



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS**



-Diseño 2do departamental-

Ingeniería En Telemática
2TM4 – Ingeniería web

Nombres:

Danna Paola Suarez Angeles.

Diego Márquez González.

Profesor:

Francisco Antonio Polanco Montelongo.

1. Arquitectura de Sistema

La arquitectura de este sistema sigue el patrón cliente-servidor y está estructurada en múltiples capas para optimizar la escalabilidad, rendimiento y mantenimiento.

1.1. Componentes Principales

- **Frontend (Interfaz de Usuario):**

- **Descripción:** Es la capa visible de la aplicación, donde los usuarios interactúan. Está diseñada utilizando HTML, CSS y JavaScript (con frameworks como React o Vue.js).
- **Funcionalidades:**
 - Landing page: Página de bienvenida con información básica de la plataforma.
 - Login: Formulario para que los usuarios se registren o inicien sesión.
 - Página principal (por perfil de usuario): Dependiendo del tipo de usuario (empresa o postulante), se muestra la información relevante (vacantes, postulaciones, etc.).
 - Tabla de Empleos: Visualización de vacantes de trabajo, con filtros de búsqueda (ubicación, categoría, salario, etc.).
 - CRUD de Usuarios: Los administradores pueden crear, leer, actualizar y eliminar perfiles de usuario.

- **Backend (Lógica de Negocio):**

- **Descripción:** Gestión de la lógica de la aplicación, la validación de datos y la comunicación con la base de datos. Está construido utilizando Node.js con Express, Django o Spring Boot.

- **Funcionalidades:**
 - Autenticación y autorización de usuarios.
 - Manejo de vacantes y postulaciones.
 - Gestión de usuarios (CRUD).
- **Base de Datos:**
 - **Descripción:** Almacena toda la información relacionada con los usuarios, empleos y postulaciones. Se utiliza una base de datos relacional como PostgreSQL o MySQL.
 - **Tablas principales:**
 - **Usuarios:** Información de los postulantes y las empresas.
 - **Empleos:** Detalles de las ofertas de trabajo.
 - **Postulaciones:** Relación entre los usuarios y los empleos.
 - **Mensajes:** Comunicación entre postulantes y reclutadores.
- **Servicios Externos:**
 - **Almacenamiento:** Almacena en SQL en la base de datos realizada.

2. Modelado UML

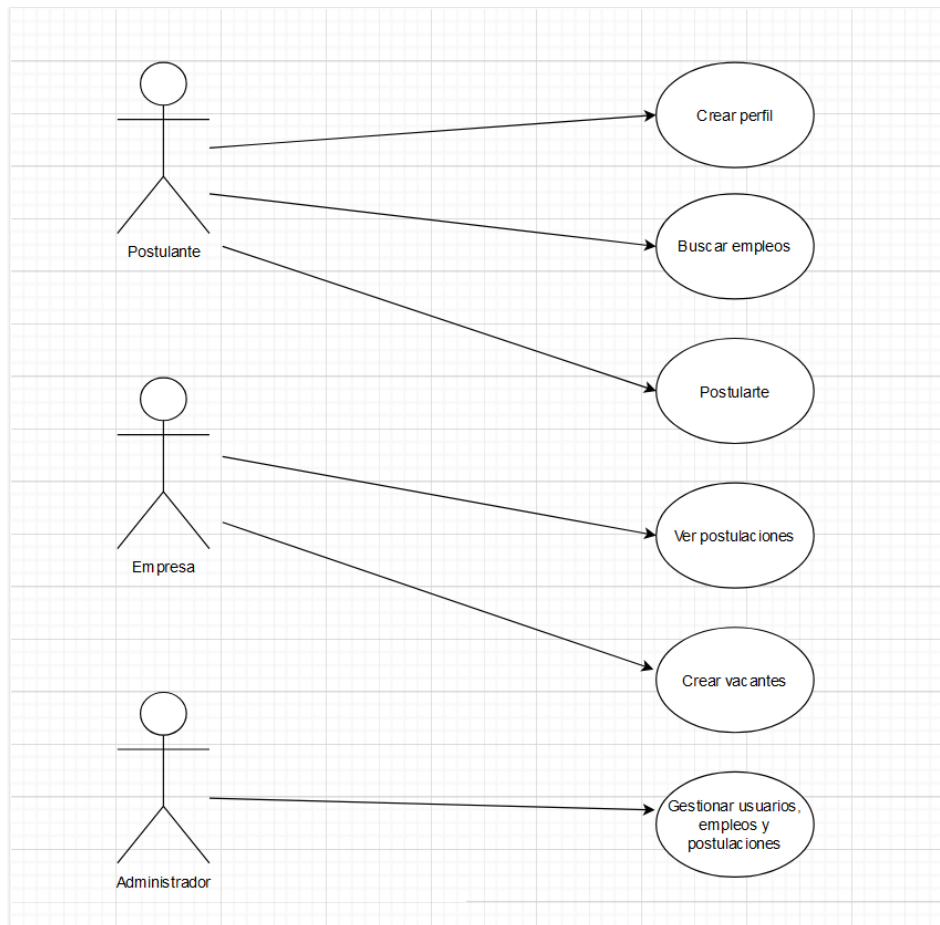
El modelado UML proporciona una visión clara de las entidades y sus relaciones. A continuación, se describen los diagramas UML clave del proyecto:

