

INFOTRABAJOS

GRUPO 12



JUAN DE FRUTOS MERINO Y DANIEL SANCHIDRIAN JIMENO
Universidad de Valladolid

INDICE

1. INTRODUCCION
 - 1.1 Motivación
 - 1.2 Alcance del Sistema
 - 1.3 Objetivos
 - 1.4 Organización del Documento
2. ESTADO DEL ARTE
 - 2.1 Propuestas similares a la aplicación a desarrollar
3. HERRAMIENTAS UTILIZADAS
4. ANALISIS
 - 4.1 Descripción de Actores
 - 4.2 Requisitos de Usuario
 - 4.2.a Diagrama de Casos de Uso
 - 4.2. b Especificación de Casos de Uso
 - 4.3 Requisitos funcionales y no funcionales
 - 4.4 Requisitos de Información
5. DISEÑO
 - 5.1 Arquitectura Lógica
 - 5.2 Arquitectura Física
 - 5.3 Diagrama de Clases
 - 5.4 Diagrama de Secuencia
 - 5.5 Modelo Lógico de Datos
 - 5.6 Diccionario de Datos
 - 5.7 Diseño de Interfaz
6. PRUEBAS
 - 6.1 Prueba Caja Negra
7. MANUALES
8. CONCLUSIONES
 - 8.1 Conclusiones Generales
 - 8.2 Líneas de Trabajo Futuras
9. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓN

1. Motivación

Surge la necesidad de la creación de una aplicación empresarial llamada “Infotrabajos” con la que se gestionara una red de búsqueda de trabajo por parte de los usuarios y de contratación por parte de la empresa. Ya que a partir de la pandemia el buscar trabajo ha sido una dificultad nuestra aplicación llega para poner fácil la situación para todos.

2. Alcance del Sistema

En un principio se pretende que la aplicación pueda llegar a un elevado número de usuarios, donde dichos usuarios introducirán información comprometida, como puede ser su dirección de casa o su número de la tarjeta de crédito, para ello será fundamental garantizar esa seguridad de que esos datos no irán a parar en malas manos.

Una escalabilidad es otro aspecto importante ya que el objetivo es que nuestra aplicación llegue cada vez a más usuarios y en futuro pueda ser de ámbito internacional, también garantizar la fiabilidad de que los trabajos sean reales y que no sean parte de una estafa.

3. Objetivos

El principal objetivo que nos hemos propuesto con la creación de esta aplicación empresarial, es la de gestionar los Trabajos que son notificados dentro de la aplicación para los usuarios y que se adapten a ellos.

Otro objetivo a tener en cuenta es la administración de cuentas de los usuarios y los puestos a ofrecer, como también se realizará un chat donde los usuarios y empresas presentaran sus dudas sobre las ofertas de trabajo.

4. Organización del Documento

El documento se organiza de la siguiente manera destacando los puntos principales:

- Estado del Arte
- Herramientas utilizadas
- Análisis
- Diseño
- Pruebas
- Manuales
- Conclusiones
- Bibliografía

ESTADO DEL ARTE

En este apartado se nombrarán todas o parte de las aplicaciones empresariales que existen actualmente en el mundo de las ofertas de trabajo, con una funcionalidad parecida a la nuestra o incluso mejor que la nuestra.

1. Propuestas similares a la aplicación a desarrollar

Entre otras propuestas pueden estar: infojobs, LinkedIn, InfoEmpleo, EmpleoMarketing entre muchas otras

Nosotros estudiaremos un par de ellas como Infojobs y LinkedIn

InfoJobs: Llevan más de 20 años en el mercado y no dejan de crecer. En España es la página más popular a la hora de encontrar empleo. Este sitio cada vez es más versátil y si se compara la plataforma con lo que era apenas unos 5 años atrás, se nota una enorme evolución.

LinkedIn: Hace unos años no hubiésemos incluido a LinkedIn como un portal de empleo. Literalmente no lo es, sin embargo es una plataforma social imprescindible para todos los profesionales que están buscando empleo. Por un lado, optimiza su servicio para las empresas en búsqueda de personal y por otro, cada vez habilita más opciones para que los usuarios mejoren su perfil profesional.

