**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

UNIVERSIDAD DEL PERÚ, DECANA DE AMÉRICA



**SGI – ESPECIFICACIÓN DE LA BASE DE DATOS**

**Curso:** Gestión de Configuración de Software

**Integrantes (Grupo N° 5):**

* Balarezo Ramos, Luis Jesús
* Durand Caracuzma, Marlon Milko
* Del Aguila Febres, Brayan Tadeo
* Balceda Delgado, Mariana Alejandra
* Canecillas Contreras, Juan Mariano
* Soller Barnechea, Carlos Javier
* Huarhua Piñas, Edson Sebastian
* Justiniano Quispe, Diego André

***Historial de Revisiones***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Versión*** | ***Fecha*** | ***Autor*** | ***Descripción del cambio*** |
| 1.0 | 29/04/2023 | Grupo 5 | Creación del documento |

1. **Introducción**
   1. **Propósito del documento**

El presente documento tiene como objetivo presentar una especificación de la base de datos para el sistema de gestión de incidencias de la organización. Este sistema permitirá a los usuarios reportar y hacer seguimiento de cualquier incidencia o problema que se presente en su día a día.

* 1. **Alcance del proyecto**

El alcance de la base de datos es proporcionar una estructura para almacenar y gestionar la información relacionada con las incidencias, incluyendo los detalles de la incidencia, el estado de esta, las acciones tomadas para resolverla y el historial de seguimiento.

1. **Ambiente de desarrollo**

Se describen las herramientas empleadas en el modelo y manejo de la base de datos.

* 1. Servidor de base de datos

Para el sistema de gestión de incidencias se empleará el gestor de base de datos MySQL, debido a que posee los requerimientos necesarios contemplados en el análisis del proyecto. A su vez, es una base de datos relacional orientada a objetos de software libre.

En esta sección se describe los diagramas por paquetes de acuerdo con los atributos y las propiedades que la contenga.

Las ventajas que ofrece el servidor son los siguientes:

* Estabilidad y confiabilidad
* Sincronización con el modelo
* Extensible
* Multiplataforma
  1. **Manejador de base de datos**

La herramienta empleada para el manejo de la administración de la base de datos es el Workbench versión 5.0, el DBMS (Database management system) tiene como propósito manipular el tratamiento de los datos de forma sencilla, ordenada y clara para el desarrollador.

Workbench ofrece las siguientes características de desarrollo al proyecto:

* Escalabilidad, seguridad y estabilidad.
* Entorno gráfico entendible para la administración.
* Soporte de trabajo.

1. **Estándares del modelo**
   1. **Tablas**

Se listan las características de las tablas del modelo de base de datos del proyecto

* Los nombres de las tablas no poseen vocales tildadas ni caracteres con formato ISO.
* Los nombres representan la información almacenada en cada atributo de la tabla.
* La nomenclatura será en función del tipo de tabla.
* Los nombres de las tablas están descritos en minúscula.
  1. **Atributos**

Se listan las características de los atributos de las tablas de la base de datos del proyecto.

* Los nombres pueden tener como máximo 20 caracteres.
* Los nombres de los atributos no poseen vocales tildadas ni caracteres con formato ISO.
* Los nombres de los atributos serán escritos en minúsculas.
* Cada atributo tiene características como tipo de dato, longitud, etc.

1. **Modelado**

Imagen de la pantalla de un computador

Descripción generada automáticamente con confianza bajaSe describen las vistas d la base de datos del sistema de gestión de incidencias

