

INSTITUTO
POLITÉCNICO
NACIONAL



ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

Reporte: Proyecto Base de Datos; Recolección de basura

Hernández Salinas Octavio Iván

Grupo: 2CM10

Profesora: Hernández Rubio Erika

Fecha de entrega: 6 de diciembre de 2018

Recolección de basura

Problemática

A lo largo de la República Mexicana existe una gran deficiencia en el servicio de recolección de basura, debido a la falta de un sistema de información que optimice el proceso de asignar tareas, rutas, salarios, entre otras cosas, a los operadores de los camiones de basura

Solución

El desarrollo del prototipo de gestión de tareas, rutas, sueldos y horarios de operadores de camiones recolectores de basura del país.

Se logra mediante el diseño de un sistema de información el cual consta de: una base de datos relacional, con manejador MySQL, y de una aplicación que sirve como interfaz entre el usuario y la base de datos utilizando en el Framework Electron y el lenguaje de programación JavaScript.

Requerimientos funcionales

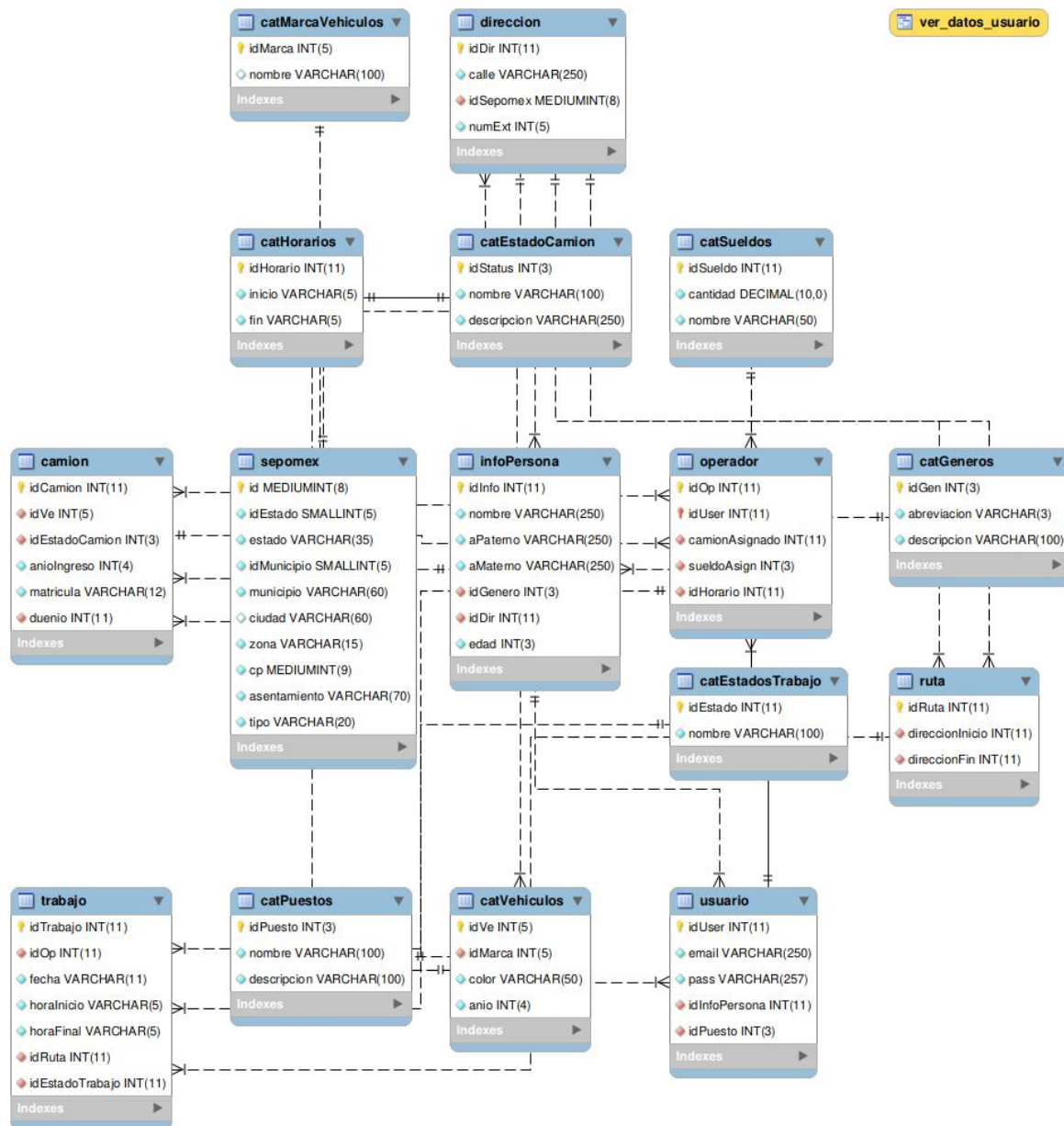
- Registrar usuarios:
 - Registrar Administrador
 - Registrar operador de camión
- Registrar salario de operador
- Registrar horario de operador
- Registrar vehículos
- Asignar camiones a los distintos operadores
- Asignar tareas y rutas a los distintos operadores
- Eliminar usuarios

Requerimientos de sistema

- Conexión a internet
- Sistema operativo: Windows (7, 8, 10)
- Memoria RAM: 2GB
- Espacio libre en disco duro: 50MB



Modelo entidad relación



Diccionario de datos

Tabla: Camion

Descripción: Tabla donde se guardan los camiones registrados con el propósito de asignarlos a los operadores

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idCamion	int(11)	NO	PRI	NULL	
idVe	int(5)	NO	MUL	NULL	
idEstadoCamion	int(3)	NO	MUL	NULL	
anioIngreso	int(4)	NO		NULL	
matricula	varchar(12)	NO		NULL	
duenio	int(11)	NO	MUL	NULL	

Tabla: catEstadoCamion

Descripción: Catálogo de estado de un camión, puede ser, nuevo, usado, en reparación, etc.

