**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**E.A.P INGENIERIA DE SISTEMAS**

Logotipo

Descripción generada automáticamente

**CURSO:**



**CURSO**

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

**TRABAJO**

SISTEMA PARA EL REGISTRO Y COBRO DE COCHERA SEGUROS

**DOCENTE**

JUAN CARLOS FERNÁNDEZ SÁNCHEZ

**INTEGRANTES:**

* Campos Cuenca, Leonardo Junior – U202121864
* Moreno Huaman, Yvan Marcty – U202120469
* Ramírez Ramos, Carlos Alberto – U201624552
* Trigoso Inca, Alexander - U202212848

**INDICE**

1. Introducción
2. Análisis del problema
3. Objetivos
4. Lista de funcionalidades o historias de usuario o casos de uso, priorizados
5. Cronograma y asignación de actividades
6. Diseño de pantalla
7. Diagrama de clases del modelo
8. Diagrama de clase de los patrones de diseño a usar
9. Pruebas unitarias
10. Conclusiones
11. Recomendaciones
12. Evidencias del trabajo en equipo
13. Logros Outcome
14. Referencias bibliográficas
15. **INTRODUCCIÓN**

El servicio que brinda la cochera “Seguros”, es dedicado a generar un lugar seguro a sus clientes brindándoles un lugar para el guardado de carros en los horarios diurnos y nocturnos.

La alta demanda de la cochera que se está presentando, después del cese por la pandemia, ocasiona que los dueños hayan decidido dar un paso hacia la digitalización, tomando en cuenta el tiempo mal distribuido e información que puede ser olvidada al ingresarlo de manera manual, con la digitalización pueden generar mayores ingresos y también tener indicadores para poder abrir una nueva sede según los resultados del sistema.

Cochera Seguros, se ha lanzado con la propuesta de elaborar un programa que pueda gestionar el registro de los clientes según placa, modelo del vehículo y el pago a realizarse por horario especificado.

Cochera Seguros por tema de pandemia, momentáneamente realizará los ingresos de los datos que pida el sistema hasta que la pandemia sea controlada para que el cliente pueda ingresar los datos por su cuenta.

Finalmente, para la administración del sistema se deberá tener un usuario administrador quien autorizará el registro de los clientes (que ingresarán mediante la computadora instalada en el establecimiento de la cochera), administrará el horario elegido, zonas disponibles para dejar el carro con las que cuentan ambas cocheras y el precio. Se desea que el administrador cuente con registros de placa del auto y modelo.

1. **ANÁLISIS DEL PROBLEMA**

La empresa Cochera Seguros necesita un sistema que permita gestionar diariamente el registro de clientes, detalles de vehículos (placa del auto, modelo del auto), horario solicitado, zonas de estacionamiento disponibles y costo por el tiempo de servicio consumido. Todo esto, a través de una computadora instalada en el establecimiento de la cochera, que será monitoreado por un administrador.

Respecto al registro de los clientes, deberá estar registrado en el sistema y contar con un medio pago seleccionado, en la que, por tema de pandemia, solo se permitirá los pagos por transferencias bancarias y datos ingresados por el administrador.

En la boleta se deberá detallar, número de placa, modelo del auto, horario asignado y costo total.

1. **OBJETIVOS**
   1. **Objetivo General**

Desarrollar un programa para gestionar y registrar diariamente la información de los clientes, alquiler de cochera y los horarios solicitados por los clientes en la empresa Cochera Seguros.

* 1. **Objetivo Específicos**
* Disminuir el tiempo de contabilidad de pérdidas y ganancias a través de los registros de la empresa Cochera Seguros con el beneficio de la computadora instalada.
* Aumentar el nivel de confianza de los clientes a través de la implementación de un nuevo método de registro incentivando el cuidado de las personas en esta actual pandemia.
* Innovar la empresa Cochera Seguros con el nuevo método de registro digital.
* Minimizar los tiempos en los reportes diarios de ventas y registro de los clientes con ayuda del nuevo programa instalado y personal capacitado para su gestión.
* Analizar el comportamiento de los clientes (indicadores), como en que horarios son los más tomados para el alquiler de cochera; con el propósito de detectar nuevas oportunidades de negocio.

