Vidal Rosas ,Piero

Torres Arteaga, Luiggi

Montalvan Mateo, Elizabeth

Paico Villanueva,Junior

DOCENTE:

PALOMINO VIDAL CARLOS EFRAIN

LIMA-PERU

2018-II

**“SISTEMA DE ALMACEN DE
PRODUCTOS DE LA EMPRESA
TELEFONICA BITEL”**



INDICE

Contenido

“SISTEMA DE ALMACEN DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA TELEFONICA BITEL”	2
.....	2
INDICE	3
RESUMEN EJECUTIVO	8
OBJETIVO GENERAL:	9
OBJETIVOS ESPECIFICOS:	9
CAPITULO I:	10
MARCO TEÓRICO	10
1.1 QUE ES UNA BASE DE DATOS RELACIONAL	11
1.2 IMPORTANCIA DE LA BASE DE DATOS EN LAS ORGANIZACIONES	13
1.3 VENTAJAS	13
1.4 DESVENTAJAS	15
1.5 REPORTES MAS IMPORTANTES	16
Consumos de Almacén.-	16

Sumarios de Gastos Directos.....	16
Sumarios de Almacén.....	16
Saldos de periodos	16
1.6 PRINCIPALES GESTORES DE DATOS Y CARACTERISTICAS	17
Oracle	19
En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de Oracle. (GUERRA, 2017)	19
Microsoft SQL Server.....	20
En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de Microsoft SQL server. (GUERRA, 2017).....	20
Microsoft Access.....	21
En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de Microsoft Access. (GUERRA, 2017)	21
Visual FoxPro	22
En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de Visual FoxPro. (GUERRA, 2017)	22
PostgreSQL.....	23
Apache Derby.....	24

En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de Apache Derby. (GUERRA, 2017)	24
DB2	24
En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de DB2. (GUERRA, 2017)	25
DB2 Express C	26
1.7. CUADRANTE GARTNER 2017 SOBRE GESTORES DE BASE DE DATOS	27
1.8. ROLES RELEVANTES EN ALMACEN Y POST VENTA	29
.....	29
CAPITULO II:	32
ANALISIS DE LA ORGANIZACIÓN	32
2.1.DATOS GENERALES	33
2.1.1. Datos Generales de la Organizacion	33
2.1.2. MISIÓN	34
2.1.3.VISIÓN	34
2.1.4. ORGANIGRAMA	34

2.1.5. DIAGRAMA DE FLUJO	35
2.1.6. PROCESOS DEL AREA DE ALMACEN	36
2.1.7. DOCUMENTACION.....	37
2.1.8. Diagrama de Entidad Relación	39
Bibliografía	40

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Gartner 2017- Ranking de Gestores de DB	27
Ilustración 2: Gartner 2016 - Ranking de gestores de DB	28
Ilustración 3: Proceso de los roles relevantes en Bitel	29
Ilustración 4: Mapa del Almacen central de Bitel.....	33
Ilustración 5: Organigrama de la Empresa BITEL	34
Ilustración 6: Diagrama de Flujo del area de Almacen de Bitel	35

RESUMEN EJECUTIVO

Bitel, es una las 4 empresas de telecomunicaciones principales de Perú, actualmente se requiere desarrollar una aplicación utilizando una base de datos para un manejo más compacto, preciso y rápido sobre sus almacenes de bienes en la región de Lima Centro.

El presente Proyecto se ha elaborado a fin de responder a la necesidad de administrar de forma eficiente las acciones logísticas de la región Lima Centro. Una región que tiene mucha afluencia de público y muchos clientes por ganar, además de ser una región altamente competitiva en telecomunicaciones.

En este Proyecto se ha tratado de identificar el problema principal a resolver que se relaciona con la deficiente operación logística en la región de Lima Centro. Las acciones directas de Bitel para solucionar este problema no han tenido respuestas, por otra parte, también existe una falta absoluta de criterio sobre su manejo, desperdiciando recursos.

El proyecto propone crear una base de datos de todos los bienes (Celulares, Chips, accesorios, otros), que garantice un mejor flujo de información sobre que celulares, chips o accesorios que se requiere en los diferentes puntos de Lima Centro, así como también crear indicadores cuando un producto en específico se requiera reabastecer.

OBJETIVO GENERAL:

Crear una base de datos de todos los bienes (Celulares, Chips, accesorios, otros), que garantice un mejor flujo de información sobre que celulares, chips o accesorios que se requiere en los diferentes puntos de Lima Centro, así como también crear indicadores cuando un producto en específico se requiera reabastecer.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Recopilar toda la información sobre los productos de Bitel, ya sean celulares, chips u otros.
- Realizar estudios de mercado para determinar la demanda de equipos que se requiere en el sector.
- Comparar la logística antigua con la nueva que se aplicara, y así resumir el balance de las mejoras obtenidas.

CAPITULO I:

MARCO TEÓRICO

1.1 QUE ES UNA BASE DE DATOS RELACIONAL

Según la DRAE, nos dice que base de datos es un termino relacionado con el mundo de la informatica, y lo define como “conjunto de datos organizado de tal modo que permita obtener con rapidez diversos tipos de informacion”. adonación de Miguel y Mario Piattini ofrecen una informacion mas precisa:

Coleccion o deposito de datos integrados, almacenados en soporte secundario (no volátil) y con redundancia controlada. los datos, que han de ser compartidos por diferentes usuarios y aplicaciones, deben mantenerse independientes de ellos y su definicion (definicion de la BD), unica y almacenada junto con los datos, se ha de apoyar en un modelo de datos, el cual ha de permitir captar las interrelaciones y restricciones existentes en el mundo real. Los procedimientos de actualizacion y recuperacion, comunes de bien determinados, facilitaran la seguridad del conjunto de datos (rioja, 2014, pág. 20)

Una base de datos relacional es un conjunto de elementos obtenidos y recopilados que tienen datos con relaciones predefinidas entre todos. Dichos elementos estan normalmente organizado mediante tablas con columnas y filas. Estas tablas sirven para que puedan almacenar informacion sobre todo tipo de objetos que van representando a una base de datos. Cada columna guarda un especifico tipo de dato que tiene un valor de un atributo.

