**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**

**ESCUELA SUPERIOR DE COMPUTO**



Análisis y diseño Orientado a Objetos

**“PrestAutos”**

Profesor

* Emiliano González Hinojosa

**PrestAutos**

**Descripción**

El proyecto que vamos a desarrollar es una aplicación web en la cual vamos a gestionar la compra y renta de automóviles. Tiene como finalidad permitir el fácil uso de este, así como disminuir el tiempo en el que se hacen las compras o rentas.

**Perspectiva del producto**

Se proyecta implementar una aplicación web que nos ayude al manejo en cuanto a la gestión de la compra y renta de automóviles. El sistema a implementarse es un software desarrollado con un lenguaje de programación orientado a objetos y utilizando tecnologías de almacenamiento de información como son las bases de datos.

**Objetivos del Proyecto**

El propósito del proyecto es la fácil gestión en la compra o renta de automóviles, así como ayudar al usuario un fácil tramite de tal manera que será más apto para las necesidades generales tanto de los administradores del mismo sistema como a los cliente o personas que hagan uso del mismo.

De igual manera otro punto que se cubrirá es la reducción del tiempo de respuesta en hacer una transacción.

**Definición de Stakeholders**

Cliente

Usuarios

Equipo de Desarrollo

Reglas del Negocio (RN)

Los clientes con más de cinco adquisiciónes son clientes premiun

**Documento de Especificación de Requerimientos**

**Requerimientos funcionales (RF)**

* EL sistema deberá de tardar en hacer la conexión a la base de datos en menos de 5 segundos por medio del pool de conexiones.
* Para hacer una renta de automóvil, el cliente deberá tener una cuenta de banco asociada.
* Mientras un automóvil está en renta no se puede adquirir dicha unidad
* El sistema deberá de tener comunicación asíncrona y por lo tanto permitirá que el usuario este haciendo varias peticiones a la vez.
* El sistema no tiene límite en cuanto a los usuarios registrados.
* Al menos debe haber un administrador general que va a hacer las adquisiciones a determinada sucursal y va a poder dar de alta a otros administradores del sistema.
* No puede existir un mismo cliente en las sucursales, aunque estas se encuentren en distintas zonas geográficas.
* El sistema permitirá al cliente llevar un orden acerca de las transacciones que ha llevado a cabo así como de las rentas que a echo en un determinado tiempo.

**Requerimientos no funcionales (RNF)**

* Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos.
* El nuevo sistema debe desarrollarse aplicando patrones y recomendaciones de programación que incrementen la seguridad de datos.
* El sistema debe ser capaz de procesar N transacciones por segundo. Esto se medirá por medio de MySQL que tendremos dado de alta en el WAMP Server.
* Toda funcionalidad del sistema y transacción de negocio debe responder al usuario en menos de 5 segundos.

**Restricciones (RX)**

Modelo de Casos de Uso

Definición de Actores

* Administrador
  + El administrador del sistema es el que tiene el control de todo lo que pasa. Puede dar de alta y de baja toda la información del sistema, al igual que puede hacer adquisiciones.
* Cliente
  + Es la persona que va a estar involucrada directamente con la adquisición (compra o renta de un automóvil).
* Empleado
  + Es la persona encargada de promover y dar de alta las rentas de una sucursal determinada a un cliente en especial.
  + Involucrado con las ventas y rentas de los automóviles.

Especificación en texto de Casos de Uso

Diseño de GUI con identificador y nombre

Incluye referencia a RN

Diagrama de Contexto del Sistema usando un diagrama General de Casos de Uso

Diagramas de casos de uso

Diagramas de actividades

Modelo de Dominio

Diagrama de clases (puede ser que los equipos hayan desarrollado más de una versión)

Marco de Desarrollo

descripción de las etapas de desarrollo,

Numero de iteraciones, duración de las iteraciones,

hitos y artefactos del proyecto

herramientas de software empleadas (lenguajes de programación, gestor de base de datos, SW para el UML, cualquier otro SW empleado)

Avance en el producto de SW

código

prototipos

Pruebas