*“*Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana*”*

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FACULTAD INGENIERIA

ESPECIALIDAD: SISTEMAS Y COMPUTACION

Informe de Proyecto Aplicación :

Primer avance

( Gestión de Estacionamiento para Docente en la Universidad UPLA)

CURSO:

* Taller VII : Desarrollo de Aplicaciones II

DOCENTE:

* Fernández Bejarano Raúl Enrique

ALUMNO:

- Rosales Crispín Aristóteles Onassis

Ciclo:

4°SEMESTRE

HUANCAYO- JUNIN

2025

Informe de Proyecto Aplicación :

( Gestión de Estacionamiento para Docente en la Universidad UPLA)

1.- Introducción :

El presente informe describe el desarrollo de una aplicación informática orientada a solucionar una problemática cotidiana dentro del entorno universitario.  
Como estudiante de la **Universidad Peruana Los Andes (UPLA)**, se ha observado que los docentes que poseen vehículos dependen de un espacio reservado dentro de la institución. Sin embargo, la cantidad de espacios disponibles es limitada, por lo que resulta fundamental contar con un **sistema que registre y gestione adecuadamente el uso de dichos espacios**.

En este contexto, surge la necesidad de crear una aplicación que permita **registrar la asistencia y el uso de los espacios de estacionamiento** por parte de los docentes, optimizando la organización y el control del área de parqueo institucional.

2.- Planteamiento del Problema :

En la Universidad Peruana Los Andes se presenta la necesidad de contar con un **sistema** , desarrollado en **Java**, que permita **registrar el ingreso y uso de los espacios reservados** por parte de los docentes que poseen vehículos.

El área de estacionamiento dispone de **20 espacios disponibles**, asignados individualmente a cada docente mediante un código único.  
No obstante, existen situaciones en las que los docentes acuden a la universidad sin su vehículo, lo que genera una **distribución ineficiente de los espacios**.

Por ello, se requiere que la aplicación registre de forma clara y precisa **la asistencia y el uso de cada puesto asignado**, con el fin de mejorar la gestión de los espacios, optimizar su disponibilidad y disponer de reportes confiables sobre su utilización.

3.- Solución propuesta :

La solución planteada consiste en el desarrollo de una **aplicación de escritorio en Java**, conectada a una **base de datos MySQL**, que permita **registrar y controlar el ingreso de los docentes al estacionamiento**.

El sistema almacenará la información de cada docente, su código y el espacio asignado, registrando cada ingreso o ausencia durante la jornada.  
Al finalizar el día, la aplicación generará un **reporte de asistencia y ocupación de espacios**, brindando una herramienta útil para la administración universitaria y la toma de decisiones.

4.-Desarrollo del Sistema :

- 4.1 Diseño de la base de datos:

La base de datos constituye el núcleo funcional del sistema, ya que permite **almacenar, organizar y relacionar la información de manera estructurada**.  
Su diseño se elaboró en función de los requerimientos funcionales definidos, garantizando la **integridad, consistencia y seguridad de los datos**.

* + 4.1.1 Modelo Entidad – Relación (E - R)

El modelo entidad–relación representa de forma gráfica las principales entidades del sistema, tales como **Docente**, **Vehículo**, **Espacio** y **Registro de Ingreso**, así como las relaciones existentes entre ellas.

* + 4.1.2 Modelo Relacinal

A partir del modelo entidad–relación se construyó el **modelo relacional**, que fue implementado en el gestor de base de datos **MySQL Workbench**.  
Cada entidad se transformó en una tabla con sus respectivos campos, tipos de datos y claves primarias y foráneas, garantizando la correcta integridad referencial del sistema.

* 4.2 Diseño visual del Sistema

El diseño visual de la aplicación tiene como objetivo ofrecer una **interfaz intuitiva, funcional y agradable al usuario**.  
Para ello, se elaboró un **prototipo inicial** del módulo de inicio de sesión utilizando la herramienta **Figma**, el cual contempla autenticación por rol, diferenciando el acceso entre docentes y administradores.

Se aplicó una **paleta de colores institucional**, combinando tonos suaves con elementos contrastantes para facilitar la lectura.  
La tipografía empleada es moderna y legible, transmitiendo claridad y profesionalismo,