Asi como las columnas tiene importancia , las filas de la tabla tienen tambien mucha relevancia y se identifican con una marca unica llamado clave principal, como tambien hay otras filas que pueden tener relacion con otras claves extranjeras (foráneas). Tienen un acceso a los datos de distintas formas sin tener que organizar las tablas de la base de datos. (Amazon Company, 2018)

Base de datos relacional. Representa la información en forma de entidades y relaciones entre ellas, evitando rutas preconcebidas para localizar los datos y huyendo de la rigidez de los modelos previos. Cada entidad y cada relación aparece en forma de tablas bidimensionales (con filas y columnas). Es el modelo más extendido desde hace décadas, gracias a compañías como Oracle, IBM o Microsoft (que posteriormente evolucionaron hacia el modelo objeto-relacional), aunque hoy en día podemos encontrar bases de datos relacionales puras, como MySQL o SAP Sybase. (Rioja, 2014)

1.2 IMPORTANCIA DE LA BASE DE DATOS EN LAS ORGANIZACIONES

Alguna de los enormes beneficios que ha hecho la informática en los procesos del día a día a las empresas es el término de Base de Datos, por todo lo que sospecha las órdenes en las empresas. Una base de datos bien organizada y que tenga una buena funcionalidad podría ser un gran armamento para la rivalidad entre diferentes empresas.

Según (davidhernandez86, s.f.) Señala que:

“Uno de los grandes aportes aplicables que ha traído la Informática a las actividades diarias de las organizaciones, ha sido el concepto de Base de Datos (BBDD) por todo lo que supone la disciplina en la organización de los datos de una empresa. Una base de datos bien gestionada y establecida, puede llegar a ser un arma que marque la diferencia competitiva entre diferentes empresas.” (pg. 1)

1.3 VENTAJAS

- Las bases de datos permiten obtener información en forma más sencilla.
- Obtener información estructurada.
- Compartir información en forma simultánea con otros usuarios o con otras bases de datos.
- Facilita la estandarización de procesos, nombres de registros, etc.
- Permite controlar la duplicidad de datos (redundancia)
- Permite controlar la duplicidad, triplicidad, etc. de almacenamiento de espacio en disco.
- Permite la sincronización de datos.

- Una misma base de datos sirve para diversos y varios sistemas que trabajen sobre esa DB.
- Esto, por otra parte, permite la centralización de datos.
- Permite la unificación de datos.
- Seguridad e integridad de información mediante validación de usuarios.
- Creación de diferentes niveles de seguridad.
- Validación de condiciones de entrada de registros (lo que permite controlar errores humanos en el ingreso de datos).
- Flexibilidad y rapidez para obtener información.
- Aumenta la productividad (no se debe preocupar por la organización de los datos ni de la validación). (Group, 2015)
- Las bases de datos son independientes de los programas y/o aplicaciones (por lo que un cambio en la estructura de los programas o en su código no afecta la a la DB, y viceversa).
- Esto origina independencia de los datos.
- Las bases de datos no son instalables, sino que son portables. Basta con copiarlas, importarlas.
- Las bases de datos son modificables en su estructura, por lo que fácilmente podemos adicionar nueva información a un registro, nuevas tablas, etc.

1.4 DESVENTAJAS

En nuestro mundo actual tenemos acceso informatizado hasta para mercar, y toda esta infraestructura no sólo requiere de internet, sino de esos repositorios maravillosos llamados Bases de datos. Sin embargo, con todo su potencial, tienen algunas cosas y aspectos que no siempre nos harán ser felices, mismos que analizaremos a continuación.

- Tamaño, espacio. Una BD suele requerir mucho espacio en disco, suelen volverse pesadas.
- Son un producto complejo, por lo que no toda persona será capaz de manipularla y/o ponerse al cargo de su mantenimiento.
- Costo. Algunos gestores y productos de bases de datos suelen ser costosos. Tales como Oracle, DB2, Etc.
- Requieren de capacitación, asesoría y acompañamiento para enseñar su manejo.
- Se requiere de una persona para que esté al tanto del mantenimiento o de fallos.
- Cuando la BD crece mucho puede llegar a ponerse lenta, lo que afecta las búsquedas y la recuperación de información.
- Un fallo en la BD afecta a todo el entorno, máxime si es una DB cenral y varias aplicaciones recuperan información desde la misma base de datos.
- Si la BD se llega a corromper es complejo repararla y volverla a su anterior estado.

- Esperamos te haya servido. Si tienes más ventajas y desventajas que proporcionan o pueden suponer las bases de datos puedes ayudarnos dejándolas dentro de los comentarios. (Group., 2015)

1.5 REPORTES MAS IMPORTANTES

Consumos de Almacén.- Este reporte nos permite tener un condensado, por periodo, de que materiales se usaron, su cantidad y el costo que generaron, dando una idea de cuanto se gastó en cada periodo, y que material se usó.

Sumarios de Gastos Directos.- Este reporte nos permite tener un análisis de que gastos directos fueron efectuados en cada periodo en particular, y los periodos aparecen enumerados aun si no hubo en ellos algún gasto directo para así poder hacer mas fácil su observación.

Sumarios de Almacén.- Este reporte nos permite tener un análisis de cada material de almacén usado en la obra, en que periodos se usó, y cuanto se ha gastado de este material en la obra, es parecido al anterior pero el orden se da por material, en lugar de hacerlo por periodo.

SalDOS de periodos.- Este reporte nos permite ver de una manera condensada como se han hecho los gastos por material y por mano de obra en todos los periodos así como las aportaciones realizadas y el pago de honorarios, dando un saldo final y un acumulado de los gastos hasta el momentos del reporte.

