



CODERHOUSE

BASE DE DATOS
PARA GESTION DE
MANTENIMIENTO
DE EQUIPAMIENTO
MEDICO EN UNA
INSTITUCION DE
SALUD

Walter Alejandro Leiva

BASE DE DATOS PARA GESTION DE MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO MEDICO EN UNA INSTITUCION DE SALUD DESARROLLADA CON MYSQL

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Actualmente trabajo en una institución que no posee una base de datos única que nos permita gestionar equipamiento médico, es decir, tener un inventario ordenado, en un único lugar, en el que se pueda ver que cantidad de equipos tiene una clínica, agruparlos por servicios y categorías, ver cuáles son aquellos que presentan más fallas, que tipo de fallas, cuales están llegando a su nivel de obsolescencia o fin de vida útil, entre otros aspectos.

Se plantea utilizar las herramientas que nos provee MySQL para crear una base de datos relacional, que nos permita, en un primera instancia, conocer lo detallado en la párrafo anterior, para luego poder mejorar la gestión del sector que se encarga de esta tarea, como por ejemplo, determinar si el porcentaje de fallas corresponde a errores de usuarios, medición de tiempo de resolución de fallas para evaluar cuan disponibles están los equipos, definir estrategias ante la indisponibilidad de una tecnología, etc.

LISTA DE TABLAS

NOMBRE DE TABLA O ENTIDAD	Inventario_Equipamiento_Medico
DESCRIPCION	Detalla los equipos instalados en la institución médica, su estado general y ubicación
ATRIBUTOS	
NOMBRE DE ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN DEL ATRIBUTO
Id_Inventario	Clave Primaria. Identifica de manera única el equipo en la base de datos. Tipo: VARCHAR(100) NOT NULL
Nombre_Equipo	Describe el nombre o denominación del equipo. Ejemplo: Electrocardiógrafo. Tipo: VARCHAR(100)
Id_Marca	Identifica la marca del equipo. Tipo: INT Constituye una clave foránea.

Modelo	Detalla el modelo del equipamiento médico Tipo: VARCHAR(100)
Serie	Detalla la serie o identificación que le da el fabricante al equipo. Puede ocurrir que, si es totalmente numérico, dos equipos puedan tener la misma serie. Tipo: VARCHAR(100)
Descripción	Se detallan características del equipo. Tipo: MEDIUMTEXT
Id_Servicio	Identifica el servicio donde se encuentra ubicado el equipo médico Tipo: INT Constituye una clave foránea.
Id_Proveedor	Identifica el proveedor del equipo. Tipo: INT Constituye una clave foránea
Id_Categoria	Identifica la categoría del equipo médico. Tipo: INT Constituye una clave foránea
Fecha Instalación	Detalla la fecha en la que fue instalado o ubicado el equipo en el servicio correspondiente de la institución. Tipo: DATE
Valor_Funcion_Clinica	Indica el valor de la función clínica para la que se utiliza el equipo. Este valor sirve a los fines de calcular el índice de mantenimiento, valor que nos indicará si el equipo debe incluirse en un plan de mantenimiento o no. Tipo: INT
Valor_Riesgo_Asociado	Indica el valor del riesgo asociado a la aplicación clínica del equipo. Este valor sirve a los fines de calcular el índice de mantenimiento, valor que nos indicará si el equipo debe incluirse en un plan de mantenimiento o no. Tipo: INT
Valor_Requerimiento_Mantenimiento	Describe el grado y frecuencia del mantenimiento necesario en base a las indicaciones del fabricante o de la experiencia. Este valor sirve a los fines de calcular el índice de mantenimiento, valor que nos indicará si el equipo debe incluirse en un plan de mantenimiento o no. Tipo: INT
Indice_Mantenimiento	Es la suma de los valores de Función Clínica, Riesgo Asociado y Requerimiento de Mantenimiento. Si el valor es mayor a 12, se

	debe incluir el equipo en cuestión en un programa de mantenimiento. Tipo: INT
Frecuencia_Mantenimiento_Preventivo	Frecuencia de Mantenimiento Preventivo o Inspección. Tipo: INT
Costo	Valor de Adquisición del equipo Tipo: FLOAT
Orden_de_Compra	Número del documento emitido por el Dpto de Compras, con el que se formaliza la solicitud de un bien. Tipo: INT
Estado_Contractual	Se indica si el equipo es propio de la clínica o si es de un tercero. Tipo: VARCHAR(100)

