



Las Americas Institute of Technology

Asignatura:

Programación III

Facilitador:

Willis Ezequiel Polanco Caraballo

Asignación:

Proyecto Web Bolsa de Empleos

Sustentantes:

| | |
|------------------------|-----------|
| Felipe Mejía | 2018-7235 |
| Hansel Cabrera Espinal | 2018-6499 |

| | |
|--|-----------|
| Introducción..... | 3 |
| Objetivos..... | 4 |
| Especificaciones..... | 4 |
| Objetivos y Restricciones Arquitectónicas..... | 4 |
| Persistencia..... | 4 |
| Seguridad..... | 5 |
| Tecnología Utilizadas | 6 |
| Herramientas utilizadas para el Desarrollo..... | 7 |
| Interface de Usuario | 7 |
| Marco Conceptual | 9 |
| Marco de Referencia..... | 11 |
| Metodología de desarrollo..... | 14 |
| Alcance..... | 16 |
| Análisis del alcance del proyecto..... | 17 |
| DOCUMENTACIÓN..... | 20 |
| Requerimiento Software y hardware..... | 21 |
| Desarrollo del Sistema..... | 22 |
| Plantillas de Sitio Web | 23 |
| Tecnologías Aplicadas | 29 |
| Lista de Actores..... | 33 |
| Diagrama General..... | 34 |
| Diagrama de Navegación..... | 39 |
| Diagrama de Despliegue..... | 40 |
| Diagrama de Clases..... | 41 |
| Diagrama de Componentes | 42 |
| Diagrama Entidad Relacional..... | 43 |
| Presupuesto del Proyecto..... | 46 |
| Riesgos y como mitigarlos..... | 47 |
| Cronograma..... | 50 |

Introducción

El presente documento contiene el diseño de un sistema informático de la consultoría denominada: “**GESTION DE EMPLEO PARA LOS PAISES LATINO AMERICANO**”, partiendo de los requisitos definidos en la fase de análisis de requerimientos y tomando en cuenta estrictamente las necesidades de información del sistema desarrollado, en este documento se describen las metodologías y tecnologías con las que la aplicación ha sido construido. Se presentan los casos de uso necesarios para darles cumplimiento a los requerimientos de los usuarios, los patrones de diseño que se utilizarán, los estándares de interfaces y programación, así como también, el diseño de la base de datos que almacenará los atributos del sistema que necesitan persistencia.

La arquitectura del sistema está representada siguiendo las recomendaciones de [RUP]. Las vistas necesarias para especificar el sistema se presentan, a continuación:

- ❖ **Vista de Casos de Uso:** Describe el proceso más significativo y el modelo del dominio. Presenta los casos de uso y los actores del sistema.
- ❖ **Vista Lógica:** Describe la arquitectura del sistema, presentando varios niveles de refinamiento. Indica los módulos lógicos principales, sus responsabilidades y dependencias.
- ❖ **Vista de Procesos:** Describe los procesos concurrentes del sistema.
- ❖ **Vista de Implementación:** Describe los componentes de despliegue construidos y sus dependencias.
- ❖ **Vista de Datos:** Presenta el modelo de datos, los servicios de dependencias y los servicios de transaccionalidad utilizados.
- ❖ **Vista de Despliegue:** Presenta aspectos físicos como topología, infraestructura informática e instalación de ejecutables.

OBJETIVOS

General

Presentar las especificaciones de diseño o requisitos que deberá cumplir el sitio de bolsa de empleos, la cual el usuario puede acceder y pueden postular se para un puesto de trabajo para países latinoamericano.

Especificaciones

- Definir los estándares de diseño que se seguirán en el desarrollo de la interfase de usuario de la aplicación.
- Describir las metodologías y tecnologías con las que será desarrollada la aplicación.
- Identificar los actores que intervienen en el uso del sistema.
- Identificar y documentar el conjunto que casos de uso, que deberán de servir como insumo para la fase de construcción del software.
- Especificar cada uno de los atributos de la base de datos.

Objetivos y Restricciones Arquitectónicas

Esta sección describe los requerimientos y objetivos del software, que tiene algún impacto significativo en la arquitectura.

Plataforma Tecnológica

Aplicación Web.

Se desarrollará bajo una arquitectura MVC (Model-View-Controller), Modelo, Vista, Controlador por sus siglas en inglés. El objetivo principal de esta arquitectura es separar, de la forma más limpia posible las distintas capas de la aplicación, con especial atención a permitir un modelo de domino limpio, facilidad de mantenimiento y evolución de las aplicaciones. Otros elementos importantes han sido la facilidad del despliegue y el empleo de las tecnologías disponibles en la actualidad.

El Sistema será implementada en ASP (.NET Core) para almacenar datos y será consumida por una aplicación web ASP.NET (MVC).

El patrón MVC nos ayuda a desacoplar la lógica de negocios de la interfaz de usuario, MVC separa los conceptos de diseño, y por lo tanto reduce la duplicación de código. MVC también ayuda a los desarrolladores con diferentes habilidades a enfocarse en sus habilidades principales y a colaborar a través de interfaces claramente definidas. Para cada una de las capas se han implementado patrones de diseño específicos, entre los que podemos mencionar.

Capa de vista
Composite View
ServiceLocator
Servlet Filter

Capa modelo
DAO (Data Access Object)
VO ó DTOs (Data Transfers Object)

Seguridad

El sistema deberá ser seguro, partiendo del principio del acceso mínimo requerido. La aplicación implementará autenticación básica a través de:

- **Autenticación:** A través de usuario y contraseña para acceder al sistema.
- **Autorización:** acorde al perfil del usuario.
- **Campos de auditoría:** Para todas las tablas de movimiento se guardará el usuario y fecha de inserción y modificación de registros.

Persistencia

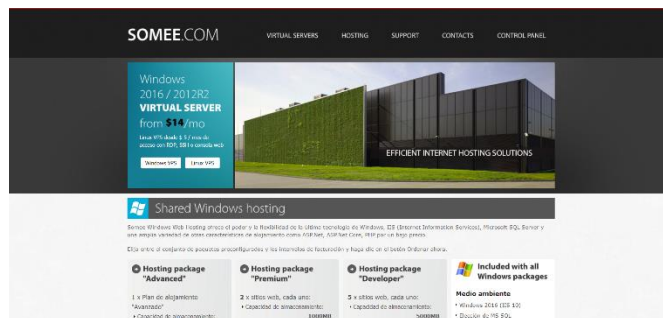
La persistencia de datos se manejará utilizando API web o la interfaz de programación de aplicaciones web con la base de datos relacional. Funciona con ASP.NET MVC y SQL Server 2019 como gestor de base de datos, pero en lugar de devolver una Vista, devuelve los datos como respuesta. Es un servicio web y solo admite el protocolo HTTP.

Tecnología Utilizadas

Para el desarrollo del sistema

Somee.com para subir nuestra base de datos y Microsoft Azure para publicar las API más detalle a continuación.

Somee.com



Windows Web Hosting ofrece el poder y la flexibilidad de la última tecnología de Windows, IIS (Internet Information Services), Microsoft SQL Server y una amplia

variedad de otras características de alojamiento como ASP.Net, ASP.Net Core, PHP por un bajo precio.

Microsoft Azure



Es una nube pública de pago por uso que te permite compilar, implementar y administrar rápidamente aplicaciones en una red global de datacenters (centros de datos) de Microsoft.

Herramientas utilizadas para el Desarrollo

Durante el desarrollo del proyecto y con el fin de llegar a un final satisfactorio se utilizó la siguiente herramienta:

| NOMBRE | DESCRIPCION |
|-------------------------|--|
| Microsoft Visual Studio | Es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para Windows, Linux y macOS. Es compatible con múltiples lenguajes de programación, tales como C++, C#, Visual Basic .NET, F#, Java, Python, Ruby y PHP, al igual que entornos de desarrollo web, como ASP.NET MVC, Django, etc., a lo cual hay que sumarle las nuevas capacidades en línea bajo Windows Azure en forma del editor Monaco. |

Estándares de Desarrollo

En esta sección se describe los estándares de desarrollo utilizados para la construcción de la aplicación, se detallan los estándares para el desarrollo de interfaces de usuario y los estándares de codificación.

Interface de Usuario

En las interfases existen tres tipos de usuarios:

- **Administrador:** Propietario del Sitio Web. La interface de usuario admin se desarrolla para encargarse de darle mantenimiento a las publicaciones de los Usuario de las empresas. **Este podrá acceder por medio de Login cuyos requisitos será un usuario y contraseña.**

Función: Se encargará de administrar las publicaciones de los Usuarios de las Empresas, este tendrá la libertad de borrar,

modificar las publicaciones y reportar las empresas cualquier publicación inusual que este fuera de las normas de la empresa

- **Empleado:** Visita la página web para enviar/ofrecer un puesto de trabajo. Esta va hacer realizada por un personal encargado por la compañía. **Este podrá acceder por medio de Login cuyos requisitos será un usuario y contraseña.**

Función: Es postear puesto de trabajos, las publicaciones estarán compuestas por varias partes de información.

- **Cliente:** Visita la página web para buscar un puesto de trabajo y se postula para uno. Este puede acceder a la página principal donde encontrará vacantes y podrá postulase en un puesto de trabajo.

Función: Una vez el **Usuario** se halla interesado por el puesto de trabajo deberá enviar sus credenciales para solicitar la vacante.

MARCO CONCEPTUAL

ADO.NET: Active Data Object, es un conjunto de clases o componentes para el acceso al servicio de datos.

ASP.NET: Es una tecnología de Microsoft que permite crear páginas web dinámicas.

Caso de Uso: Diagramas que sirven para mostrar la funcionalidad del sistema desde el punto de vista de sus interacciones con el exterior y sin entrar en una descripción detallada ni en la implementación de estas funciones.