1.6 PRINCIPALES GESTORES DE DATOS Y CARACTERISTICAS

- My SQL
- Oracle
- Microsoft Access
- Visual FoxPro
- PostgreSQL
- DB2 Express C
- Microsoft SQL Server
- DB2
- Apache Derby

MySQL

Tabla 1: Gestor de Base de Datos MySQL

Características	Ventajas	Desventajas
<p>Contiene un sólido y amplio subconjunto del lenguaje SQL. Dispone una amplia cantidad de plataformas transacciones y claves foráneas.</p> <p>Contiene una conectividad segura y una búsqueda e indexación de campos de texto.</p> <p>Integración perfecta con PHP.</p>	<p>My SQL es un software es OpenSource(código abierto), además ofrece velocidad al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento.</p> <p>Bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema también posee facilidad de configuración e instalación y soporta gran variedad de Sistemas Operativos.</p>	<p>Una de las principales desventajas de My SQL es que es muy limitada y no soporta integridad relacional ni transacciones en aplicaciones web no muy complejas que requieren muchos usuarios.</p>

En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de MYSQL (GUERRA, 2017)

Oracle

Tabla 2: Gestor de Base de Datos Oracle

Características	Ventajas	Desventajas
<p>Es una herramienta de administración gráfica que es muy intuitiva y cómoda de utilizar.</p> <p>Ayuda a analizar datos y efectuar recomendaciones para mejorar el rendimiento y la eficiencia en el manejo de aquellos datos que se encuentran almacenados.</p> <p>También apoya en el diseño y optimización de modelos de datos.</p>	<p>Lo más ventajoso de Oracle es que puede ejecutarse en todas las plataformas, desde una PC hasta un supercomputador.</p> <p>Además soporta todas las funciones que se esperan de un servidor "serio" y permiten el uso de particiones para la mejora de la eficiencia, de replicación e incluso ciertas versiones admiten la administración de bases de datos distribuidas.</p>	<p>Una de las principales desventajas de Oracle es el elevado costo económico en licencias personales. Además una mala configuración en la instalación de este software lo convierte en un sistema desesperante y lento.</p>

En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de Oracle. (GUERRA, 2017)

Microsoft SQL Server

Tabla 3: Gestor de Base de Datos MS SQL Server

Características	Ventajas	Desventajas
<p>Posee una compresión de Datos que permite que los datos se almacenen de una manera más eficiente, y reduzca los requisitos de almacenamiento para sus datos.</p> <p>La Compresión de Datos también ofrece mejoras significativas en el rendimiento para grandes cargas de trabajo</p>	<p>Es útil para manejar y obtener datos de la red de redes y compatibilidad con la mayoría de las tareas administrativas de SQL Server.</p> <p>Al trabajar en una red social permite agregar otros servidores de SQL Server, y puede ver las bases de datos del otro compañero.</p>	<p>Utiliza mucho la memoria RAM para las instalaciones y utilización de software.</p> <p>No se puede utilizar como practicas porque se prohíben muchas cosas, tiene restricciones en lo particular.</p> <p>Tiene muchos bloqueos a nivel de página, un tamaño de página fijo y demasiado pequeño, una pésima implementación de los tipos de datos variables.</p>

En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de Microsoft SQL server. (GUERRA, 2017)

Microsoft Access

Tabla 4 Gestor de Base de Datos MS Access

Características	Ventajas	Desventajas
<p>Dentro del archivo, puede utilizar:</p> <p>Tablas para almacenar los datos, consultas para buscar y recuperar únicamente los datos que necesita.</p> <p>Formularios para ver, agregar y actualizar los datos de las tablas e informes para analizar o imprimir los datos con un diseño específico.</p>	<p>Otorga capacidades para aprovechar la información, incluso si no es experto en bases de datos. Además, a través de bases de datos web recién agregadas, Access amplía la eficacia de los datos, facilitando el seguimiento, la creación de informes y el uso compartido con otras personas.</p> <p>Los datos nunca estarán más allá del explorador web más cercano.</p>	<p>No es funcional para bases de datos de gran calibre (en cuanto a volumen de datos o de usuarios)</p> <p>Entre sus mayores inconvenientes figuran que no es multiplataforma, pues sólo está disponible para sistemas operativos de Microsoft, Su uso es inadecuado para grandes proyectos de software que requieren tiempos de respuesta críticos</p>

En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de Microsoft Access. (GUERRA, 2017)

Visual FoxPro

Tabla 5: Gestor de Base de Datos Visual FoxPro

Características	Ventajas	Desventajas
<p>Ofrece a los desarrolladores un conjunto de herramientas para crear aplicaciones de <u>bases de datos</u> para el escritorio, entornos cliente/servidor, tablet PC o para la <u>Web</u>.</p> <p>Entre sus características se pueden enumerar:</p> <p>Capacidades poderosas y muy veloces para el manejo de datos nativos y remotos.</p> <p>Flexibilidad para crear todo tipo de soluciones de bases de datos.</p>	<p>Flexibilidad para Construir Todo Tipo de Soluciones de Base de Datos.</p> <p>Fácil de Actualizar.</p> <p>Además posee herramientas de productividad Entendibles para el Programador.</p>	<p>Visual FoxPro es deficiente debido a su menor capacidad de procesamiento (no funciona adecuadamente con grandes volúmenes de información).</p>

En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de Visual FoxPro. (GUERRA, 2017)

PostgreSQL

Tabla 6: Gestor de Base de Datos PostgreSQL

Características	Ventajas	Desventajas
<p>Sus características técnicas la hacen una de las bases de datos más potentes y robustos del mercado.</p> <p>Diseñado para ambientes de alto volumen y nadie puede demandarlo por violar acuerdos de licencia, puesto que no hay costo asociado a la licencia del software.</p>	<p>Instalación ilimitada</p> <p>Fácil de Administrar y dispone de la flexibilidad para hacer investigación y desarrollo de sistemas sin necesidad de incurrir en costos adicionales de licenciamiento.</p> <p>Está disponible para más de 34 plataformas y es un software de código abierto.</p>	<p>Es 3 veces más lento que My SQL.</p> <p>La sintaxis de algunos de sus comandos o sentencias no es nada intuitiva y es muy consumista de recursos.</p> <p>No posee ayuda en línea hay foros oficiales, pero no hay una ayuda obligatoria.</p>

En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de Postgre SQL. (GUERRA, 2017)

