

Alumnos:

- **Barco Vázquez Linda Alejandra**
- **Díaz Martínez Mauricio**
- **Romero Guadarrama Jeshua**
- **Romero Obispo Eduardo Adriel**
- **Soto Reyes José Ángel**
- **UC Buendía Paulina**
- **Valencia Rodriguez Jacqueline**
- **Villasana Vilchis Laura Renata**
- **Villegas Trejo Zayra Edith**

Equipo: 4

Materia: Bases de Datos

Profesor: Erick Orlando Matla Cruz

Ayudantes: Efraín Hipólito Chamú, Karen Monserrat Zavala Correa, Anahí Quiroz Jiménez.

Pregunta 1) Redacta la descripción del proyecto, de manera general en uno o dos párrafos.

A manera general, se busca construir una base de datos de una sucursal de mediano tamaño perteneciente a una corporación ficticia que se dedique a la venta/renta de autos, la sucursal estará compuesta por diversos trabajadores de distintas áreas, tales como:

- Finanzas, será el departamento encargado de administrar los registros de todas las transacciones realizadas, tales como venta, renta o devoluciones de automóviles..
- Sistemas, tendrán la responsabilidad del desarrollo de páginas web en las que se puede encontrar información acerca de la sucursal y de la corporación en general.
- Publicidad, cuya función principal consiste en crear anuncios publicitarios que permitan un acercamiento del público en general a las promociones disponibles de la sucursal.

Cada trabajador tendrá sus datos como id de empleado, nombre y apellido, género, área de trabajo, teléfono de contacto, RFC, fecha de nacimiento, domicilio y correo electrónico. La compañía maneja una marca de coches en específico, cubriendo a su vez, distintos modelos de autos, según sea el año en el que fueron fabricados, color, año de fabricación.

Dependiendo del tipo de cliente, este puede comprar o rentar algún tipo de automóvil en particular, los datos del primero deberán ser tomados al momento de registrar su pedido (tales como nombre y apellidos, género, teléfono de contacto, RFC, fecha de nacimiento, domicilio, y correo electrónico), de tal modo que, habrá un registro tanto de coches vendidos, como de coches en renta, en el caso de que se necesite hacer una devolución, se seguirá una política de devoluciones establecidas por la organización y en cuyo caso, se tendrá un historial de todos los coches que fueron devueltos.

Pregunta 2) Construye el Listado de Supuestos o de Ideas Generales del proyecto.

- La base de datos almacena información relacionada a los clientes, trabajadores, venta y renta de autos de nuestra compañía ficticia, así como la información técnica de los vehículos
- La vigencia de la renta de vehículos tendrá inicio y fin de vigencia
- La renta/venta de vehículos será identificada con un número único de contrato
- Un auto puede ser comprado/rentado por un solo cliente
- Los datos almacenados corresponden con fecha igual o posterior al 1ro de enero de 2015
- Cada cliente tiene asociado un nombre, género, apellido paterno y materno, teléfono de contacto, RFC, fecha de nacimiento, domicilio, y correo electrónico

- Un empleado tiene asociado un nombre,género, ID empleado , apellido paterno y materno , teléfono de contacto, RFC, fecha de nacimiento, domicilio,area de servicio y correo electrónico
- El área de servicio de un empleado se clasifican en ventas, sistemas,finanzas, publicidad, recursos humanos, servicio, gerencia.
- La compañía ofrece servicios extras , cómo venta de seguros , revisión de batería y motor de automóvil, entre otros
- Se llevará un registro de las devoluciones y reclamos de los clientes
- Los pagos pueden ser en pesos mexicanos (MXN) o dólares (USD) a través de opciones como créditos bancarios, efectivo, tarjeta de débito o crédito.

Pregunta 3) Genera las Lista de Requerimientos Candidatos con los parámetros necesarios a partir de la información de la Lista de Ideas Generales.

Requerimiento 1

Nombre: Datos

Descripción: Recabar y almacenar los datos referentes a los clientes, trabajadores y automóviles.

Valores: Nombre(s), Apellidos, RFC, Domicilio, Modelos, número de ventas, número de rentas

Requerimiento 2

Nombre: Cliente

Descripción: Recabar los datos de cada cliente que solicite la cotización de compra o renta de un automóvil.