Clase: Es una definición formal de un tipo de objeto. La clase define qué datos formarán parte de un objeto, qué tareas desarrollará el objeto y de qué manera interactuará el objeto con el usuario y con otros objetos.

Controlador: Clase que manejan las solicitudes entrantes del navegador, recupera datos del modelo y devuelve una respuesta al navegador mediante plantillas.

Framework: Es un conjunto de librerías o bibliotecas, herramientas, normas y patrones para el desarrollo de aplicaciones.

HTML: Siglas de Lenguaje de Maquetado de Hipertexto. Es el conjunto de etiquetas que describen el contenido de una página web.

Método: Es un algoritmo o conjunto de instrucciones que pueden ser llamadas o invocadas, realizan tareas específicas que definen el comportamiento de una clase.

Microsoft Visual Studio: Es el entorno de desarrollo integrado IDE para el desarrollo de aplicaciones bajo el Sistema Operativo Windows.

Modelo: Clase que representa los datos y que la lógica usa para hacer cumplir las reglas del negocio.

MVC: Siglas de Modelo Vista Controlador. Es un patrón de arquitectura en el desarrollo de aplicaciones de software, donde separa la interfaz del usuario, el modelo de la base de datos y la lógica del negocio.

Objeto: Es la instancia de una clase. También se puede entender como la copia funcional de la clase.

RCS: Sigla de Sistema de Control de Revisiones, es una herramienta de software que cumple con la función de crear repositorio y controlar las versiones del software.

UML: Siglas de Lenguaje Unificado de Modelado. Es la especificación más utilizada para realizar la estructura de una aplicación, el comportamiento, la arquitectura, los procesos de negocio y la estructura de datos.

Vista: Plantillas que utiliza una aplicación para generar dinámicamente, respuestas HTML.

.NET: Es una plataforma de desarrollo creada por Microsoft Corporation que ofrece un conjunto de tecnologías (C#, C++, VB.NET, J#, Delphi) para desarrollar diferentes tipos de aplicaciones (Escritorio, Web, Móvil).

MARCOS DE REFERENCIA

Sistema de Información

Un Sistema de Información según el autor Fernández es un conjunto de componentes (físicos, de comunicaciones lógicos, datos y humanos) interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control para lograr un objetivo común. Para la construcción de un Sistema de Información, específicamente de un Software, es fundamental basarse en un patrón de análisis o metodología que permita contemplar todas las fases por las que atraviesa un sistema, y además dar una vista más específica y/o modular a todo el sistema para reducir su complejidad. Las fases establecidas para el desarrollo de un S.I.

Se clasifica en: Requerimientos, Análisis, Desarrollo y Prueba.

Requerimientos

Es una etapa donde se establecen los objetivos, necesidades y/o problemas generales que se presentan y que se desean suplir. En esta fase suelen salir dos tipos de requerimientos:

Funcionales: son las tareas que el sistema es capaz de realizar y las transformaciones que el sistema realiza, según su entrada para producir su respectiva salida

No Funcionales: son aquellas características que de alguna manera pueden afectar o limitar el funcionamiento del sistema.

Los requerimientos deben ser verificables, medibles, abstractos, concretos y muy bien especificados por escrito.

Diseño

Según los autores del libro Introducción a la Ingeniería del Software³, el diseño del software “es el proceso de aplicar distintas técnicas y principios con el propósito de definir un dispositivo, proceso o sistema con los suficientes detalles como para permitir su realización física”. Esta etapa se suele dividir en dos fases:

Diseño Preliminar: abarca el modelo de la base de datos, la arquitectura y la interfaz de usuario

Diseño Detallado: abarca aún más en detalle la representación arquitectónica y el código o algoritmos

Pruebas En esta etapa se desarrollan todas las actividades de ejecución de todos los componentes del programa según circunstancias previamente especificadas y la muestra de resultados esperados. Generalmente se descubren fallas, defectos o errores verificando en qué fase se originó el problema y medidas para solucionarlo.

Aplicaciones Web

Según Luján, las aplicaciones web son aquellas que están ejecutadas en el entorno de un Cliente (navegador, explorador o visualizador) interpretadas por un Servidor (servidor web) realizando la comunicación mediante un protocolo de comunicación HTTP.

Existen dos diferentes tipos de Páginas Web:

Página Web Estática: son aquellas aplicaciones creadas mediante HTML y algunos efectos en JavaScript que permiten mostrar información, pero todo de manera muy plana y básica.

Página Web Dinámica: son aquellas aplicaciones creadas con algún tipo de lenguaje de programación web, que además de las etiquetas HTML y funciones JavaScript, permite que el usuario tenga una interacción más compleja como el manejo de Formularios, Base de Datos, Foros Hablando específicamente de productos Microsoft y de las tecnologías de .NET Framework, se puede mencionar la tecnología llamada ASP.NET que es modelo de desarrollo web unificado⁵ para construir aplicaciones dinámicas Cliente/Servidor. Este lenguaje también se beneficia de la compilación Common Language Runtime (CLR), seguridad, herencia, depuración y demás que ofrece el Framework.

Actualmente los desarrollos en ASP.NET proveen dos tipos de soluciones:

ASP.NET Web Forms: es una arquitectura basada en Windows Form, pero orientada a web. Por tal razón el manejo se basa en controles del formulario.

ASP.NET MVC: es una arquitectura basada en el esquema Modelo-VistaControlador para crear HTML dinámico más eficientemente.

METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Para el desarrollo de este proyecto, se contó con una metodología de desarrollo de software llamada Modelo en Cascada. Este consiste en dividir las diferentes actividades propuestas en fases de tal manera que para iniciar una nueva actividad es imprescindible esperar a la finalización de la actividad inmediatamente anterior.

Las fases desarrolladas para la solución del problema fueron estructuradas de la siguiente manera:

Levantamiento de Requerimientos

En esta fase se analizaron las necesidades del usuario final del software y se determinaron requisitos, requerimientos y objetivos a cubrir. De esta fase surgió un documento de especificación de requerimientos que contiene la especificación completa de lo que se realizó.

Análisis y Diseño del Sistema

En esta fase se elaboró un documento de diseño de software donde contiene la descripción de la estructura global del sistema y la especificación de sus partes.

Esta fase comenzó con la documentación del análisis y modelamiento de la información recopilada (planteada en el cronograma), luego el diseño del modelo Entidad Relación, la estructura de la Base de Datos y finalizó con la segunda reunión con el Tutor.

Diseño del Programa

En esta fase se realizó la construcción de software como tal y se empezó a plasmar todo el resultado del análisis según con la información que se recolectó. Esta fase dio inicio desde la codificación del software, el desarrollo de los módulos.

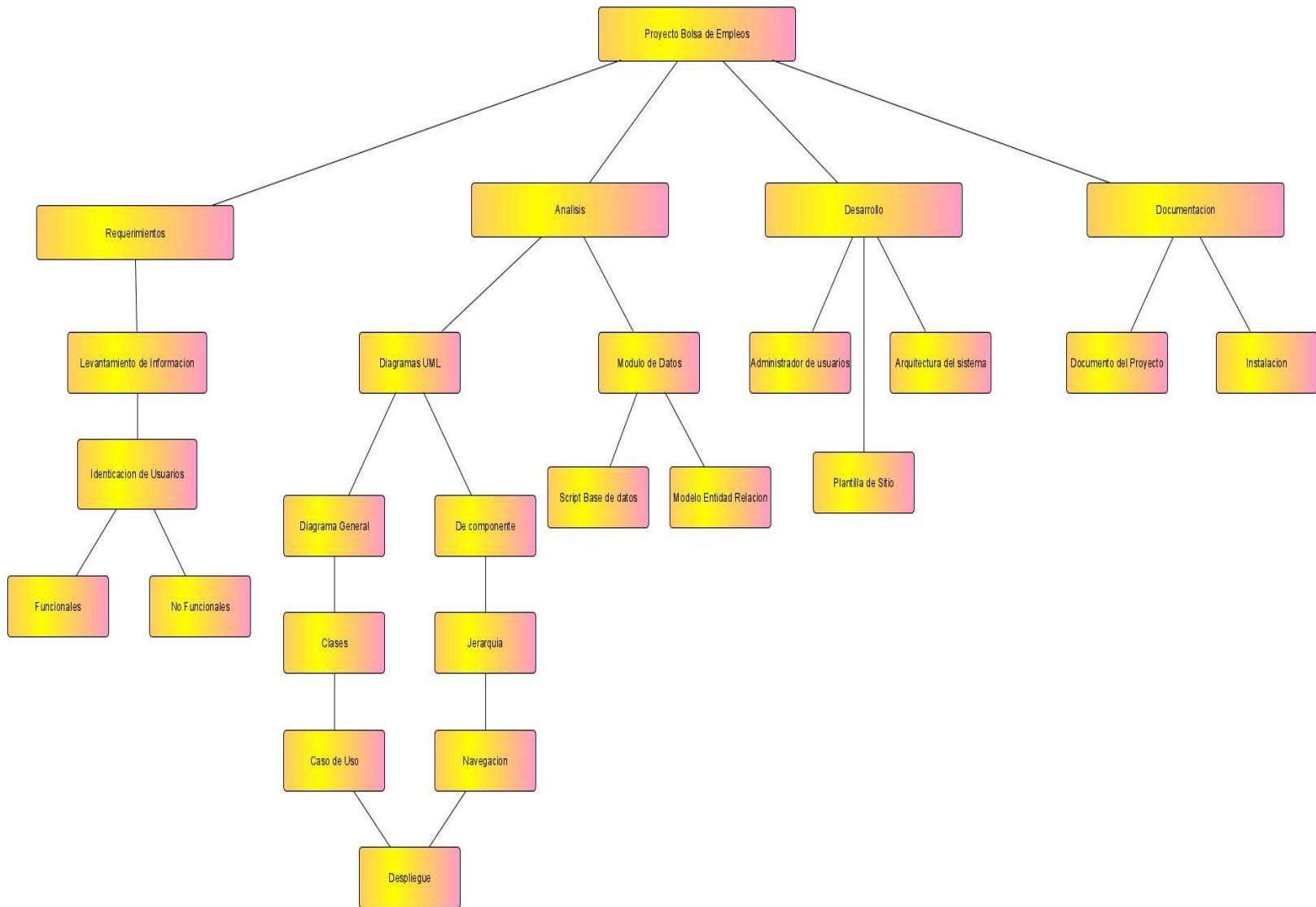
Pruebas y Documentación

En la fase de Pruebas, se relacionó toda la información que solicitó el cliente contra el resultado de software obtenido.