Apache Derby

Tabla 7: Gestor de Base de Datos Apache Derby

Características	Ventajas	Desventajas
<p>El tamaño del programa es muy reducido, ocupando 2.6 megabytes entre el motor base y controlador integrado JDBC, utilizando muy poco espacio en el computador donde se instalara el programa.</p> <p>Es un software libre.</p>	<p>Fácil manejo del programa e instalación.</p> <p>No necesita un administrador de base de datos.</p> <p>Controla la redundancia de datos, esto ayuda a reducir los datos que ocupan espacio innecesariamente dentro de la base de datos.</p>	<p>La principal desventaja que se encuentran en este gestor de base de datos, se enfoca hacia su lenguaje programático Java, debido a que no todas las aplicaciones son compatibles con este lenguaje programático, trayendo como consecuencia que las personas que no posean aplicaciones compatibles no podrán utilizar este gestor de base de datos.</p>

En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de Apache Derby. (GUERRA, 2017)

DB2

Tabla 8: Gestor de Base de Datos DB2

Características	Ventajas	Desventajas
-----------------	----------	-------------

<p>DB2 posee monitor gráfico el cual posibilita observar el tiempo de ejecución de una sentencia SQL y corregir detalles para aumentar el rendimiento.</p> <p>Permite gestionar tanto datos relacionales convencionales como datos XML, sin necesidad de que tengan que ser transformados, esta capacidad es única en el mercado.</p>	<p>Permite agilizar el tiempo de respuestas de una consulta</p> <p>Recuperación utilizando accesos de sólo índices. Predicados correlacionados.</p> <p>Posee tablas de resumen, tablas replicadas, unioneshash y utiliza una combinación de seguridad externa y control interno de acceso a proteger datos.</p>	<p>Lentitud crear y ejecutar consultas.</p> <p>Utiliza mucho la memoria RAM para las instalaciones y utilización de software.</p> <p>DB2 posee un elevado costo económico en licencias personales.</p>
---	---	--

En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de DB2. (GUERRA, 2017)

DB2 Express C

Tabla 9: Gestor de Base de Datos DB2 Express C

Características	Ventajas	Desventajas
Ofrece a los desarrolladores un conjunto de herramientas para crear aplicaciones de <u>bases de datos</u> para el escritorio, entornos cliente/servidor, tablet PC o para la <u>Web</u> .	Permite Administrar datos Relacionales o datos XML. Permite la construcción de aplicaciones independientes, web, cliente-servidor y empresariales.	Lentitud crear y ejecutar consultas. Utiliza mucho la memoria RAM para las instalaciones y utilización de software.

En la tabla se muestra las características, ventajas y desventajas de DB2 Express C. (ESPINOZA, 2016)

1.7. CUADRANTE GARTNER 2017 SOBRE GESTORES DE BASE DE DATOS

Aquí mostramos una tabla con los cuadrantes de todos los gestores de base de datos, donde hay un ranking de los más usados y con mejores críticas sobre su funcionamiento. Hasta donde podemos ver, Microsoft siendo el líder del ranking, son muchos gestores conocidos por los cuales se hace una tabla midiendo la habilidad de ejecución e integridad de la visión y dividiéndose en 4 sectores: Retadores, Líderes, Jugadores de nicho y Visionarios. Donde podemos sacar conclusión la efectividad y rendimiento de los gestores de base de datos.

Ilustración 1: Gartner 2017- Ranking de Gestores de DB



En la ilustración se muestra los ranking's de los gestores de base de datos, evaluados por el cuadrante mágico Gartner 2017. (Inco., 2017)

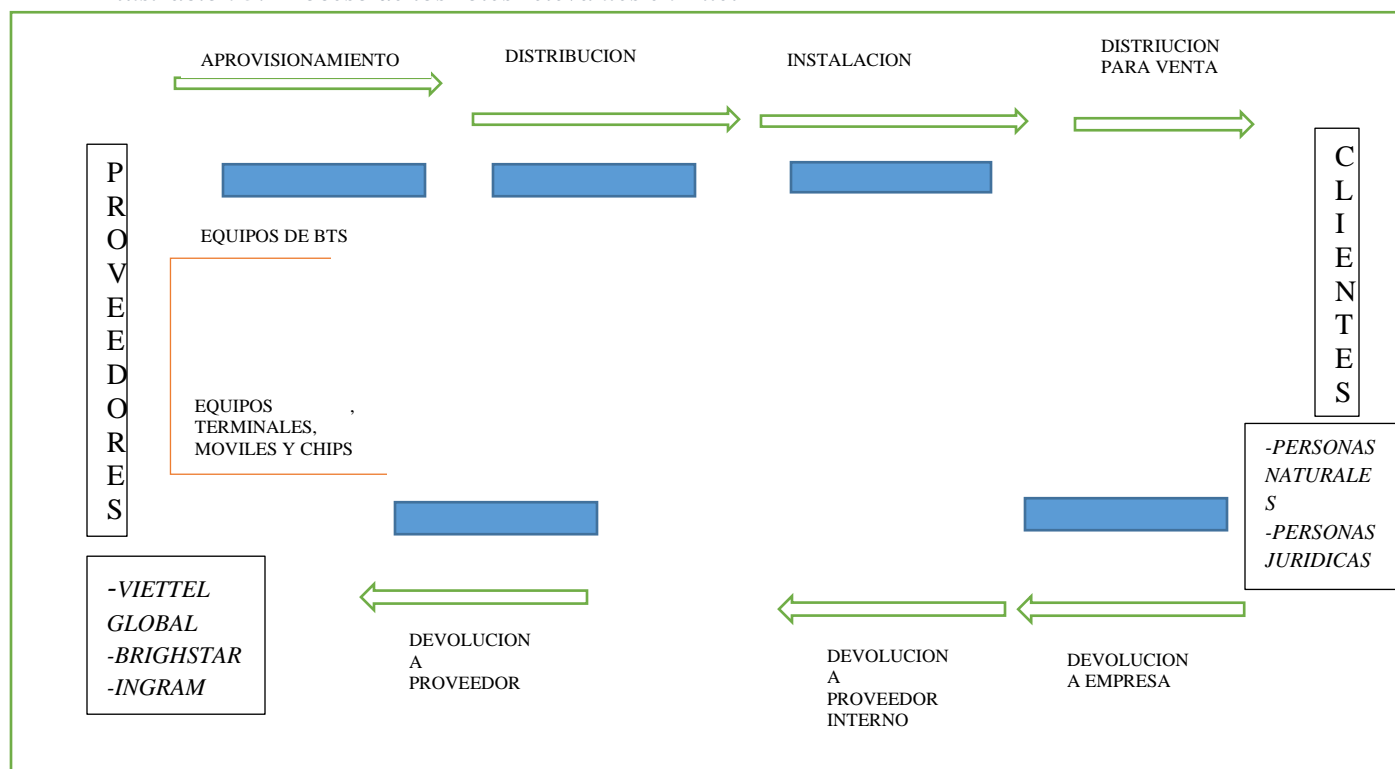
Ilustración 2: Gartner 2016 - Ranking de gestores de DB