Valores: Nombre(s), Apellido materno, Apellido Paterno, Género, Fecha de nacimiento, RFC, Domicilio, Teléfono de contacto, Correo electrónico y Estado de solicitud (Aceptado o Rechazado)

Requerimiento 3

Nombre: Empleado

Descripción: Recabar los datos de cada trabajador que labore en la sucursal para tener una correcta administración de personal.

Valores: Número de empleado/ID, Área de servicio, Nombre(s), Apellido materno, Apellido paterno, Género, Fecha de nacimiento, RFC, Domicilio, Teléfono de contacto y Correo electrónico.

Requerimiento 4

Nombre: Contrato

Descripción: Asignar a cada contrato un identificador y mencionar sus especificaciones esenciales,

Valores: ID del Cliente, ID del empleado, Número de contrato, Tipo de contrato (Compra/Renta), Cantidad de unidades vendidas y rentadas, Financiamiento, Fecha de compra y Fecha de entrega

Requerimiento 5

Nombre: Vigencia de renta

Descripción: Establecer el periodo de vigencia de la renta del automóvil

Valores: ID del Cliente, Vehículo (Modelo), Fecha inicial y Fecha final

Requerimiento 6

Nombre: Área de servicio

Descripción: Enlistar los departamentos que conforman la franquicia, así como sus funciones específicas, número de elementos y responsable designado.

Valores: Nombre del área, Función, número de empleados y jefe/encargado de área.

Requerimiento 7

Nombre: Automóvil

Descripción: Describir características particulares del automóvil que brinden información al cliente para la toma de decisiones.

Valores: Gama (Alta, Media y Baja), Modelo (Mini, Camioneta, Deportivo, Ejecutivo, Todoterreno, De lujo), Tamaño (Compacto, Familiar y Comercial), Número de puertas (de 1 a 4), Número de asientos (de 1 a 6), Bolsas de aire (de 1 a 4), Caballos de fuerza, Fuente de energía (Híbrido, Eléctrico o Combustible), Transmisión (Automático o Estándar), En existencia (SI/NO) y Kilometraje

Requerimiento 8

Nombre: Pagos

Descripción: Especificar características particulares del pago.

Valores: Cantidad, Moneda/Divisa y Método de pago (Crédito bancario, Efectivo/De contado, Tarjeta de Crédito, Tarjeta de Débito, Cheque y Transferencia electrónica)

Requerimiento 9

Nombre: Servicios extras

Descripción: Enlistar los servicios extras que se ofrecen de acuerdo a la opción elegida de compra o renta, los cuales el cliente puede elegir (SI/NO) anexas a su contrato por el periodo de tiempo establecido en las garantías.

Valores: Seguro (de Agencia o Externo), Mantenimiento y Limpieza exterior e interior, Alineación y Balanceo, Revisión de baterías, cambio de filtros de aire y combustible, Cambio de plumas de parabrisas, Cambio de bandas de distribución, Revisión y/o cambio de pastillas y discos de frenos y Protección interna del motor.

Requerimiento 10

Nombre: Cambios/Devoluciones

Descripción: Llevar un control administrativo de las reclamaciones

Valores: ID del cliente, ID del empleado, Número de contrato, Fecha de reclamación, Plazo de reclamo de dos años por ley (Vigente/Vencido), Solicitud (Procede/No procede).

Pregunta 4) Identifica y clasifica por roles a los diversos actores del proyecto, así como las diversas actividades en las que interviene cada uno.

-Cliente: Entre sus actividades se encuentran: Solicitar el auto a comprar o rentar, dar sus datos personales para identificarse, verificar las cualidades del vehículo a obtener y hacer el correspondiente pago por su solicitud.

-Vendedor: Ofrecer la mejor atención e información al cliente sobre los vehículos que puede llegar a adquirir dentro de su marca a representar, así como si es el caso, el correcto procedimiento de venta hacia el comprador (Si la sucursal tiene, promotores y recepcionistas, también se pueden considerar vendedores pues también ayudan a lograr el objetivo de vender o rentar los autos).

-Administradores-Gerentes: Son los encargados de gestionar los vehículos (tanto vendidos, rentados y los nuevos solicitados a recibir) así como de los demás trabajadores en la concesionaria.