Una vez ensamblados todos los módulos del sistema, se verificó que todo funcionara correctamente cumpliendo con los requerimientos establecidos por Coordinación. Esta fase se realizó en la etapa de Verificación y Pruebas establecido en el cronograma.

En el Video adjunto como anexo al presente documento, se realiza una prueba general del funcionamiento del sistema. En todos los proyectos, se exige un documento escrito con todas las especificaciones desde el inicio del proyecto, hasta la finalización del mismo.

Alcance



Análisis del alcance del proyecto:

Este proyecto cuenta un sitio de publicaciones de trabajo con el derecho de que los clientes puedan postularse para un puesto de trabajo.

Una base de datos donde se guardarán las publicaciones realizadas por el empleado y el personal registrado por el administrador.

Barras de búsquedas para obtener los datos anteriormente mencionados en caso de ser necesario.

Se le brinda al cliente la oportunidad de postularse para obtener un puesto de trabajo.

Definición del plan de proyecto:

Ayudará a muchas personas que necesiten la suministrada en nuestro proyecto.

Brinda al usuario un plan y servicios exitosos.

Es un proyecto único por lo tanto se hará popular.

Negociación del contrato.

Se puede determinar un contrato con todas las condiciones de la empresa.

los beneficios de este proyecto estarán divididos en un 60% y 40% entre empleados y empresa.

Los gastos para la realización del proyecto serán efectuados al 100% por la empresa.

Si finalmente el proyecto es aprobado, debe plasmarse en un contrato que recoja todos los términos del acuerdo.

Ejecución del Proyecto

La tercera fase de la gestión de proyectos es donde las empresas despliegan como será todo. Las actividades principales de esta etapa son:

- Establecimiento del entorno de trabajo: -Se establecerá un entorno de trabajo agradable para que los empleados puedan trabajar con comodidad y ajustes con todas las herramientas necesarias.
- Asignación de las tareas planificadas a los recursos disponibles. -La empresa dividirá el trabajo y todos los recursos necesarios a todos y cada uno de los empleados que estarán efectuando el proyecto.
- Ejecución de las tareas planificadas. -Todas las tareas de este proyecto serán realizadas y llevadas a cabo por dicho equipo.
- Gestión de las peticiones de cambio. -Toda petición de cambio será analizada y respondida inmediatamente por el equipo correspondiente de la empresa.

De forma paralela a esta fase, es necesario realizar un seguimiento y control del proyecto que velará por el cumplimiento de la planificación y la calidad del trabajo realizado. De manera que se detecten las desviaciones antes de que se conviertan en un problema para el éxito del proyecto.

Seguimiento y control del trabajo Esta etapa, junto a la de planificación detallada, es una de las más importantes para el éxito del proyecto.

- En esta fase se realizan esencialmente 4 tipo de actividades:
- Seguimiento de tareas e hitos planificados.
- Gestión de entregables (incluido control de la calidad).
- Gestión de incidencias.
- Generación de informes de seguimiento.

Cierre del proyecto

El objetivo de esta fase es institucionalizar una etapa de control para verificar que no quedan cabos sueltos antes de dar por cerrado el proyecto.

Esta fase se ejecuta a través de un checklist o lista de control. Las tareas a realizar dentro de esta fase son:

- Cierre formal del proyecto por parte de todos los actores involucrados en el proyecto.
- Realización del backup del proyecto.
- Análisis de los resultados con respecto a las estimaciones iniciales.
- Actualización de la base de conocimiento con todo lo aprendido.

DOCUMENTACIÓN

Instalación de Base de Datos

- Instalación del SQL Server Versión Mínima Requerida 2008
- Restaurar Backup de la Base de Datos llamado IntegraBK.bak.
- Ver Archivo INSTALACIÓN Base de Datos
- Instalación del SQL Server Versión Mínima Requerida 2008
- Restaurar Backup de la Base de Datos llamado IntegraBK.bak. Ver Archivo IntegraBD.bak
- Crear un Usuario de Base de datos llamado Hansel08_SQLLogin_1, 9ibc3tcouk
- Asignarle permisos tipo poner al usuario Hansel08_SQLLogin_1 sobre la base de datos Integra.bak
- Crear un Usuario de Base de datos llamado Hansel08_SQLLogin_1, clave 9ibc3tcouk
- Asignarle permisos tipo poner al usuario Hansel08_SQLLogin_1 sobre la base de datos Integra.

Programa

En el IIS del servidor web, crear una aplicación web con el nombre Integra

En la carpeta de la aplicación web Integra, descomprimir el Integra.zip Ver Código Compilado Verificar que el web.config tenga correctamente configurado las cadenas de conexión de la base de datos, según la configuración dada al crear la base de datos.

Requerimientos de Software:

El sistema debe ser una aplicación de tipo web.

El desarrollo del sistema debe ser realizado en ASP.NET.

El sistema necesita de una Motor de Base de Datos SQL Server. 2017.

El Sistema necesita de un Servidor Windows mínimo 2008.

Requerimientos de Hardware:

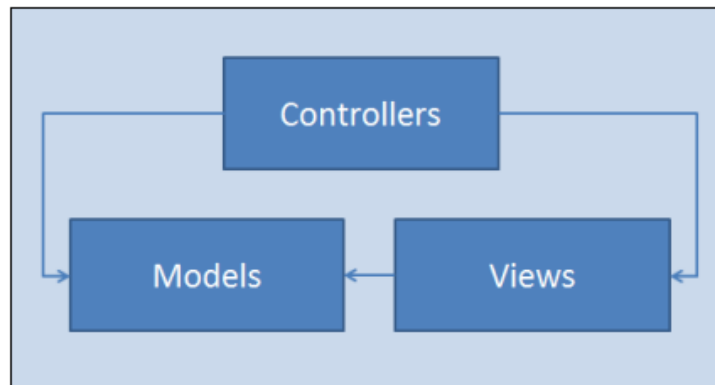
Debido al almacenamiento continuo de archivos, el sistema debe tener un disco de 500 GB 38.

El sistema necesita un procesador mínimo I3 o superior.

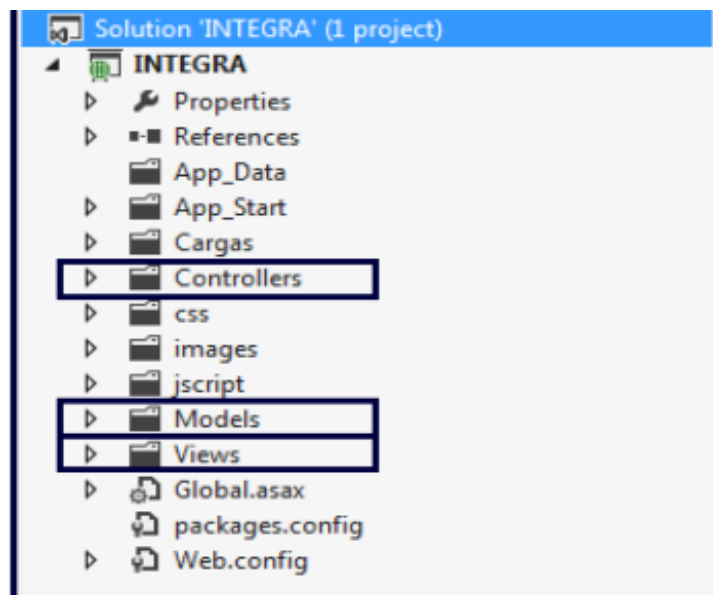
El sistema necesita de mínimo una memoria de 4 GB.

Desarrollo del Sistema

El software se realizó en ASP.NET Versión MVC 4 basado en una Arquitectura de Modelo Vista Controlador que separa sus componentes para ofrecer mayor control sobre cada parte de la aplicación facilitando su desarrollo y mantenimiento, que es la versión más reciente sacada por Microsoft.



Arquitectura del Desarrollo



Plantilla de Sitio

Plantilla de sitio Para el desarrollo de las páginas de todo el sitio, se utiliza el patrón de diseño CompositeView o Vista Compuesta, en el cual se define una plantilla general para el sitio, reutilizando los bloques de código comunes, como el encabezado, el menú, la barra de navegación y pie de página.

Página Principal

| | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|
| Inicio | Sobre Nosotros | Contacto | Iniciar Sesión |
|---------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|

Buscar

Puestos de Trabajos Disponibles

| | |
|---------|---------|
| Puestos | Puestos |
| Puestos | Puestos |

<<Ver mas>>

Login

Iniciar Sesión



[<<Volver al menú>>](#)

Formulario Puestos de trabajos

Publicar puestos de trabajo

ID Administrador

ID Empleado

ID Categoría

Código Postal

Horario ☐ Tiempo completo ☐ Medio tiempo ☐ independiente

Compañía

Logo

URL

Posición

Descripción

Correo

Fecha

Publicar Puesto

Área Personal de Publicación

Área Personal de Publicación

Agregar Publicacion

Datos

Nombre

Tipo de Usuario

Cerrar Sesión

Puestos

Puestos

Puestos

Puestos

<<Ver Mas>>

Área Administrativo Formulario Registrar Empleado

Formulario Para Registro de Empleado

Nombre

Usuario

Contraseña

Dirección

Código postal

Registrar

<<volver>>

Área Cliente “Conocer Credenciales del Postulado”

Formulario Postulado

Cedula

Nombre

Teléfono

Puesto

Guardar

<<volver>>

TECNOLOGÍAS APLICADAS

Microsoft Visual Studio.NET 2019



Descripción: Para el desarrollo del prototipo se contó con un Entorno de Desarrollo IDE Visual Studio.NET con para la codificación con la Tecnología de C# y ASP.NET MVC 4 Web Aplicación. Aplicando una arquitectura MVC Versión 4 El VS tiene un diseñador de Diagramas de Secuencia y de Clases. Licencia Freeware, Microsoft.