Como nos podemos dar cuenta a comparacion del grafico anterior, en el año 2016, Microsoft sigue encabezando en la lista de los gestores de base de datos , dando a conocer asi por dos años consecutivos su eficacia y optimo rendimiento. (VIR, 2016)

1.8. ROLES RELEVANTES EN ALMACEN Y POST VENTA

Ilustración 3: Proceso de los roles relevantes en Bitel



Actores: En cualquier cadena de suministros, como ejemplo la empresa que estamos viendo, BITEL, tiene diversos actores que interactúan en los procesos de almacén y entre otros. Puede ver en el gráfico como es el proceso de negocio de BITEL con sus actores conectados.

Proveedores: Para poder adquirir los equipos que utiliza en su negocio, necesita no solo de sus recursos sino también de agente intermediarios, los cuales tienen trato directo con las marcas ya mencionadas en el gráfico antes visto. Y ellos son Viettel Global, Viettelimex, Brightstar e Ingram. Dos de ellas son de procedencia

vietnamitas. Dichas empresas hacen compras y negocios para la implementacion y mejora de la marca Bitel. Las compras son principalmente destinadas para equipos de infraestructura de red móvil y terminales móviles de la marca Bitel.

Clientes: Cuando hablamos de los clientes de Bitel, se puede mencionar que son una parte fundamental del negocio de compra y venta tango como el funcionamiento de logistica , dado que ellos son los que obtienen y solicitan los equipos y productos que la empresa tiene para ofrecer. Entre los clientes se pueden clasificar en: Persona Natural y Persona Juridica. La primera mencionada se trata de las personas que adquieren lineas moviles y equipos para uso domestico, como por ejemplo : celular movil, linea fija, internet. En cambio , las personas jurídicas necesitan otro tipo de servicios similares pero con otros aspectos, ya que son personas corporativas, que mantienen una empresa , por lo tanto requieren de servicios dedicados o circuitos de red. Y por ultimo se tiene tambien los lugares atorizados de Bitel para ofrecer y vender los productos.

Aprovisionamiento: Esto aplica para todas los los equipos que tiene Bitel. Como todas las compras que se realizan , sean locales o de importaciones, las entregas se haran en el Almacen Principal de la empresa, ubicado en el distrito de Callao. Como tambien hay excepciones que pueden hacer entregas a la sede central por motivos de uso en el centro de conmutacion que se encuentra en el punto de la sede central.

Despues de haber recibido los productos, hay un area que se encarga de registrar los productos y de gestionar las entregas a las sedes que tiene requerimientos de dichos equipos teniendo una previa coordinación con los almacenes de cada sede. Esta área se tiene como nombre: Departamento de Inversiones ,que en definitiva está encargado de hacer las compras , recepciones, negociaciones y registros de los requerimientos y entregas de los equipos a todo los almacenes.

Distribucion: El Almacen principal está localizado donde se va a realizar todos los procesos de distribucion a todos los puntos de venta y sede de almacen. Siendo todos los equipos acondicionados para la entrega al cliente.

Devolución: En el proceso de recepcion de los equipos al Almacén Central , optan por hacer una inspeccion detallada de las cantidades y la calidad de los equipos. A ello, cualquier detalle poco usual es llevado a un proceso de gestion de riesgos, dado que tratan como empresa y marca reconocida evitar devoluciones y/o reclamos. En el caso de que sea una importacion , se contactan en el mismo dia con el proveedor para darle una solucion a la falla. En ese sentido los procesos de devoluciones son pocos, pero aun así se llega a explicar el funcionamiento de dicha accion. Cuenta con procesos y metodos claros al presentarse un inconveniente con una compra.

CAPITULO II:

ANALISIS DE LA ORGANIZACIÓN

2.1.DATOS GENERALES

2.1.1. Datos Generales de la Organizacion

BITEL (Viettel Peru S.A.C):

La compañía de telecomunicaciones Bitel es filial del grupo vietnamita Viettel y ofrece servicios 3G y 4G a personas y empresas. Bitel opera en Perú desde 2011, cuando empezó a desplegar la infraestructura de lo que hoy es la mayor red de fibra óptica del país, que abarca 24 regiones y recorre un total de 17.000km. La empresa comenzó a ofrecer servicios en 2014.

En primer lugar, la ubicación del almacén es un punto clave los procesos, pues involucra aspectos como seguridad y capacidad de maniobras en la entrada. Este Almacén Central está ubicado en El Sol 396, Urb. Santa Cruz en el Callao, muy cerca al Centro Comercial Minka.