SERVICIOS	
NOMBRE DE TABLA O ENTIDAD	
DESCRIPCION	Detalla los servicios que posee la institución médica, lugar donde se encuentran ubicados los equipos médicos
ATRIBUTOS	
NOMBRE DE ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN DEL ATRIBUTO
Id_Servicio	Clave Primaria. Identifica de forma única el servicio. Tipo: INT AUTO_INCREMENT
Nombre_Servicio	Detalla el nombre del servicio. Tipo: VARCHAR(100)
Telefono_Interno	Detalla el teléfono de contacto del servicio. Tipo: INT

MARCA	
NOMBRE DE TABLA O ENTIDAD	
DESCRIPCION	Detalla las marcas de los equipos médicos con los que trabaja la institución.
ATRIBUTOS	
NOMBRE DE ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN DEL ATRIBUTO
Id_Marca	Clave Primaria. Identifica de forma única a la marca. Tipo: INT AUTO_INCREMENT
Nombre_Marca	Detalla el nombre del servicio. Tipo: VARCHAR(100)

NOMBRE DE TABLA O ENTIDAD	PROVEEDOR
DESCRIPCION	Detalla los proveedores de equipos médicos con los que trabaja la institución.
ATRIBUTOS	
NOMBRE DE ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN DEL ATRIBUTO
Id_Proveedor	Clave Primaria. Identifica de forma única al proveedor. Tipo: INT AUTO_INCREMENT
Nombre_Proveedor	Detalla el nombre del proveedor. Tipo: VARCHAR(100)

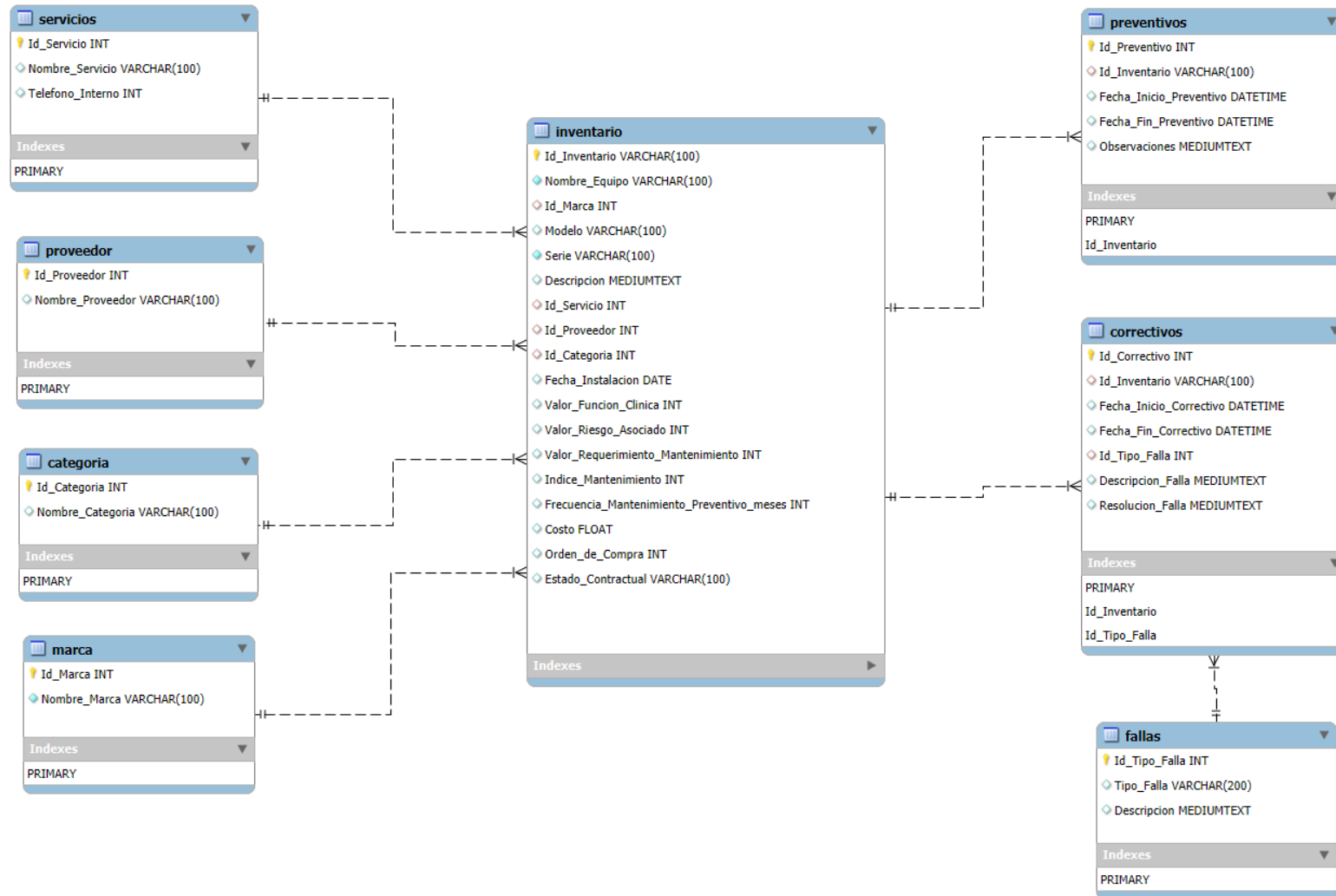
NOMBRE DE TABLA O ENTIDAD	CATEGORIA
DESCRIPCION	Detalla las categorías en las que se encuadran los equipos médicos de la institución. Puede ser equipos terapéuticos, de diagnóstico, entre otros.
ATRIBUTOS	
NOMBRE DE ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN DEL ATRIBUTO
Id_Categoria	Clave Primaria. Identifica de forma única a la categoría Tipo: INT AUTO_INCREMENT
Nombre_Categoria	Detalla el nombre de la categoría. Tipo: VARCHAR(100)