-Mecánicos: Persona encargada de las reparaciones dentro de los autos rentados y futuras reparaciones de los vehículos vendidos (Si tienen cobertura)

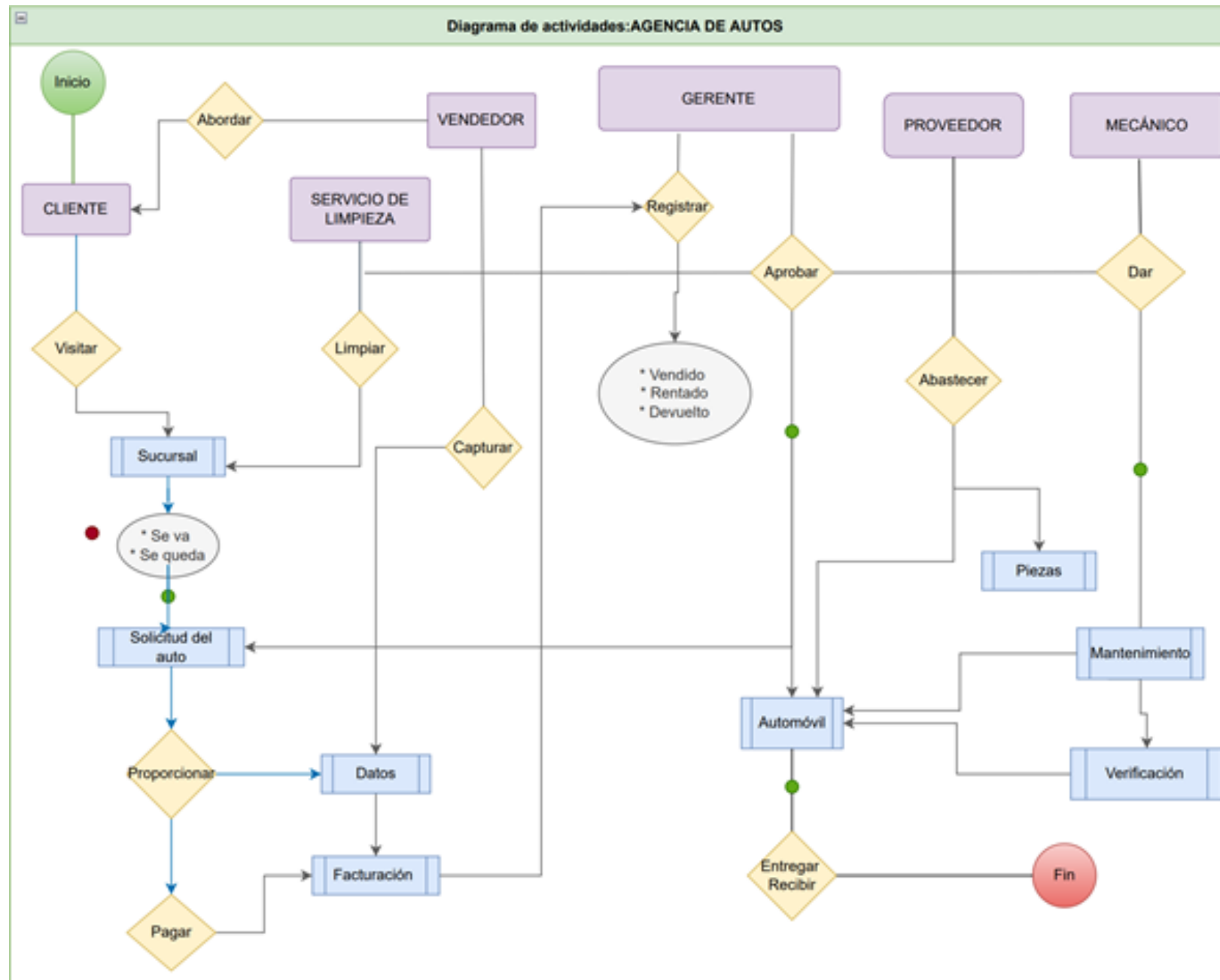
-Personas de limpieza: Son aquellas personas encargadas del mantenimiento del área pública(Donde se exhiben los autos) como los autos a vender-rentar.

-Proveedor: Es la empresa encargada del suministro de vehículos.

Pregunta 5) Realiza la tabla de Actividades por Rol y genera el Diagrama de Actividades asociado.