Ilustración 4: Mapa del Almacen central de Bitel



Fuente: Google Maps(2018)

2.1.2. MISIÓN

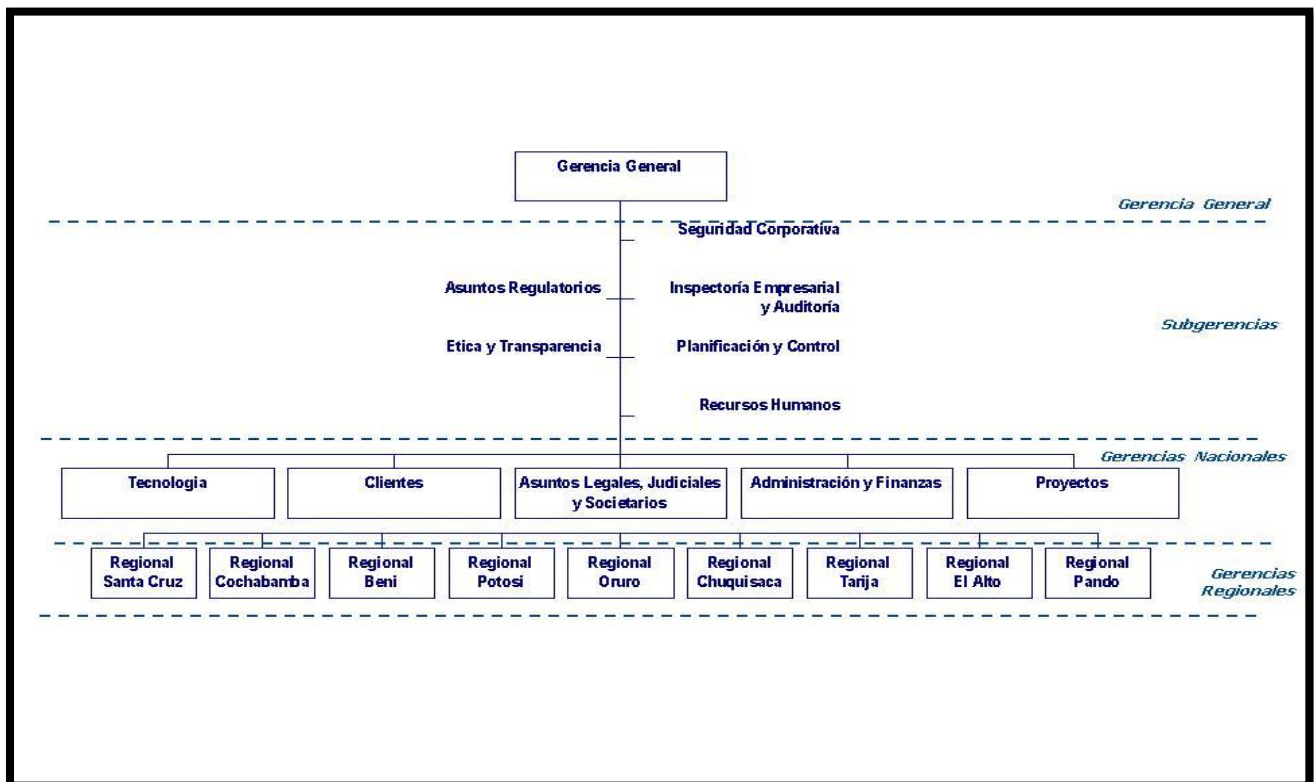
- Ampliación de la infraestructura de la red.
- Responsabilidad social y productos básicos.
- Desarrollar servicios en otras áreas como: Educación, Gobierno.
- Servicios de tecnología digital con un mejor alcance al público.

2.1.3. VISIÓN

- Ser la empresa de Telefonía Móvil de presencia mundial mas requerida y utilizada.

2.1.4. ORGANIGRAMA

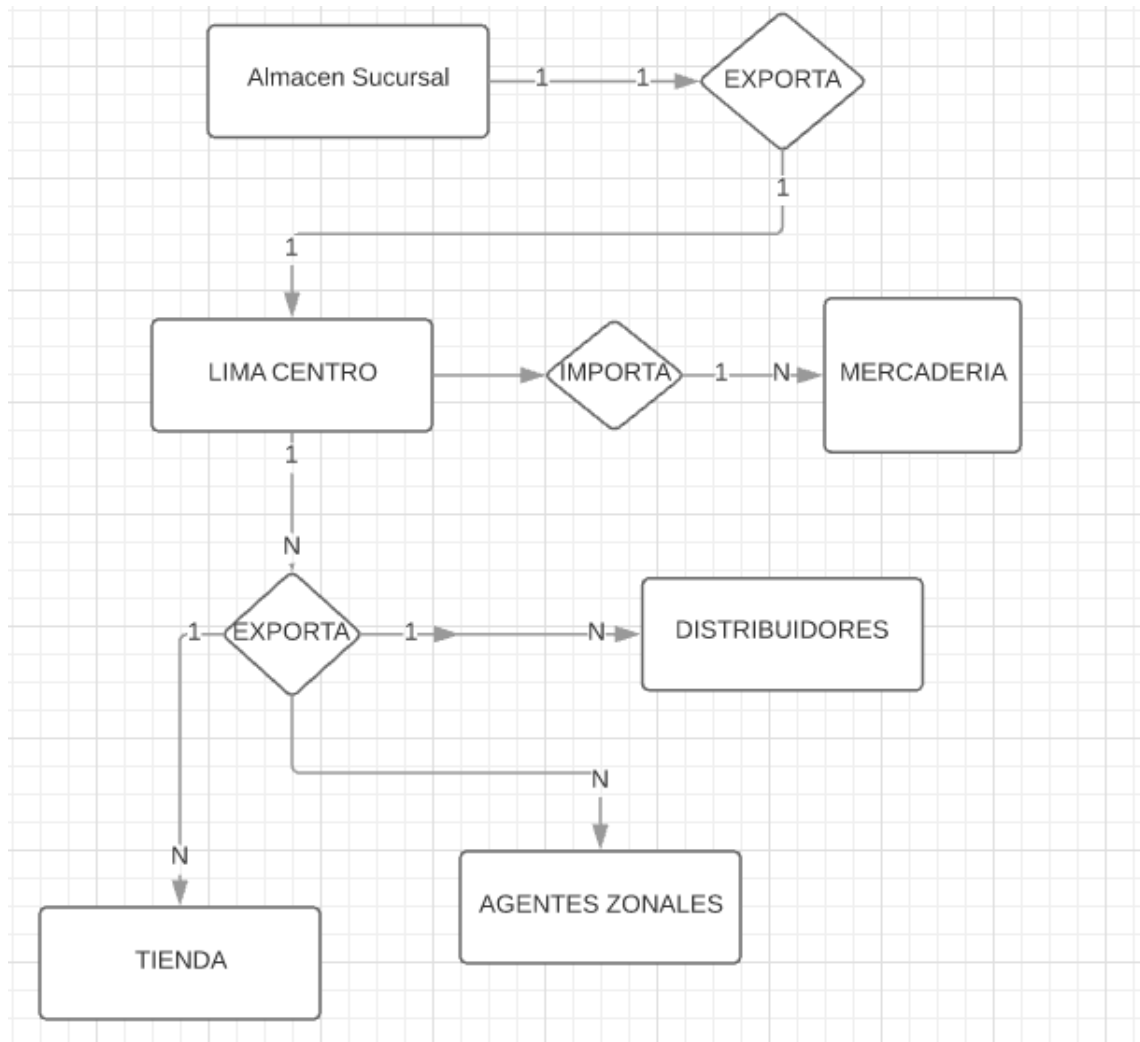
Ilustración 5: Organigrama de la Empresa BITEL