2.1. Diagrama de Casos de Uso

Este diagrama muestra los principales actores del sistema y las funcionalidades a las que tienen acceso.

- **Actores:**

- **Postulante:** Puede crear su perfil, buscar empleos, postularse, y ver sus postulaciones.
- **Empresa:** Puede publicar vacantes y ver las postulaciones recibidas.
- **Administrador:** Puede gestionar usuarios, empleos y postulaciones.

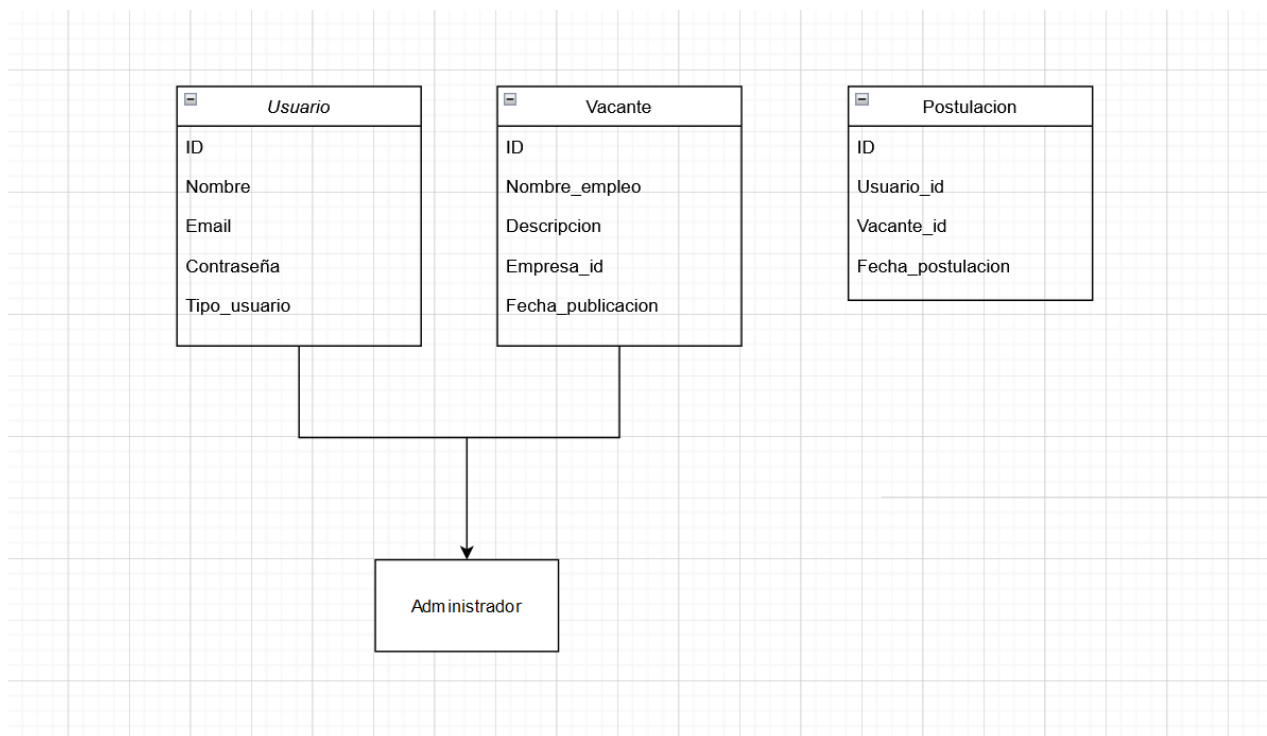


2.2. Diagrama de Clases

Este diagrama describe las clases principales y sus atributos y métodos.