Tabla 1.1. Roles y sus actividades

Rol	Acciones							
Cliente	Visitar la sucursal.		Proporcionar datos propios.		Proporcionar datos de la orden.		Pagar orden.	
Vendedor	Abordar a los clientes que visitan la sucursal.		Capturar datos del cliente.		Capturar datos de la orden.		Generar factura del cliente.	
Gerente	Organizar recursos.	Fijar tareas.	Fijar objetivos.	Registrar la orden.	Entregar vehículo.	Recibir vehículo.	Aprobar cambios.	Aprobar devoluciones.
Mecánico	Brindar mantenimiento a los vehículos.				Verificar que los vehículos se encuentren en buenas condiciones.			
Proveedor	Abastecer de vehículos.				Abastecer de insumos para el mantenimiento de los vehículos.			
Servicio de limpieza	Limpiar la sucursal.							



Pregunta 6) Identifica y construye la Lista de los Requerimientos Funcionales.

- Captura de datos.
- Elegir renta o venta.
- Pedido de vehículo.
- Tipo de pago.
- Servicios extras.
- Tiempo de respuesta.
- Cambios o devoluciones.

Pregunta 7) Identifica y construye la Lista de los Requerimientos No Funcionales inherentes a los requerimientos funcionales.

Requerimiento no funcional asociado al contrato de renta o venta: el cliente decide si va rentar o adquirir un automóvil en base a sus necesidades, entonces se aplican diferentes políticas para cada caso. Esto es porque son diferentes procedimientos administrativos en los trámites.

Requerimiento no funcional asociado al pedido del vehículo: el cliente interactúa sólo con un vendedor para que conozca sus necesidades y con ello dar mejores opciones de compra, esto evita que haya dos pedidos del mismo cliente y haya errores de captura de datos.

Requerimiento no funcional asociado al tipo de pago: por políticas de la empresa hay planes de crédito o de contado para cierto tipo de cliente y también para cierto modelo de automóvil. Esto es para ofrecer el mejor plan de pago en función de las necesidades y disponibilidades del cliente.

Requerimiento no funcional asociado a datos del cliente: por políticas de la empresa se debe de obtener los datos personales de los clientes con un aviso de privacidad vigente. Con el objetivo de brindar el mejor servicio y considerar si el cliente tiene la disponibilidad de adquirir algún modelo de automóvil a través de un crédito, de contado o rentado.

Requerimientos no funcionales asociados a los servicios extras: en los servicios extra se consideran pólizas de seguros de los autos nuevos y rentados, así como el mantenimiento de los autos rentados. Por políticas de la empresa hay varios tipos de seguros de autos nuevos, así cada cliente decide que seguro tomar o, en algunas ocasiones, contrata un seguro externo a la empresa. También todos los autos rentados tienen un seguro y por el tipo de modelo se implementa una

póliza de seguro diferente, así como políticas en las cuales se considera el mantenimiento periodico de los mismos. Esto se hace para mantener un control de los recursos para los autos.

Requerimientos no funcionales asociados a el tiempo de respuesta: si un cliente quiere un automóvil sobre pedido, hay políticas de la empresa en las que se considera un cierto tiempo de espera para la llegada del auto. También se considera un tiempo límite para el cambio y devolución de un automóvil.

Requerimientos no funcionales asociado a los cambios y devoluciones: hay políticas de la empresa para considerar el posible cambio o devolución de un automóvil, esto es para ver si el auto está en las mismas condiciones en las que se le entregó al cliente, normalmente son muy estrictas. Al igual que en el servicio de préstamo de automóviles.

Pregunta 8) Identifica y construye la Lista de los Requerimientos No Funcionales no inherentes a los requerimientos funcionales.

Para nuestra compañía de automóviles, los requerimientos (recursos con los que se cuenta) son:

- Computadoras: que trabajan con un sistema operativo definido y no se puede cambiar.
- Teléfonos: para poder dar información al cliente, comunicarse con el proveedor.
- Impresoras: para generar contratos, facturas, etc.
- Terminal de cobro: en caso de que el cliente realice un pago con tarjeta de crédito o débito.
- Caja de cobro: en caso de que el cliente realice un pago en efectivo.
- Internet: para estar conectados a la red y darle mejor uso al sistema operativo.
- Mobiliario: para un lugar de trabajo cómodo y ergonómico, donde se genere un entorno de trabajo dinámico.
- Papelería: artículos de papelería varios para su uso.
- Refacciones: para darle mantenimiento a los automóviles y para su venta.
- Productos de limpieza: para darle mantenimiento a todo el establecimiento.