En la figura se aprecia el modelo jerárquico y la arquitectura de negocio de la empresa BITEL

2.1.5. DIAGRAMA DE FLUJO

Ilustración 6: Diagrama de Flujo del area de Almacen de Bitel



Aquí podemos observar el diagrama de flujo del area de almacen de la empresa Bitel tanto para los almacenes sucursales y como tambien el proceso la sede principal.

2.1.6. PROCESOS DEL AREA DE ALMACEN

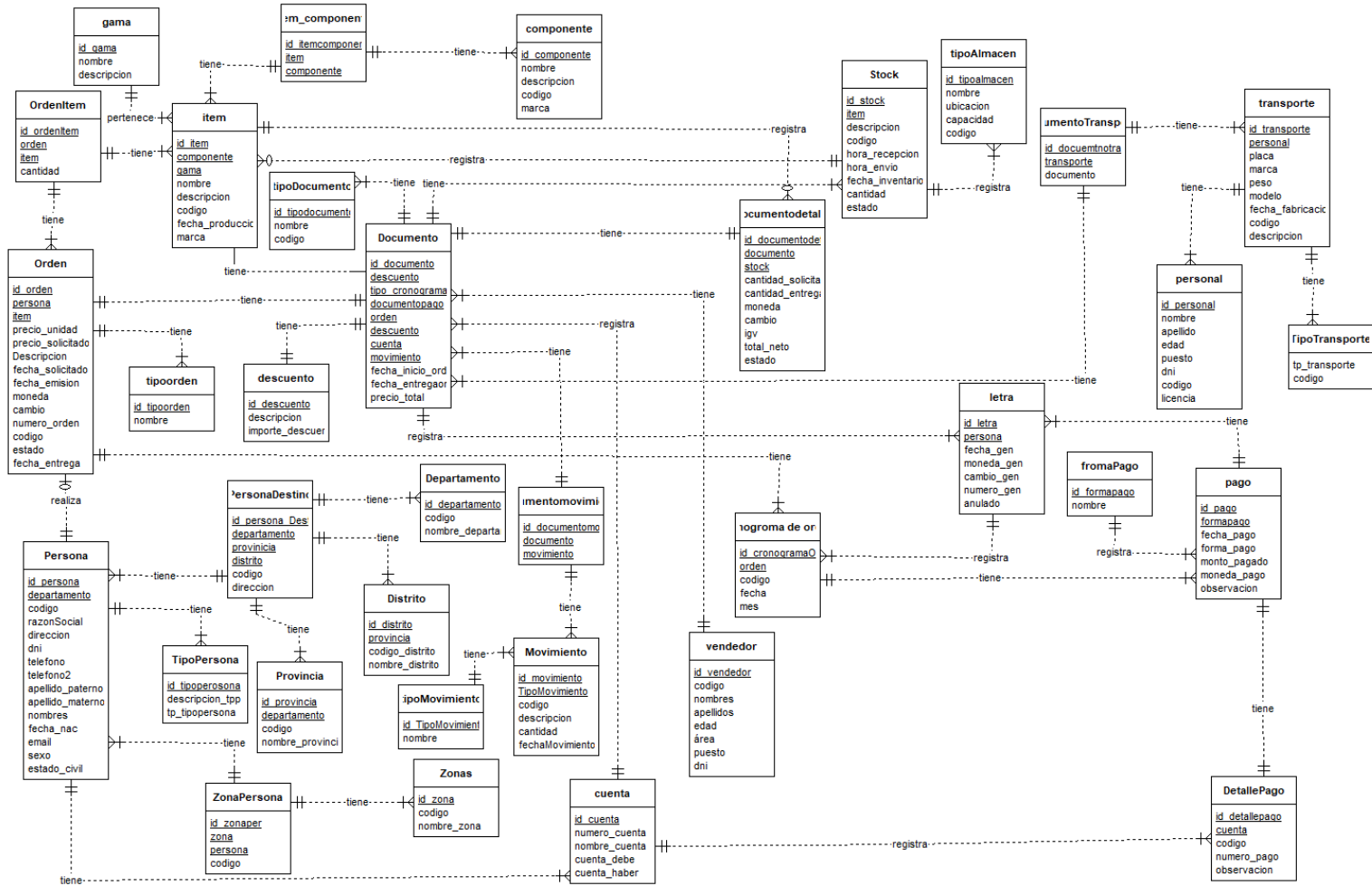
- La región de Lima Centro recibe mercadería (Celulares, chips, recargas, etc.), del almacén de la sucursal. El almacén de la sucursal está ubicada en el centro de lima, a una cuadra del Jirón de la Unión, y el almacén esta de la región de Lima Centro está ubicada en la Av. Tacna.
- La región Lima Centro recibe la mercadería físicamente, verificando las cantidad y el estado de los bienes.
- La región verifica la exportación por sistema que hizo la sucursal si concuerda con lo recibido físicamente.
- Después de haber verificado el estado físico y virtualmente, se procede a importar por sistema.
- Una vez importado por sistema, la región Lima Centro recién podrá hacer uso de la mercadería. (ventas, exportar a tiendas, etc.).