Microsoft SQL Server Management Studio



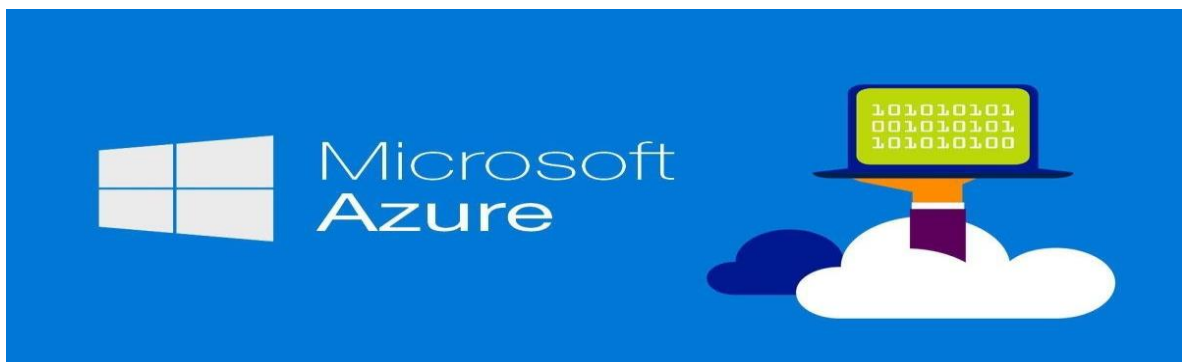
Descripción: Para la creación de la Base de Datos, Tablas, los Stored Procedures y el Diagrama Entidad Relación.

Yed graph editor



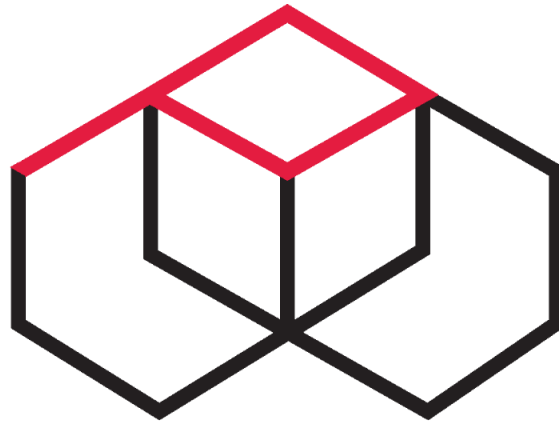
Descripción: Se utilizó para realizar los diagramas de caso de uso identidad relaciones, diagrama de jerarquía y vales descartar hircismo el diagrama de navegación

Microsoft Azure



Descripción: En este sitio se publicó las API y nuestro sitio web a las nubes.

PARADINGM DESIGN



PARADIGM DESIGN

Descripción: Este Editor nos facilitó hacer los diagramas de componentes y despliegue.

Lucidchart



Lucidchart

Descripción: Este Editor nos facilitó hacer el diagrama de clase.

Microsoft Excel

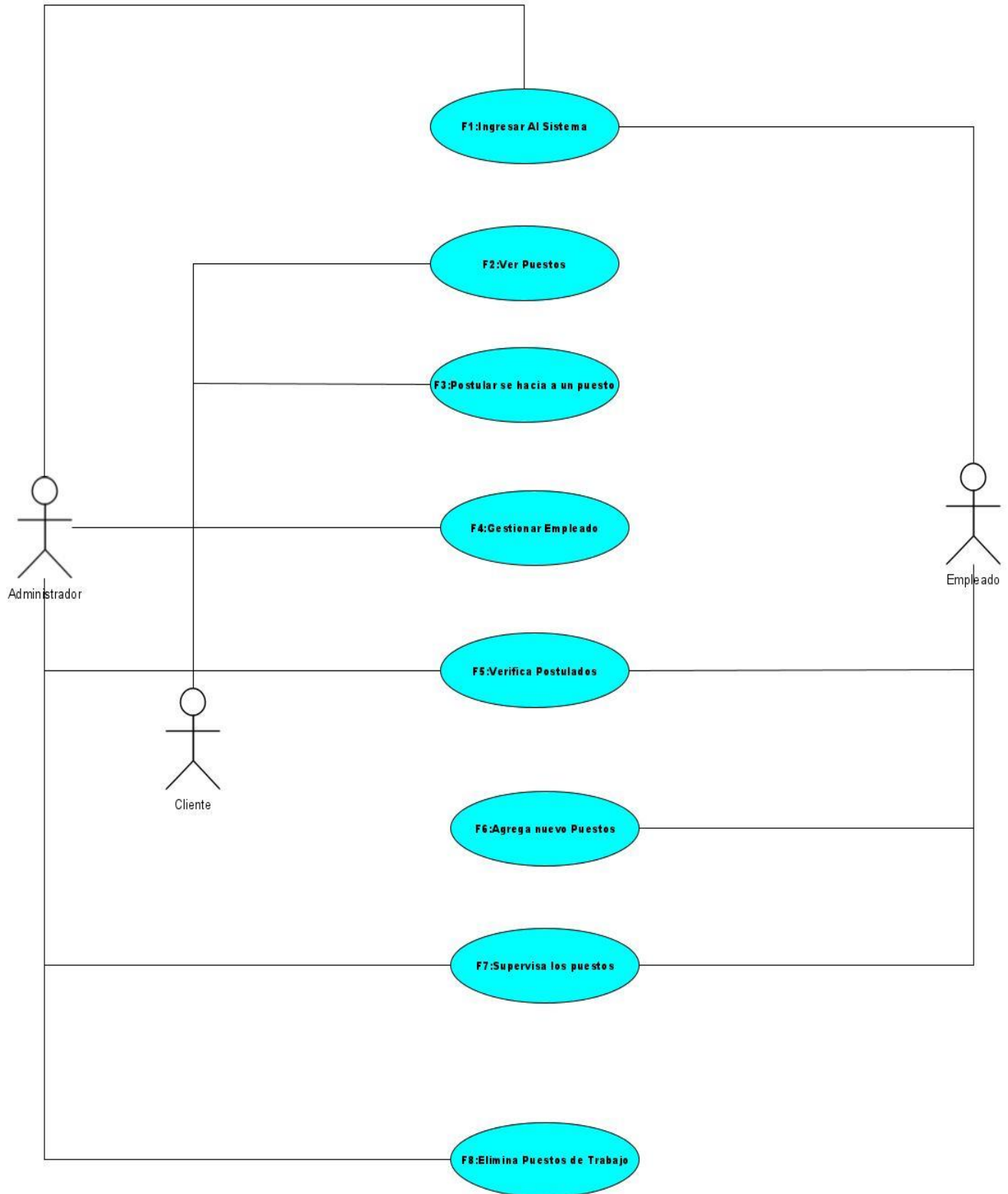


Descripción: Este Programa nos ayudo a elaborar el Presupuesto y el Cronograma del sistema.

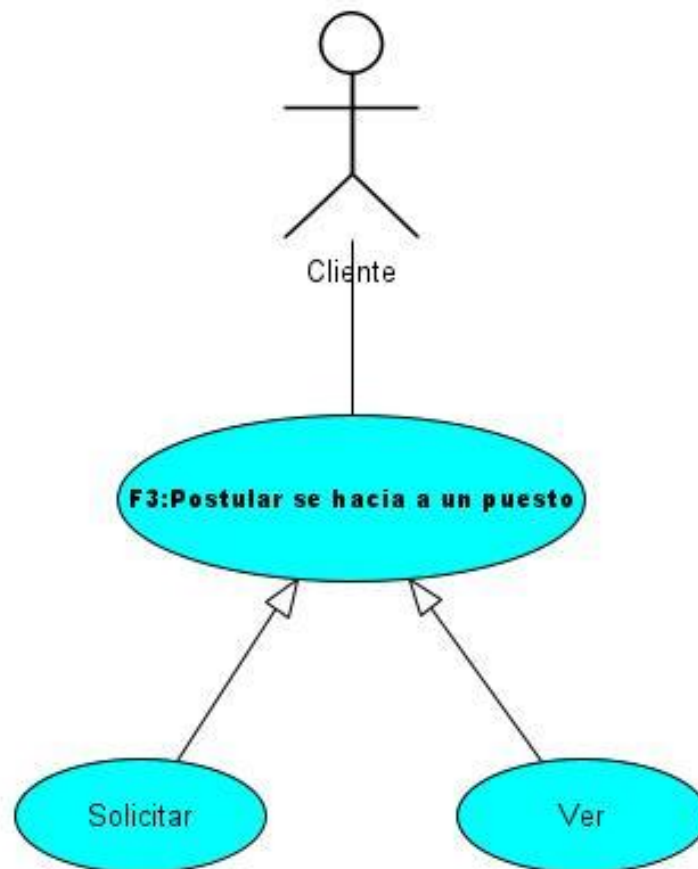
Listado de Actores

| Nombre | Descripción |
|---------------|---|
| Cliente | Accede a la página y se postula para un puesto de trabajo |
| Empleado | Es el encargado de realizar las publicaciones de los puestos |
| Administrador | Es el dueño de la página web, se encarga de velar por el buen funcionamiento del sistema. |

