**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**Universidad del Perú, Decana de América

**Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática**

Escuela Profesional de Ingeniería de Software



**“Documento de Especificación de la Base de Datos”**

**ASIGNATURA:** GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

**DOCENTE:** Wong Portillo, Lenis Rossi

**GRUPO:** 6

**PROYECTO:** De compras!

**INTEGRANTES:**

* Porras Quispe, Marco Aurelio
* Carmen Cruzatti, Angel Gerardo
* Gil Jauregui, Jesus Orlando
* Gonzales Broncano Jose Daniel
* Loaiza Sighuas, Leonardo Dario
* De la Cruz Torres, Diego
* Cespedes Flores, Sebastian
* Ventura Villanueva, Cristofher Moisés

**ÍNDICE**

[**Introducción**](#_1vs8a3ys2yi9) **3**

[**Especificaciones de hardware y software**](#_wt4yeou4cmwd) **3**

[Selección de software](#_w954omr16ms9) 3

[Requisitos de hardware](#_4gnjflwifv3) 4

[Especificaciones generales](#_5qbmkrd5dna7) 4

[Especificaciones técnicas detalladas](#_xa1tbnae1uf2) 5

[**Diseño de la Base de Datos**](#_wkhtmc5nxret) **6**

[**Apéndice – Tipos de Datos**](#_4rmy8bd6d4v0) **6**

# 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versión | Autores | Fecha |
| 1 | Ventura Villanueva Cristhofer Moises | 30/10/2021 |

# 

# Introducción

En la actualidad la recopilación de datos es fundamental para que una empresa o institución mantenga sus relaciones. Por este motivo se le brinda una gran importancia al mantenimiento de la base de datos y también al constante crecimiento de la misma.

Las bases de datos han sido para las organizaciones una herramienta de uso indispensable, pues esta permite almacenar un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto, para así ofrecer un alto rango de soluciones al problema de almacenar datos.

Debido a todo lo antes mencionado, mediante el presente documento deseamos dar a conocer mejor las especificaciones de la Base de Datos del sistema DeCompras!

# Especificaciones de hardware y software

## Selección de software

A partir de la revisión de los datos que deben ser ingresados en la base de datos y de los requisitos de acceso a los datos, se identificaron varios criterios que el software de la base de datos debe cumplir. Los requisitos mínimos para el software son:

1. Debe soportar el modelo de base de datos relacional y alguna versión del lenguaje SQL. Este es un estándar de la industria y dado que este programa se extiende a varios países y durará varios años, la adhesión a este estándar garantizará la longevidad y portabilidad de la base de datos. Además, la mayor parte de los administradores de bases de datos están familiarizados con alguna versión de SQL y de bases de datos relacionales, y por lo tanto la capacitación de un administrador será relativamente fácil.
2. Se debe permitir que múltiples usuarios tengan acceso a las tablas simultáneamente.
3. Permitir restricciones en los valores de los datos ingresados en las columnas dentro de la tabla. Poder restringir los datos a ciertos rangos o valores reducirá los posibles errores en el ingreso de datos.
4. Permitir la creación de múltiples índices sobre una tabla, así como índices únicos dentro de una tabla. También debe poder crear un índice en múltiples columnas. Los índices múltiples sobre una tabla permiten clasificaciones y consultas más rápidas basadas en varios parámetros. La creación de un índice único entre múltiples columnas prevendrá el ingreso de datos duplicados

.

1. Permitir la creación de vistas de datos. Esto permite almacenar una mínima cantidad de datos y crear una cantidad de salidas (outputs) virtualmente ilimitada. Las vistas permiten la exhibición de los valores calculados, sin tener que crear columnas adicionales en las tablas de datos y tener que poblarlas con valores calculados.
2. Permitir combinaciones (joins) internas. Las combinaciones son maneras diferentes de seleccionar ítems de una o más tablas, ya sea en una consulta o en una vista. Las combinaciones internas seleccionan sólo los registros que existen en ambas tablas y establecen las correspondencias.
3. Permitir disparadores (triggers) en las tablas de datos. Los disparadores permitirán que se tomen acciones predeterminadas cuando se ingresa, se edita o se borra la información de una tabla de datos. El chequeo de los datos de la columna es una forma intrínseca de disparador.
4. Permitir el ingreso de datos desde el servidor local.
5. Debe poder ejecutarse en un sistema Windows.

Luego de la selección del programa para la base de datos y del sistema operativo, el lenguaje para programar scripts del lado del servidor fue por defecto el lenguaje Java. Esta es la mejor combinación que soporta Windows y SQL server.