1. **LISTA DE FUNCIONALIDADES O HISTORIAS DE USUARIO O CASOS DE USO, PRIORIZADOS.**

4.1 Listado De Funcionalidades

4.1.1 Ventas

* Cliente deberá ingresar fecha de atención, placa, modelo del vehículo, pagado o por pagar y el horario.
* Podrá escoger el estacionamiento que esté disponible.
* Posteriormente de haber escogido el lugar.
* Procederá a realizar el pago mediante transferencia bancaria debido a la pandemia.
* Al finalizar el pago el usuario recibirá un ticket con los detalles de la fecha de ingreso escogido, placa, tipo de horario escogido y monto pagado.
* El usuario administrador podrá analizar las ventas de tickets y un registro de las ganancias mensualmente.

4.1.2 Gastos

* El gasto por la implementación del proyecto es de 1000 nuevos soles.
* El encargado de la cochera deberá comprar una computadora con los requisitos mínimos establecidos los cuales son:

CPU Intel Core i5 7400 3.0 GHz

Max Turbo Speed 3.5 GHz

Disco Sólido SSD 240 GB

Memoria RAM 8GB DDR4/ 2666MHz

Monitor 19" HD LCD

Mainboard (placa) H110

DVI/ VGA / HDMI

Teclado/ mouse

Fuente Real 350 W

S.O Windows 10 (de preferencia Windows 10 pro)

Todo en un precio equivalente a 2000 nuevos soles.

* Finalmente se debe obtener una impresora ticketera que hay desde 150 a 900 soles según preferencia del encargado de la cochera.

4.1.3 Clientes

* Los datos del vehículo serán almacenados al registrarse, se almacenará la información: placa, modelo, fecha de ingreso tipo de horario escogido y monto a pagar.

1. **CRONOGRAMA Y ASIGNACIÓN DE ACTIVIDADES EN TRELLO**

**Tableros del proyecto**

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

Descripción generada automáticamente

**Elección del proyecto**

Una captura de pantalla de un celular con la imagen de un edificio

Descripción generada automáticamente con confianza media

**Subida de información**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

**Pruebas de concepto**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Investigación**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Proyecto**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Sitio web

Descripción generada automáticamente

1. **DISEÑO DE PANTALLA**

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**Login Administrador**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Asignación de zonas de estacionamiento disponibles**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Registro de Autos por cliente**



**Asignación de ticket al cliente**

1. **DIAGRAMA DE CLASES DEL MODELO**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. **DIAGRAMA DE CLASE DE LOS PATRONES DE DISEÑO A USAR**

Para la elaboración de nuestro trabajo final, utilizamos los siguientes patrones de diseño:

* Diagrama

  Descripción generada automáticamenteDiagrama Singleton
* Diagrama Factory

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. **PRUEBAS UNITARIAS DE LOS MÉTODOS DEL CORE DEL SISTEMA**

Las pruebas unitarias consisten en aislar una parte del código y comprobar que funciona a la perfección. Son pequeños test que validan el comportamiento de un objeto y la lógica.

* Texto

  Descripción generada automáticamenteComo primera parte, tenemos el menú, que nos permite seleccionar las opciones:
* Prueba de registro vehicular:

Texto

Descripción generada automáticamente

* Prueba de registro completo al finalizar el ingreso de datos:

Texto

Descripción generada automáticamente

* Prueba de excepción en caso surja un error en pagado o por pagar:

Texto

Descripción generada automáticamente

1. **CONCLUSIONES**

Al culminar la presente programación con el apoyo de la computadora instalada se obtuvieron resultados positivos y satisfactorios, por lo mencionado se confirma que se cumplió con el objetivo general y especifico, ya que con la nueva implementación de sistema en la empresa Cochera Seguros se logró optimizar los tiempos de venta/cobro y registro de los clientes en la ciudad de Lima.