- **Clases principales:**

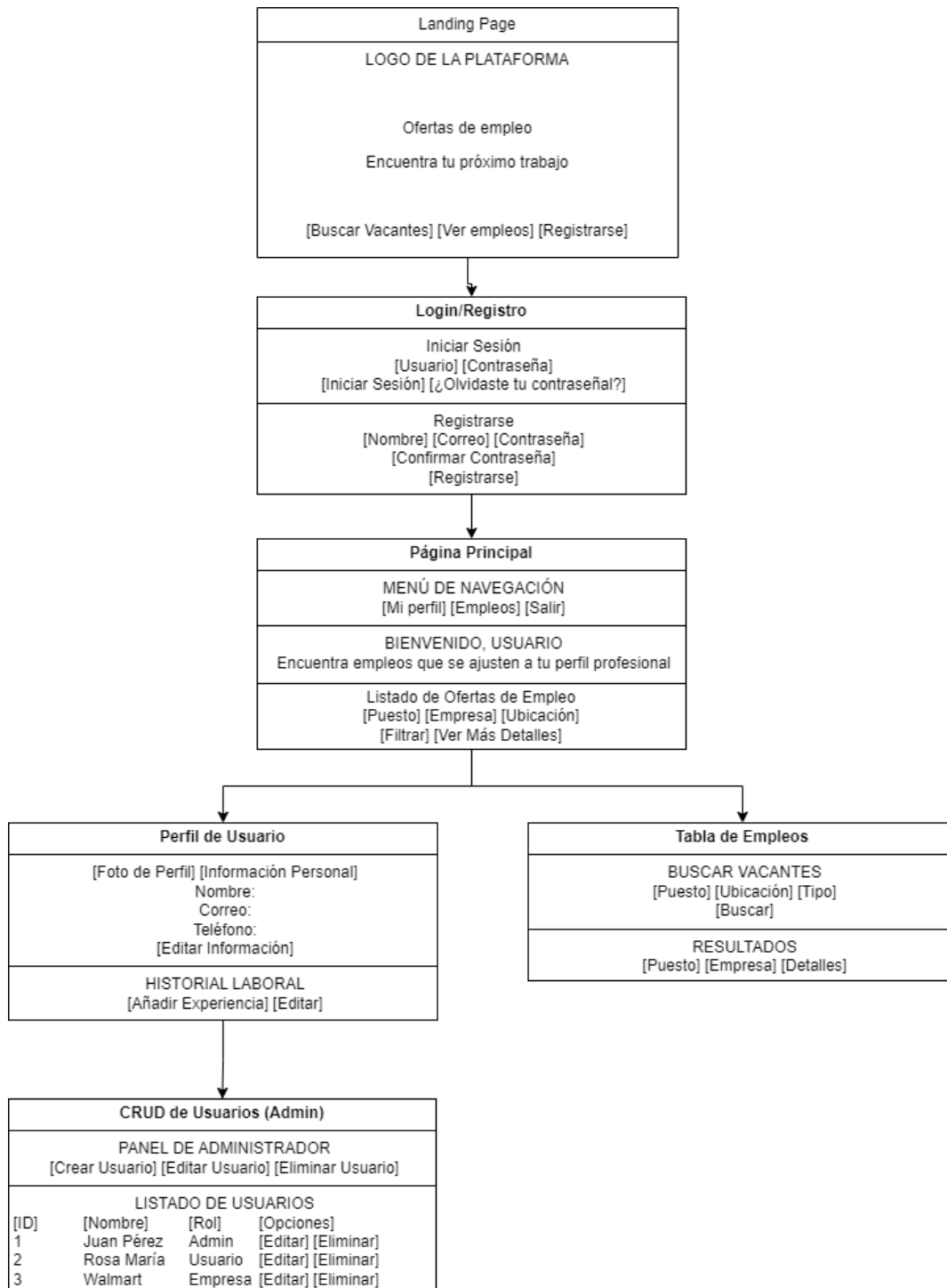
- **Usuario:** id, nombre, email, password, tipo_usuario
- **Vacante:** id, titulo, descripcion, empresa_id, fecha_publicacion
- **Postulacion:** id, usuario_id, vacante_id, fecha_postulacion



3. Maquetado y Diagrama de Navegación

3.1. Diagrama de Navegación

Este diagrama visualiza las diferentes páginas y las rutas de navegación dentro del sitio web.



4. Modelo de Datos

El modelo de datos refleja la estructura de la base de datos relacional y cómo se organiza la información. Se describen las tablas principales, sus relaciones y claves primarias y foráneas.

4.1. Esquema de Base de Datos

Usuarios
<ul style="list-style-type: none">- ID (PK)-Nombre-Email-Contraseña-Tipo_usuario (postulante/empresa)

Empleos
<ul style="list-style-type: none">- ID (PK)-Titulo-Descripción-Empresa_id (FK a Usuarios)-Fecha_publicacion

Postulaciones
<ul style="list-style-type: none">- ID (PK)-Usuario_id (FK a Usuarios)-Vacante_id (FK a Empleos)-Fecha_postulacion