2.1.7. DOCUMENTACION

En el área de logística de Bitel en base al proceso de almacén, se requiere hacer una documentación completa en base a la orden, donde se necesita saber el tipo de orden (compra o venta), el código de orden, estado, número de orden (si fuese orden continua), moneda, la fecha en que es solicitado la orden, el precio que se solicita por la orden, el producto (ítem), la cantidad, precio por unidad, descripción; parte de la solicitud de orden, se necesita saber los datos del cliente, su nombre, apellidos, código, razón social, dirección, DNI, teléfono, teléfono2, estado, email, sexo, estado civil, fecha de nacimiento, departamento, provincia, distrito. También se requiere saber quién fue el vendedor, del vendedor se necesita saber su nombre, código, apellido, edad, área, puesto, DNI. La solicitud de orden pasa por una evaluación previa a ser aceptada, donde se define el descuento a la orden si cumpliera con el requisito, al aprobarse se le asigna una fecha de aprobación (fecha emisión); en la previa evaluación, se rectifica la orden, verificando si existe producto solicitado, de ese producto se desea saber el código, nombre, descripción, fecha de producción, marca, sus componentes; cada componente tiene un nombre, descripción, código, marca, nombre. Se define la letra de pago, el número de letras generado, se requiere saber de la letra, cambio de moneda, moneda, fecha generada. Luego de generar la letra de pago, se establece un cronograma de orden donde se requiere saber el código, la fecha, el mes. Como stock se necesita guardar los datos del producto, la fecha en que se realizó el inventario, cantidad, estado, hora de entrada, hora de salida, descripción, código, gama; el tipo de almacén donde está almacenado, del almacén se necesita saber el nombre, ubicación, código y capacidad. Al procesar la orden, se pasa a la fase de documentación estableciendo el tipo de documento que se realizará, de la documentación se requiere saber la fecha de inicio de la orden, fecha de entrega, precio total, el tipo de movimiento (entrada o salida); el movimiento tiene como registro código, descripción, cantidad. En el documento se registra la cuenta del cliente, de la cuenta se necesita saber número de cuenta, nombre de cuenta, cuánto debe (cuenta debe) y cuánto paga (cuenta hacer). En la documentación también se requiere saber en qué transporte fue enviado o recibido, del transporte

se requiere saber el tipo de transporte, su placa, marca, peso, modelo, fecha de fabricación, código, descripción; así mismo se requiere saber los datos del personal que estuvo a cargo del transporte, se requiere saber su nombre, apellido, edad, puesto, DNI, código, licencia. Como detalle de la documentación, se desea registrar la cantidad solicitado, cantidad entregado, moneda, el cambio de moneda, igv, el estado para llevar control si está pendiente en cancelar o no, el total neto de pago. Al momento de pagar se requiere saber la fecha en que se pagó, la forma de pago, monto pagado, moneda en que pagó y la observación. Como detalle del pago, se registrará el número de pago con la cuenta.

2.1.8. Diagrama de Entidad Relación



Bibliografía

Amazon Company. (2018). *Amazon*. Retrieved from AWS Amazon :
<https://aws.amazon.com/es/relational-database/>

Comercio, E. (2015, Mayo 31). *¿Tu empresa maneja bases de datos? Aprende cómo cumplir la ley*. Retrieved from <https://elcomercio.pe/economia/personal/empresa-maneja-bases-datos-aprende-cumplir-ley-347845>

Cooper, S. B. (n.d.). *Cuál es la importancia de un diagrama de entidad-relación en una base de datos*. Retrieved from https://techlandia.com/importancia-diagrama-entidadrelacion-base-datos-info_193253/

davidhernandez86. (n.d.). *La importancia de las Bases de Datos (BBDD) en las empresas*. Retrieved from <https://germenstartup.wordpress.com/2015/01/29/la-importancia-de-las-bases-de-datos-bbdd-en-las-empresas/>

ESPINOZA, L. (2016, abril sábado). *GESTORES DE BASES DE DATOS,CARACTERISTICAS,VENTAJAS Y DESVENTAJAS*. Retrieved from *GESTORES DE BASES DE DATOS,CARACTERISTICAS,VENTAJAS Y DESVENTAJAS*:
<http://ventajasydesventajasdebasesdedatos.blogspot.com/>

FORMAS NORMALES – NORMALIZACIÓN DE BASE DE DATOS. (n.d.). Retrieved from
<https://tihuilo.wordpress.com/2014/02/24/formas-normales-normalizacion-de-base-de-datos/>

Group, E.-C. (2015, JUNIO 18). *EL PENSANTE*. Retrieved from EL PENSANTE:
<https://educacion.elpensante.com/ventajas-y-desventajas-de-las-bases-de-datos/>

Group., B. E.-C. (2015, JUNIO 18). *EL PENSANTE*. Retrieved from EL PENSANTE:
<https://educacion.elpensante.com/ventajas-y-desventajas-de-las-bases-de-datos/>

GUERRA, G. (2017, Abril 8). *GiolettGuerra Blog*. Retrieved from
<http://giolettguerra.blogspot.com/2017/04/>

hispano, m. (n.d.). *Normalización de bases de datos*. Retrieved from
<http://www.eet2mdp.edu.ar/alumnos/MATERIAL/MATERIAL/info/infonorma.pdf>

Inco., M. (2017). *Info Microsoft*. Retrieved from Info Microsoft Web Site:
<https://info.microsoft.com/gartner-odbms-magic-quadrant-register.es-es.1.html?ls=website>

rioja, a. m. (2014). *bases de datos diseño y gestion*. madrid: sintesis.

Rioja, A. M. (2014). *Sintesis S.A*. Retrieved from Editorial Sintesis S.A Web Site:
<https://www.sintesis.com/data/indices/9788490770429.pdf>

tihuilo. (2014 , febrero 24). *FORMAS NORMALES – NORMALIZACIÓN DE BASE DE DATOS*.

VIR. (2016). *VIR*. Retrieved from Vietnam Viestment Review: <https://www.vir.com.vn/gartner-positions-microsoft-as-number-1-in-2016-magic-quadrant-46217.html>