Por lo mencionado, indicamos los siguientes logros alcanzados:

* Aumento de confianza de los clientes.
* Mayor satisfacción de los clientes sobre la implementación de nuevo método de registro.
* Aumento de ganancias específicamente sobre el área encargada.

1. **RECOMENDACIONES**

* Analizar necesidades y oportunidades en los negocios que pueden ser cubiertas con el apoyo de la tecnología de información.
* Diseñar soluciones tecnológicas innovadoras y disruptivas que optimizan la gestión empresarial.
* Integrar soluciones utilizando diversas plataformas y tecnologías de información acordes al perfil del negocio.

1. **EVIDENCIAS DEL TRABAJO EN EQUIPO**

**Enlace de acceso a GitHub Grupo 02:** [**https://github.com/YvanMoreno/ProyectoPOO/tree/master**](https://github.com/YvanMoreno/ProyectoPOO/tree/master)

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

**Enlace de elección del proyecto - Trello:**

[**https://trello.com/b/fkxKtlR1/1-elecci%C3%B3n-del-proyecto**](https://trello.com/b/fkxKtlR1/1-elecci%C3%B3n-del-proyecto)

**Enlace de subida de información - Trello:**

[**https://trello.com/b/B4LM84G2/2-subida-de-informaci%C3%B3n**](https://trello.com/b/B4LM84G2/2-subida-de-informaci%C3%B3n)

**Enlace de pruebas de conceptos**

[**https://trello.com/b/oQ25Eryo/3-pruebas-de-conceptos**](https://trello.com/b/oQ25Eryo/3-pruebas-de-conceptos)

**Enlace de Investigación – Trello:**

[**https://trello.com/b/wGaVwsPc/4-investigaci%C3%B3n**](https://trello.com/b/wGaVwsPc/4-investigaci%C3%B3n)

**Enlace de Proyecto – Trello:**

[**https://trello.com/b/VI9JHtzh/5-proyecto-poo**](https://trello.com/b/VI9JHtzh/5-proyecto-poo)

1. **LOGROS OUTCOME**

ABET – EAC - Student Outcome 5: La capacidad de funcionar efectivamente en un equipo cuyos miembros juntos proporcionan liderazgo, crean un entorno de colaboración e inclusivo, establecen objetivos, planifican tareas y cumplen objetivos.

## 1 Student Outcome

### **Student Outcome (A):**

Analiza las necesidades y oportunidades el negocio que pueden recibir cobertura con el apoyo de la tecnología de información.

### **Student Outcome (B):**

Diseña soluciones tecnológicas e innovadoras que genera la optimización de la gestión empresarial.

### **Student Outcome (C):**

Integra soluciones con el uso de diversas plataformas y tecnologías de la información de acuerdo con el perfil del negocio.

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

* Marcelo Villalobos, R. (2014). Fundamentos de programación con JAVA (100 algoritmos codificados). Editorial Macro. [Consultado el 06 de febrero del 2022]
* Aguilar, L. J., Azuela, M. F., & Baena, L. R. (1988). Fundamentos de programación. [Consultado el 06 de febrero del 2022]
* McGraw Hill. de Guevara, J. M. L. (2014). Fundamentos de programación en Java. [Consultado el 06 de febrero del 2022]
* Alex Walton (s.f.). Manejo de Excepciones en Java | Java desde Cero. Recuperado de: <https://javadesdecero.es/intermedio/manejo-de-excepciones/> [Consultado el 10 de febrero del 2022]
* Jorge A. Villalobos S. y Rubby Casallas G. (s.f.). Manejo de las Excepciones. Recuperado de: <https://universidad-de-los-andes.gitbooks.io/fundamentos-de-programacion/content/Nivel4/5_ManejoDeLasExcepciones.html> [Consultado el 08 de febrero del 2022]
* Profile Software Services, S.L. (2022). Qué son los Patrones de Diseño de software / Design Patterns. Recuperado de <https://profile.es/blog/patrones-de-diseno-de-software/> [Consultado el 09 de febrero del 2022]