1. **Diccionario de datos**

Se describe y detalla cada una de las tablas contempladas en el modelo de base de datos del sistema.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de la tabla | | | usuarios | | | |
| Descripción de la tabla | | | tabla que se utiliza para almacenar información sobre los usuarios que utilizan el sistema de gestión de incidencias. | | | |
| Nombre de Columna | Tipo de Dato | Descripción | | Llave primaria | Llave foránea | No nulo |
| Id\_usuario | INT(11) | Identificador de la tabla | | Si | No | No |
| nombre | VARCHAR(255) | Nombre del usuario | | No | No | Si |
| apellido\_paterno | VARCHAR(255) | Apellido paterno del usuario | | No | No | Si |
| apellido\_materno | VARCHAR(255) | Apellido materno del usuario | | No | No | Si |
| email\_empresarial | VARCHAR(255) | Correo empresarial del usuario | | No | No | Si |
| contraseña | VARCHAR(255) | Contraseña del usuario al sistema | | No | No | Si |
| departamento | VARCHAR(255) | Departamento de procedencia del usuario | | No | No | Si |
| estado\_usuario | VARCHAR(255) | Estado del usuario(activo o inactivo) | | No | No | Si |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de la tabla | | | tecnicos | | | |
| Descripción de la tabla | | | tabla que almacena información sobre los técnicos encargados de resolver las incidencias | | | |
| Nombre de Columna | Tipo de Dato | Descripción | | Llave primaria | Llave foránea | No nulo |
| Id\_tecnico | INT(11) | Identificador de la tabla | | Si | No | No |
| nombre | VARCHAR(255) | Nombre del técnico | | No | No | Si |
| apellido\_paterno | VARCHAR(255) | Apellido paterno del técnico | | No | No | Si |
| apellido\_materno | VARCHAR(255) | Apellido materno del técnico | | No | No | Si |
| email\_empresarial | VARCHAR(255) | Correo empresarial del técnico | | No | No | Si |
| contraseña | VARCHAR(255) | Contraseña del técnico al sistema | | No | No | Si |
| departamento | VARCHAR(255) | Departamento de procedencia del técnico | | No | No | Si |
| disponibilidad\_tecnico | VARCHAR(255) | Disponibilidad del técnico para solucionar una incidencia | | No | No | Si |
| estado\_tecnico | VARCHAR(255) | Estado del técnico (activo o inactivo) | | No | No | Si |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de la tabla | | | administradores | | | |
| Descripción de la tabla | | | tabla que contiene información sobre los administradores del sistema | | | |
| Nombre de Columna | Tipo de Dato | Descripción | | Llave primaria | Llave foránea | No nulo |
| Id\_administrador | INT(11) | Identificador de la tabla | | Si | No | No |
| nombre | VARCHAR(255) | Nombre del administrador | | No | No | Si |
| apellido\_paterno | VARCHAR(255) | Apellido paterno del administrador | | No | No | Si |
| apellido\_materno | VARCHAR(255) | Apellido materno del administrador | | No | No | Si |
| email\_empresarial | VARCHAR(255) | Correo empresarial del administrador | | No | No | Si |
| contraseña | VARCHAR(255) | Contraseña del administrador al sistema | | No | No | Si |
| fecha\_ingreso | TIMESTAMP | Fecha de ingreso al sistema del administrador | | No | No | Si |
| fecha\_salida | DATE | Fecha de salida del sistema del administrador | | No | No | Si |
| estado\_administrador | VARCHAR(255) | Estado del administrador (activo o inactivo) | | No | No | Si |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de la tabla | | | incidencias | | | |
| Descripción de la tabla | | | tabla que almacena información sobre las incidencias reportadas en el sistema | | | |
| Nombre de Columna | Tipo de Dato | Descripción | | Llave primaria | Llave foránea | No nulo |
| Id\_incidencia | INT(11) | Identificador de la tabla | | Si | No | No |
| Id\_usuario | INT(11) | Identificador de la llave foránea con la tabla usuarios | | No | Si | Si |
| Id\_tecnico | INT(11) | Identificador de la llave foránea con la tabla técnicos | | No | Si | Si |
| Id\_prioridad | INT(11) | Identificador de la llave foránea con la tabla prioridades | | No | Si | Si |
| Id\_administrador | INT(11) | Identificador de la llave foránea con la tabla administradores | | No | Si | Si |
| fecha\_creacion | VARCHAR(255) | Fecha de creación de las incidencias | | No | No | Si |
| fecha\_actualizacion | VARCHAR(255) | Fecha de actualización de la incidencia | | No | No | Si |
| Descripción | VARCHAR(255) | Descripción de las incidencias | | No | No | Si |
| estado | VARCHAR(255) | Estado de las incidencias | | No | No | Si |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de la tabla | | | prioridades | | | |
| Descripción de la tabla | | | tabla que almacena información sobre las prioridades asignadas a las incidencias | | | |
| Nombre de Columna | Tipo de Dato | Descripción | | Llave primaria | Llave foránea | No nulo |
| id\_prioridad | INT(11) | Identificador de la tabla | | Si | No | No |
| nombre\_prioridad | VARCHAR(255) | Nombre que se le da a la prioridad (leve, grave, urgente) | | No | No | Si |
| descripción | TEXT | Descripción detallada de la prioridad | | No | No | Si |
| tiempo\_respuesta | VARCHAR(255) | Tiempo de respuesta necesario dependiendo de la prioridad | | No | No | Si |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de la tabla | | | comentarios | | | |
| Descripción de la tabla | | | tabla que registra los comentarios realizados sobre cada incidencia | | | |
| Nombre de Columna | Tipo de Dato | Descripción | | Llave primaria | Llave foránea | No nulo |
| Id\_comentario | INT(11) | Identificador de la tabla | | Si | No | No |
| Id\_incidencia | INT(11) | Identificador de la llave foránea con la tabla incidencias | | No | Si | Si |
| Id\_usuario | INT(11) | Identificador de la llave foránea con la tabla usuarios | | No | Si | Si |
| Id\_tecnico | INT(11) | Identificador de la llave foránea con la tabla técnicos | | No | Si | Si |
| fecha | TIMESTAMP | Fecha del comentario | | No | No | Si |
| hora | DATE | Hora del comentario | | No | No | Si |
| texto | TEXT | Descripción del comentario | | No | No | Si |