Diagrama General



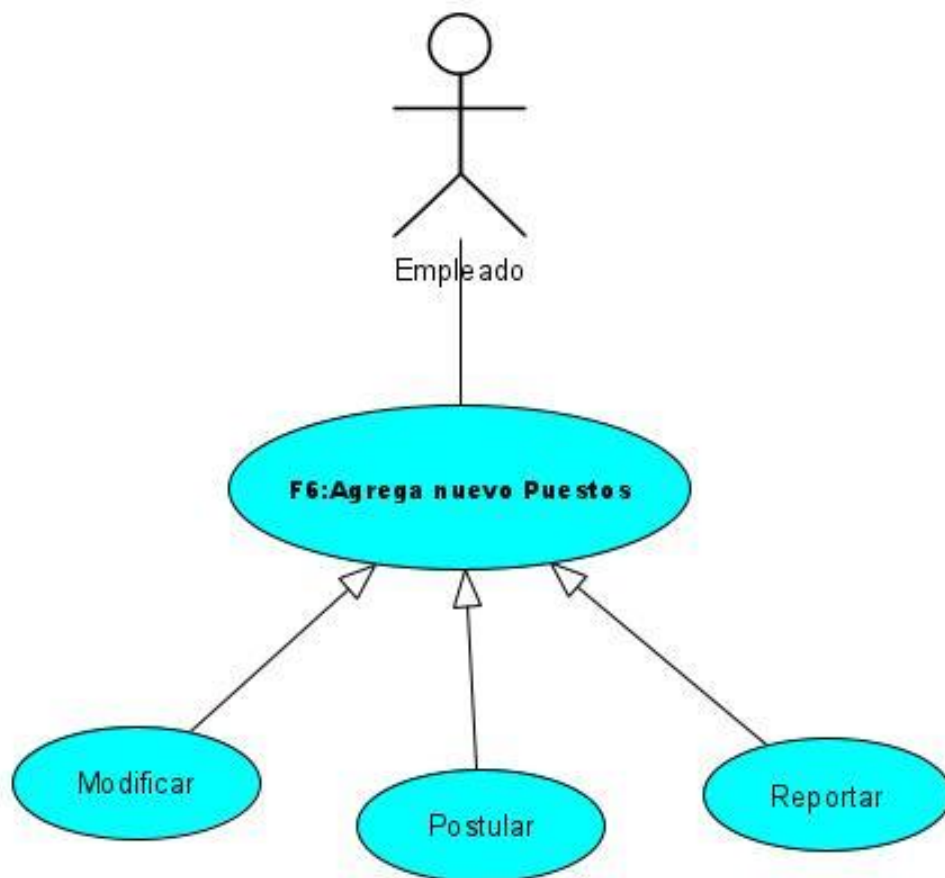
F3: Postular se hacía un puesto



Detalle del caso de uso: Visita la página web para buscar un puesto de trabajo y se postula para uno.

Actor: Cliente

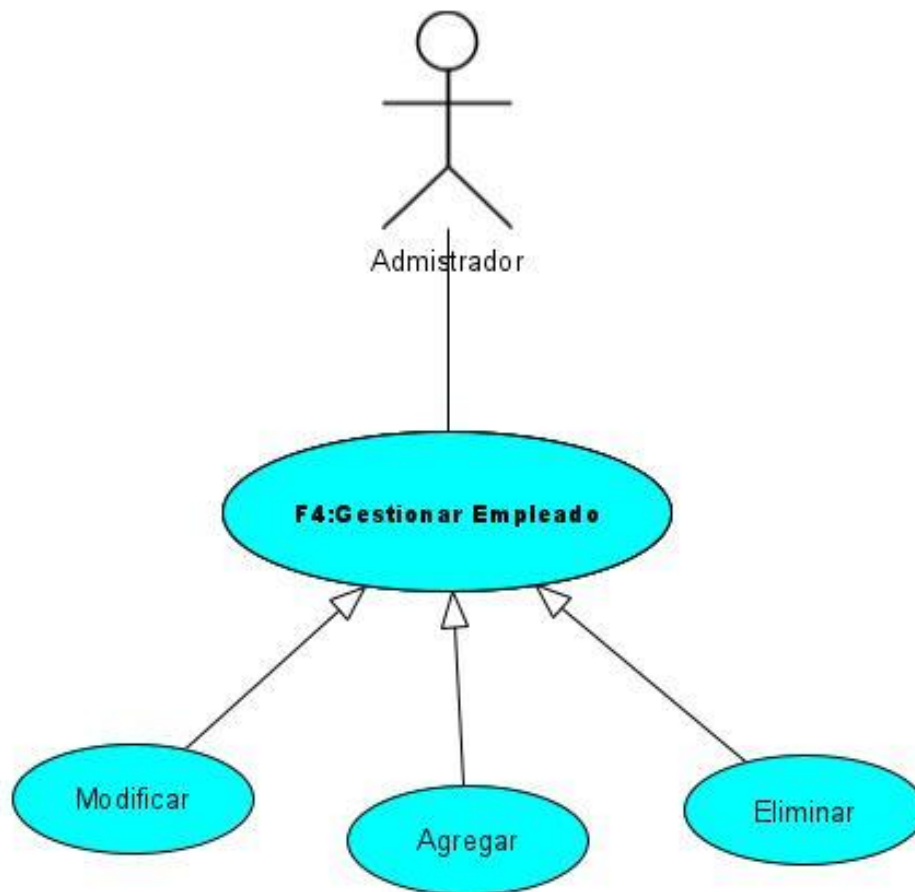
F6: Agregar Nuevos Puestos



Detalle del caso de uso: Visita la página web para enviar/ofrecer un puesto de trabajo.

Actor: Empleado

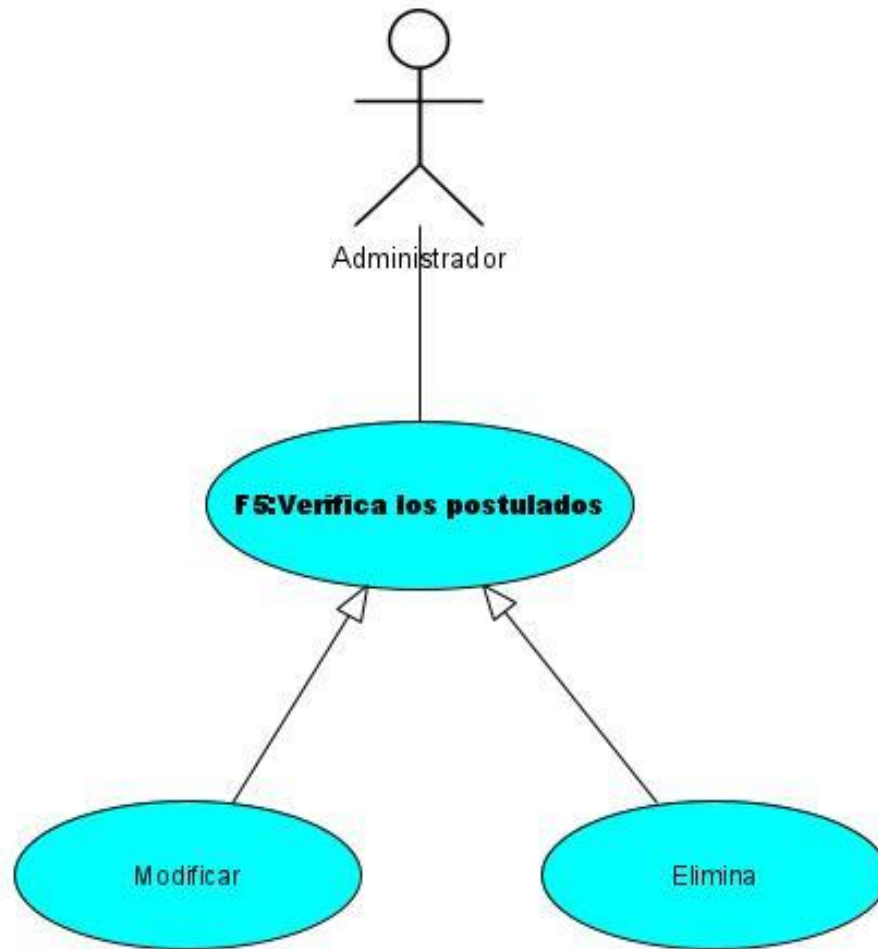
F4: Gestionar Empleado



Detalle del caso de uso: El Administrador es el encargado de agregar los empleados al sistema.

Actor: Administrador

F4: Verificar Postulados



Detalle del caso de uso: Un administrador puede editar y eliminar cualquier puesto de trabajo publicado.