NOMBRE DE TABLA O ENTIDAD	CORRECTIVOS
DESCRIPCION	Detalla las acciones correctivas que tuvo cada equipo médico.
ATRIBUTOS	
NOMBRE DE ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN DEL ATRIBUTO
Id_Correctivo	Clave Primaria. Identifica de forma única a la acción correctiva Tipo: INT AUTO_INCREMENT
Id_Inventario	Clave Foranea. Asocia la acción correctiva con el equipamiento al que se le realiza dicha acción. Tipo: DATETIME
Fecha_Inicio_Correctivo	Indica la fecha de inicio de la acción correctiva
Fecha_Fin_Correctivo	Indica la fecha de finalización de las acciones correctivas. Tipo: DATETIME
Id_Tipo_Falla	Clave Foránea. Identifica el tipo de falla encontrada. Puede ser de Usuario, un Reemplazo de Accesorios, Reparación General, entre otros. Tipo: INT

Descripción_Falla	Describe en forma breve la falla o lo que los usuarios reportan sobre el funcionamiento de un equipamiento médico. Tipo: MEDIUMTEXT
Resolución_Falla	Describe brevemente las acciones llevadas a cabo por el técnico que realizó la reparación o acción correctiva. Tipo: MEDIUMTEXT

NOMBRE DE TABLA O ENTIDAD		FALLAS
DESCRIPCION		Detalla los tipos de falla o categorías de fallas.
ATRIBUTOS		
NOMBRE DE ATRIBUTO		DESCRIPCIÓN DEL ATRIBUTO
Id_Tipo_Falla		Clave Primaria. Identifica de forma única al tipo de falla que se pueda presentar. Tipo: INT AUTO_INCREMENT
Descripción		Se brinda detalle del tipo de falla. Es decir, si es por error de usuario, o si corresponde a una reparación general, o si se reemplaza un accesorios, entre otros. Tipo: VARCHAR(200)

DIAGRAMA ENTIDAD – RELACIÓN



DESARROLLO DE LA BASE DE DATOS

Se puede encontrar el archivo sql en el siguiente link:

<https://github.com/Alitoworld2025/CURSO-SQL.git>