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idStatus	int(3)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(100)	NO		NULL	
descripcion	varchar(250)	NO		NULL	

Tabla: catEstadosTrabajo

Descripción: Catálogo de estado de un trabajo ya asignado a un operador.

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idEstado	int(11)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(100)	NO		NULL	

Tabla: catGeneros

Descripción: Catálogo de géneros, que se le pueden asignar a una persona.

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idGen	int(3)	NO	PRI	NULL	
abreviacion	varchar(3)	NO		NULL	
descripcion	varchar(100)	NO		NULL	

Tabla: catHorarios

Descripción: Catálogo de horarios de trabajo para los operadores

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idHorario	int(11)	NO	PRI	NULL	
inicio	varchar(5)	NO		NULL	
fin	varchar(5)	NO		NULL	

Tabla: catMarcaVehiculos

Descripción: Catálogo de marcas de vehículos.

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idMarca	int(5)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(100)	YES		NULL	

Tabla: catPuestos

Descripción: Catálogo de tipo de puestos de trabajo, pueden ser: operador o administrador

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idPuesto	int(3)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(100)	NO		NULL	
descripcion	varchar(100)	NO		NULL	

Tabla: catSueldos

Descripción: Catálogo de sueldos, existen diferentes sueldos.

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idSueldo	int(11)	NO	PRI	NULL	
cantidad	decimal(10,0)	NO		NULL	
nombre	varchar(50)	NO		NULL	

Tabla: catVehiculos

Descripción: Catálogo de vehículos registrados.

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idVe	int(5)	NO	PRI	NULL	
idMarca	int(5)	NO	MUL	NULL	
color	varchar(50)	NO		NULL	
anio	int(4)	NO		NULL	

Tabla: dirección

Descripción: Tabla para almacenar la dirección del usuario

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idDir	int(11)	NO	PRI	NULL	
calle	varchar(250)	NO		NULL	
idSepomex	mediumint(8) unsigned	NO	MUL	NULL	
numExt	int(5)	NO		NULL	

Tabla: infoPersona

Descripción: Tabla destinada a guardar toda la información personal de un usuario.

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idInfo	int(11)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(250)	NO		NULL	
aPaterno	varchar(250)	NO		NULL	
aMaterno	varchar(250)	NO		NULL	
idGenero	int(3)	NO	MUL	NULL	
idDir	int(11)	NO	MUL	NULL	
edad	int(3)	NO		NULL	

Tabla: operador

Descripción: Tabla donde se agregan atributos importantes al usuario operador, entidad debil

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idOp	int(11)	NO	PRI	NULL	
idUser	int(11)	NO	PRI	NULL	
camionAsignado	int(11)	NO	MUL	NULL	
sueldoAsign	int(3)	NO	MUL	NULL	
idHorario	int(11)	NO	MUL	NULL	

Tabla: ruta

Descripción: Tabla donde se almacenan las rutas registradas

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idRuta	int(11)	NO	PRI	NULL	
direccionInicio	int(11)	NO	MUL	NULL	
direccionFin	int(11)	NO	MUL	NULL	

Tabla: trabajo

Descripción: Tabla donde se guardan los trabajos que se le asignan a un operador

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idTrabajo	int(11)	NO	PRI	NULL	
idOp	int(11)	NO	MUL	NULL	
fecha	varchar(11)	NO		NULL	
horaInicio	varchar(5)	NO		NULL	
horaFinal	varchar(5)	NO		NULL	
idRuta	int(11)	NO	MUL	NULL	
idEstadoTrabajo	int(11)	NO	MUL	NULL	

Tabla: usuario

Descripción: Tabla donde se guarda el registro de un usuario

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idUser	int(11)	NO	PRI	NULL	
email	varchar(250)	NO		NULL	
pass	varchar(257)	NO		NULL	
idInfoPersona	int(11)	NO	MUL	NULL	
idPuesto	int(3)	NO	MUL	NULL	

Nota: Los procedimientos, usuarios y el script de la base de datos viene anexado junto con este documento o también puede ser encontrados en:

Script de base de datos:

<https://github.com/Ivan-hdz/ProyectoDB/blob/master/db.sql>

Script de procedimientos:

<https://github.com/Ivan-hdz/ProyectoDB/blob/master/procedimientos.sql>

Script de usuarios

<https://github.com/Ivan-hdz/ProyectoDB/blob/master/usuarios.txt>

Repositorio del proyecto:

<https://github.com/Ivan-hdz/ProyectoDB>