Actor: Administrador,

Diagrama de Navegación

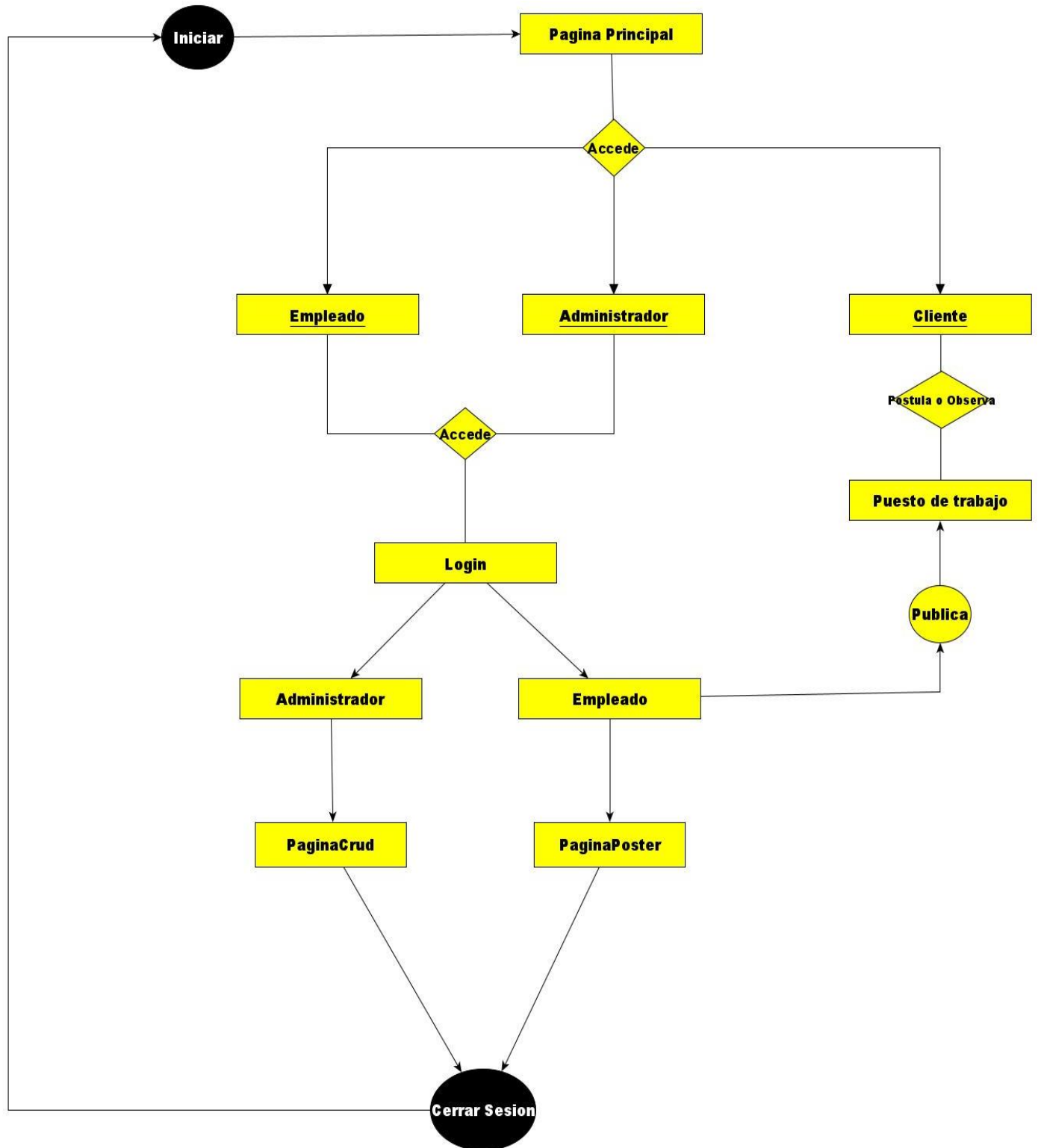


Diagrama de Despliegue

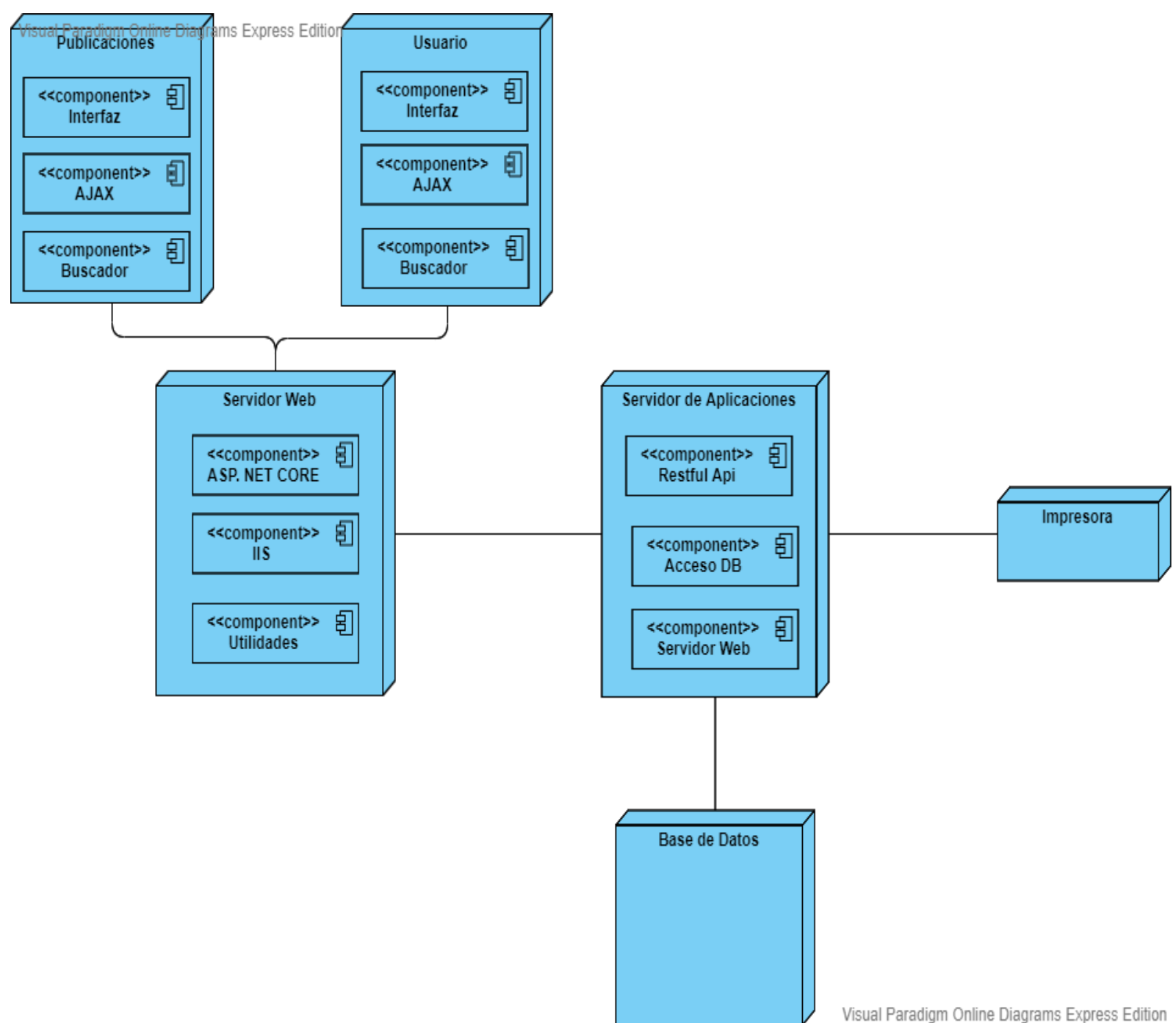


Diagrama de Clases

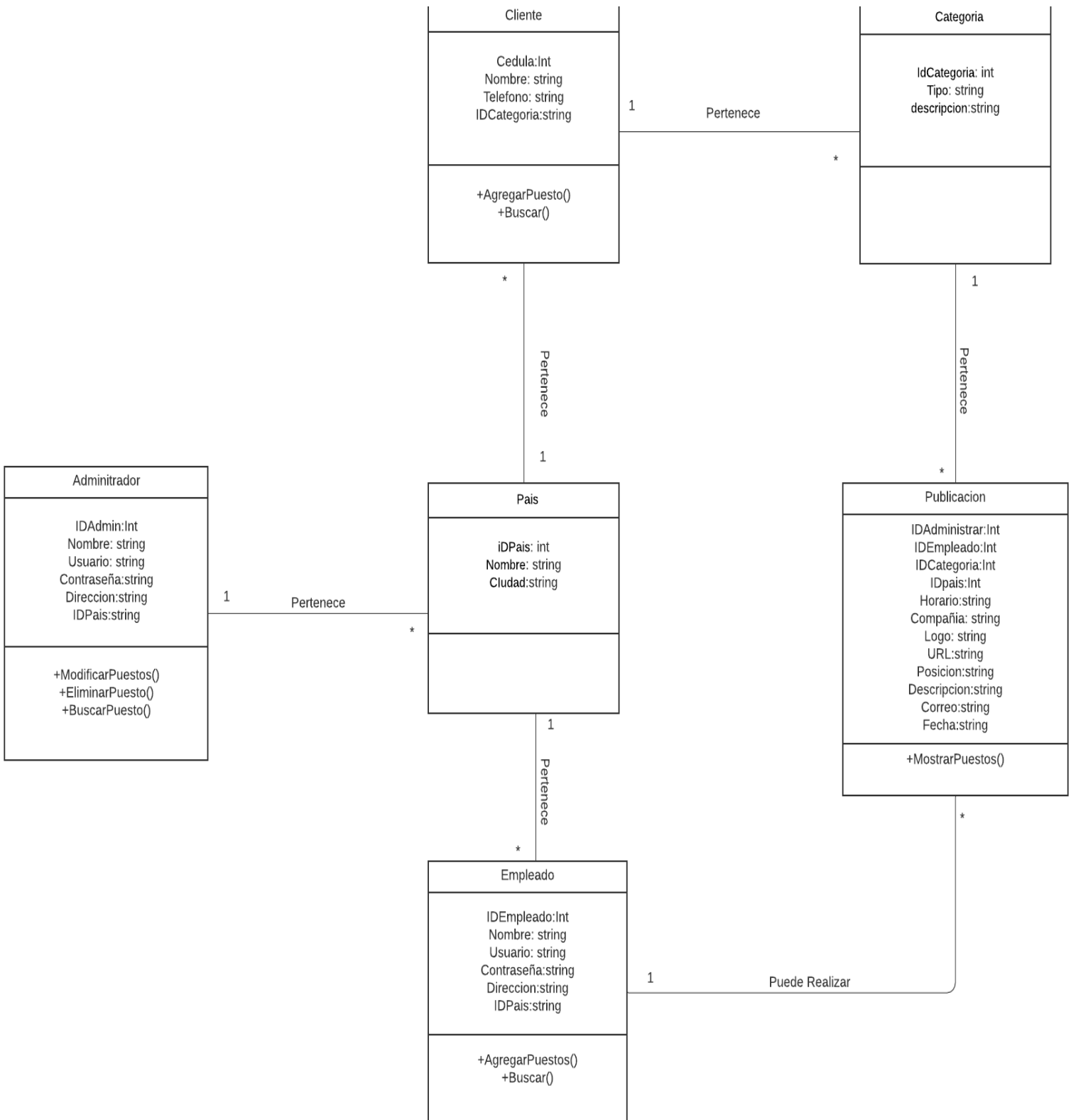


Diagrama de Componente

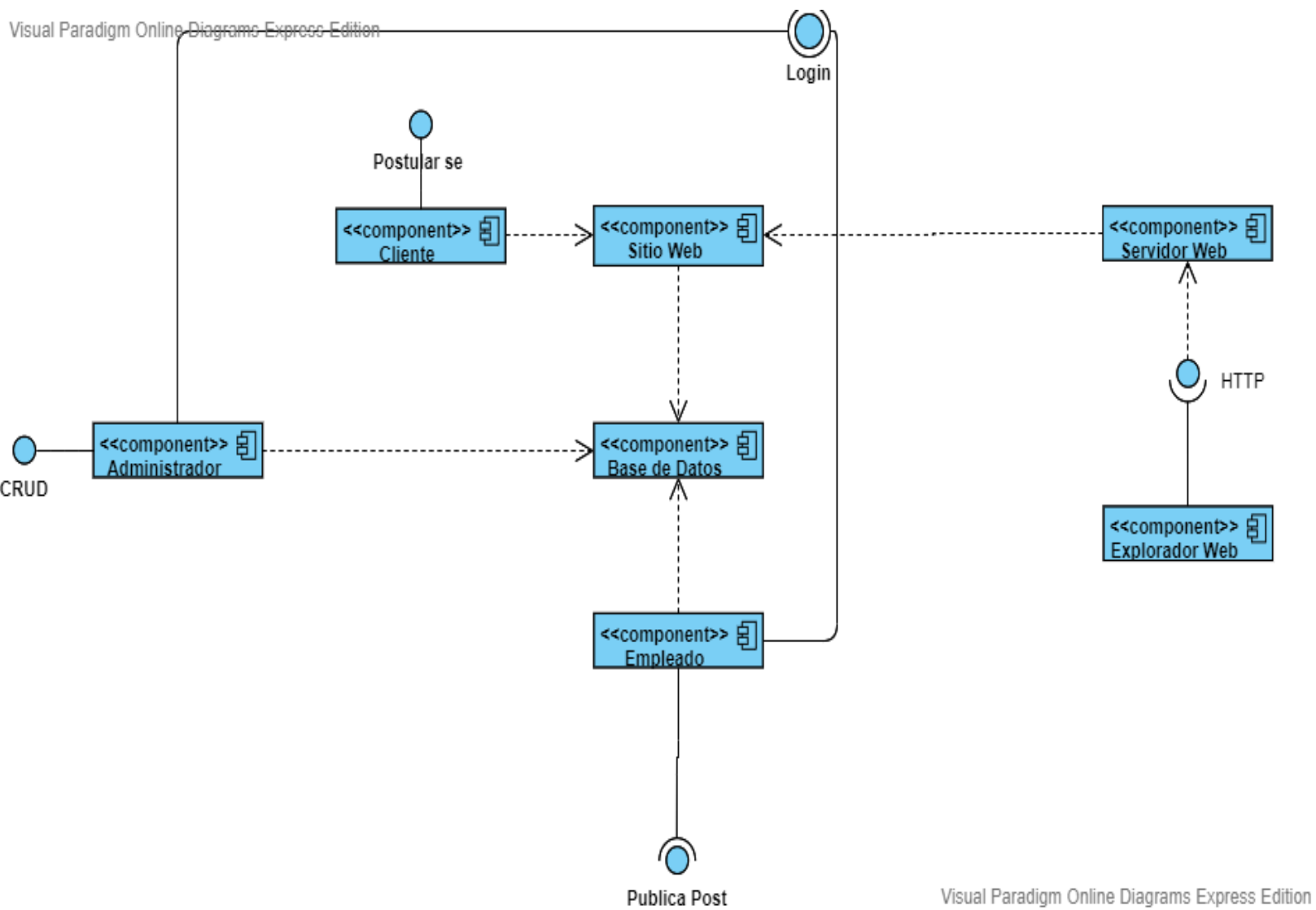
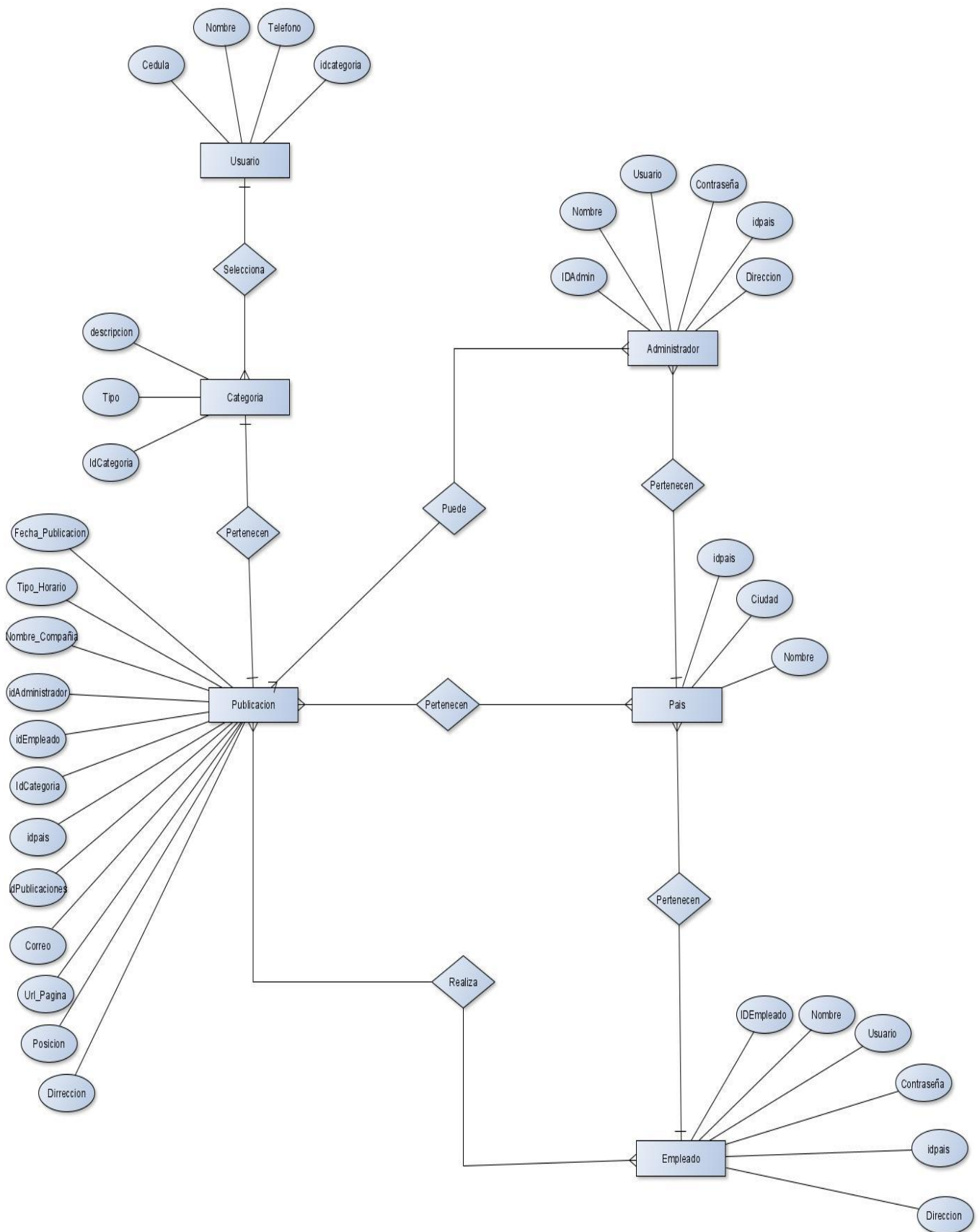


Diagrama Entidad Relacional



Script database

```
1. Create table Administrador(  
2. IDAdmin int identity(1,1) primary key,  
3. Nombre varchar(30),  
4. Usuario varchar(90) unique,  
5. Contraseña varchar(90),  
6. Dirreccion varchar(90),  
7. idpais int  
8.  
9. );  
10.  
11. Create table Empleado(  
12. IDEmpleado int identity(1,1) primary key,  
13. Nombre varchar(30),  
14. Usuario varchar(90) unique,  
15. Contraseña varchar(90),  
16. Dirreccion varchar(90),  
17. idpais int  
18.  
19. );  
20. Create table Pais  
21. (  
22. idpais int primary key not null,  
23. Nombre varchar(30),  
24. ciudad varchar(30)  
25. );  
26.  
27.  
28. Create table Usuario(  
29. Cedula varchar(30) primary key not null,  
30. Nombre varchar(30),  
31. Telefono varchar(max),  
32. idcategoria int,  
33. );  
34.  
35.  
36.  
37. Create Table Publicacion(  
38. idPublicaciones int identity(1,1),  
39. idpais int,  
40. IdCategoria int,  
41. idEmpleado int,  
42. idAdministrador int,  
43. Nombre_Compañia varchar(90),  
44. Tipo_Horario varchar(30),  
45. Fecha_Publicacion datetime default getdate() not null,  
46. Correo varchar(90),  
47. Logo varchar(max),  
48. Url_Pagina varchar(max),  
49. Posicion varchar(max),  
50. Dirreccion varchar(max),  
51. );  
52.
```

```

53. Create table Categoria(
54. IdCategoria int identity(1,1) primary key,
55. Tipo varchar(30),
56. descripcion varchar(30)
57. );Tipo varchar(30),
58. descripcion varchar(30)
59. );
60.

```

Relaciones

```

61.
62.
63. alter table pais add constraint fk_Pais_Admin foreign key(idpais)
references
64. Administrador(IDAdmin)
65.
66. alter table pais add constraint fk_Pais_Empleado foreign key(idpais)
references Empleado (IDEmpleado)
67.
68. alter table Publicacion add constraint fk_Pais_Publicacion foreign
key(idpais) references pais (idpais)
69.
70. alter table Publicacion add constraint fk_Categoria foreign
key(IdCategoria) references Categoria (IdCategoria)
71.
72. alter table Publicacion add constraint fk_Empleado foreign
key(idEmpleado) references Empleado (idEmpleado)
73.
74. alter table Publicacion add constraint fk_Administrador foreign
key(idAdministrador) references Administrador(IDAdmin)

```

Presupuesto del Proyecto

| ID | Entregable | Duracion(Dias) | Recurso |
|----------|--------------------------------------|----------------|---------|
| 1 | Analisis/ Diseño del software | | |
| 1.1 | Diseño de pantallas | 0.5 | ANL |
| 1.2 | Diagramas de Base de Datos/Clases | 3 | DVS |
| 2 | Desarrollo Software | | |
| 2.1 | Desarrollo del FrontEnd | 8 | DVJ |
| 2.2 | Desarrollo del BackEnd | 7 | DVS |
| 3 | Capacitacion | | |
| 3.1 | Documentacion de Usuario | 1 | ANL,GDI |
| 3.2 | Entrenamiento de Usuario | 0.5 | ANL |

| Recursos Humanos | | |
|------------------|---------------|--------|
| DESCRIPCION | TARIFA X HORA | CODIGO |
| DEV JR | 1,000 | DVJ |
| DEV SENIOR | 2,500 | DVS |
| GRAPHIC DESIGNER | 500 | GDI |
| ANALISTA | 700 | ANL |

| COSTO DIRECTO | |
|---------------|----------------|
| MANO DE OBRA | Costos |
| DVS | 600,000 |
| DVJ | 192,000 |
| GDI | 12,000 |
| ANL | 33,600 |
| Total | 837,600 |

Riesgos y cómo mitigarlos

error de lógica: un riesgo grave es que a la hora que un empleado haga una nueva publicación de trabajo no se guarde correctamente, otra podría ser a la hora de ingresar como administrador o empleado a sitio web no puede acceder al sitio web con sus credenciales.

Solución: Sería chequear el código y analizar la lógica por varios expertos.

Usuario parte Administrativa o empleado: A la hora de ingresar como **Administrador o empleado** verifica que los datos estén correctamente o si no recuerda los datos del usuario podría usar la opción olvide la contraseña.

Publicación: la opción más recomendada sería que el empleado que valla a realizar una nueva publicación complete el formulario correctamente según la categoría correspondiente.

confusión: debido a que habrá una base de datos con información de los usuarios otro riesgo es que haya dos personas con nombres e información personal parecida y que se le aplique a uno el puesto de trabajo de otra persona.

Solución: establecer en el código de la base de datos una forma de autenticación con datos únicos para cada individuo, de modo que no halla dos publicaciones con ese mismo dato y a la hora de buscar un puesto de trabajo filtrar los datos por esos valores únicos.

confirmación: debido a que el personal que usara el sistema (software) no siempre está relacionado con herramientas informáticas existe el riesgo de que se confunda y ponga un dato en el campo erróneo.

Solución: además de capacitar el personal que usara el sistema, desarrollar una lógica para la verificación de datos, es decir, que no se permitan texto donde solo debe ir número y valores alfanuméricos.

seguridad: un riesgo que puede afectar seriamente el proyecto completo es el de la seguridad del mismo, porque si un cracker penetra y llega a la base de datos y/o al código fuente puede utilizarlo para fines maliciosos.

Solución: se debe crear e implementar un sistema de seguridad que no les permita a crackers penetrar a las bases de datos o al código fuente del programa, además se debe establecer una copia de seguridad cada cierto tiempo (recomendable diaria) para de esta manera ante cualquier eventualidad contar las publicaciones de la última copia de seguridad.

riesgos del negocio: son aquellos riesgos que Amenazan la viabilidad y sostenibilidad del software.

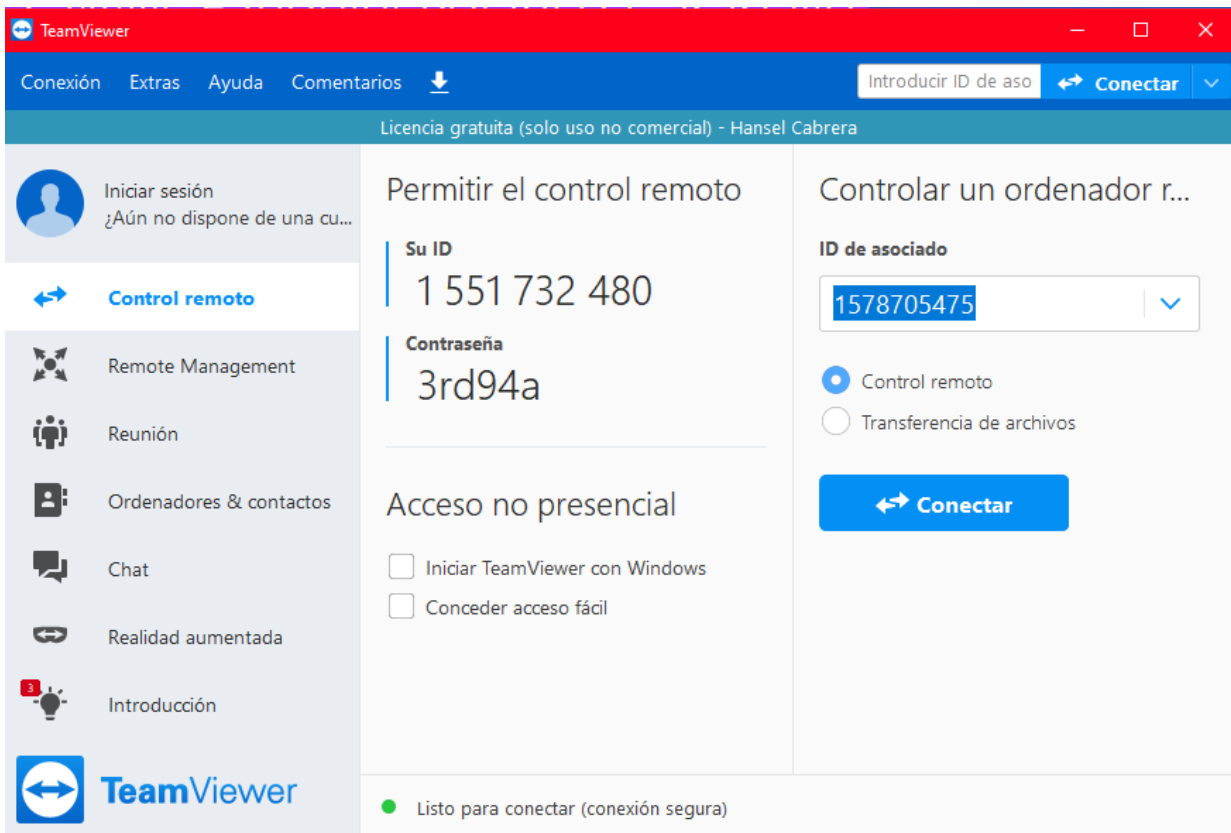
Solución: se deben implementar estrategias de negocios y venta para atraer a nuevos clientes y de esta manera poder mantener de pie el proyecto

Cronograma de desarrollo

El desarrollo se elaboró siguiendo un cronograma organizando cada una de las actividades.

| Nombre de tarea | Duracion | Comienzo | Final | Predecesora |
|---|----------|------------------|--------------------|-------------|
| Levantamiento de Requerimiento | 4 dias | sabado 9/05/20 | miercoles 13/05/20 | |
| Definicion del Problema | 1 dias | sabado 9/05/20 | sabado 9/05/20 | |
| Levantamiento de Informacion | 2 dias | domingo 10/05/20 | martes 12/05/20 | 1 |
| 1ra Reunion | 1 dias | viernes 08/05/20 | viernes 15/05/20 | |
| Analisis y Desarrollo del Sistema | 7 dias | lunes 17/05/20 | sabado 25/05/20 | 2 |
| Documentacion de Analisis y Modelamiento de la Informacion Recopilada | 3 dias | martes 18/05/20 | viernes 21/05/20 | |
| Diseño del Modelo Relacional de la Base de Datos y su Estructura | 3 dias | sabado 22/05/20 | martes 26/05/20 | |
| 2da Reunion Tutor | 1 dias | viernes 15/05/20 | viernes 15/05/20 | |
| Desarrollo de Software | 8 dias | lunes 25/05/20 | domingo 31/05/20 | |
| Codificacion del Programa | 7 dias | lunes 25/05/20 | domingo 31/05/20 | 4 |
| 3ra Reunion Tutor | 1 dias | viernes 29/05/20 | viernes 29/05/20 | |
| Pruebas | 3 dias | domingo 31/05/20 | martes 02/06/20 | 3 |
| Verificacion y Pruebas | 3 dias | domingo 31/05/20 | martes 02/06/20 | |
| Documentacion | 4 dias | lunes 01/06/20 | jueves 04/06/20 | |
| VideoTutoriales | 1 dias | lunes 01/06/20 | lunes 01/06/20 | |
| Documentacion Requerida de Proyecto de Grado | 2 dias | martes 02/06/20 | jueves 04/06/20 | |
| 4ta Reunion Tutor | 1 dias | viernes 05/06/20 | viernes 05/06/20 | |

Evidencia del uso de las herramientas de comunicación implementadas



Descripción: Como este proyecto lo realizamos solo dos personas decidimos que la mejor opción era utilizar “**Teamviewer**” la cual podemos ir trabajando simultáneamente, cada uno puede ir aportando ideas, ya que tenemos acceso audio visual.