Ventajas:

Infojobs	LinkedIn
área privada	sección de empleo
ver qué está pasando con cada oferta a la que hayas optado	muchas sugerencias de puestos de trabajo que coinciden con tus características.
Gestionar varios currículums desde un mismo perfil	hacer una búsqueda directamente en la empresa que te interesa.
enlazar todas tus redes sociales	
Apartado para freelance	

Desventajas:

Infojobs	LinkedIn
	No es exactamente un portal de empleo

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Las principales herramientas que hemos utilizado para la creación de la practica son las siguientes:

- StarUml – Programa utilizado para la realización de los distintos diagramas que se solicitan en la practica como puede ser por ejemplo el diagrama de clases.
- Draw.io – Página de internet utilizada para la creación de entidad relación.
- NetBeans – IDE para la creación e implementación del código de la practica. Utilizamos la versión 12.0 para poder trabajar en Java Empresarial creando métodos para poder acceder a todas las partes de la practica desde el IDE.
- Payara – Utilizado para ser nuestro servidor de aplicaciones.
- PostgreSQL – Es el encargado de gestionar la base de datos de nuestro programa. En el se almacenan todos los datos que estan disponibles dentro de la aplicación.
- Discord – Programa utilizado para la comunicación en forma de videollamada por parte de los programadores de la aplicación.

DISEÑO

1. Descripción de Actores

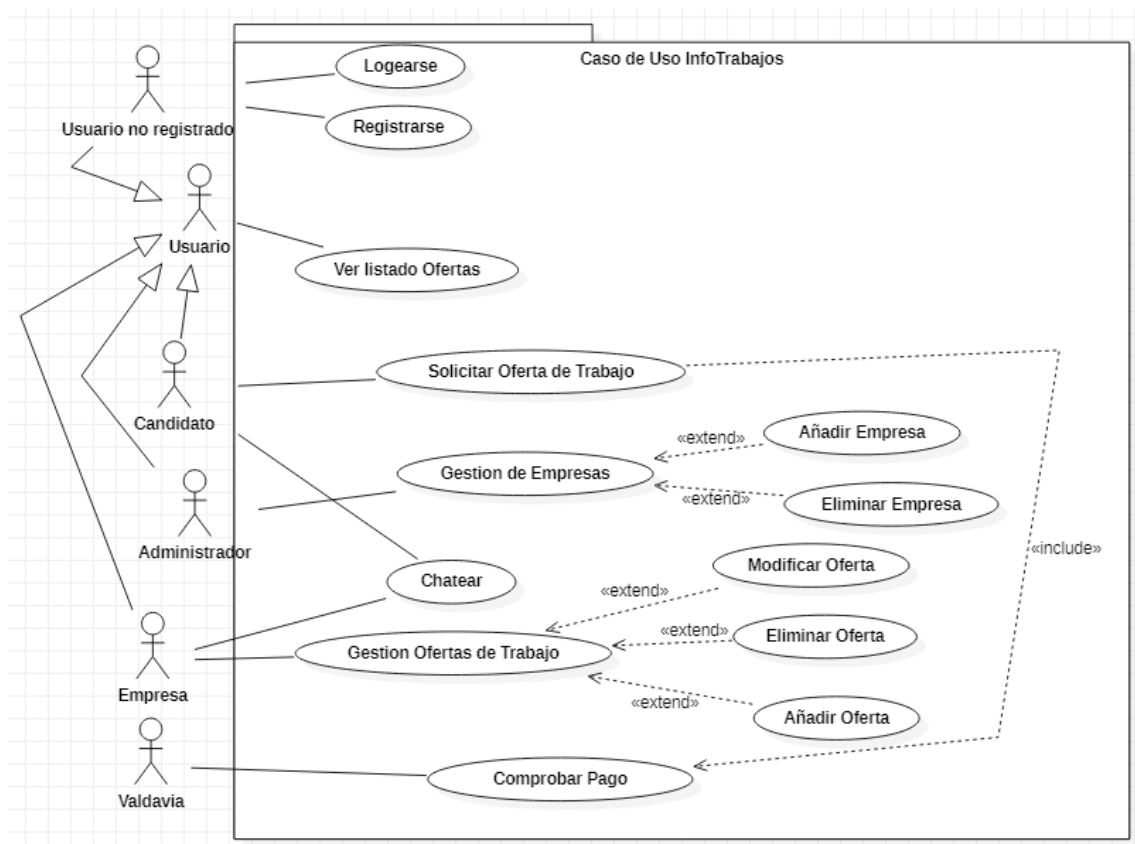
ID	Actor	Descripción
AC-01	Administrador	Este actor es el superusuario del sistema y puede realizar todas las funcionalidades del sistema
AC-02	Candidato	Este actor representa al usuario de la aplicación que se encarga de la búsqueda de empleo
AC-03	Empresa	Este actor se encarga de crear las ofertas para las empresas.
AC-04	Usuario	Este actor tiene las funcionalidades comunes a el administrador, candidato y empresa.

2. Requisitos de Usuario

Después de sacar diferentes conclusiones, se han sacado estos Requisitos de Usuario:

ID	Requisito de Usuario
CU-01	Logearse
CU-02	Registrarse
CU-03	Gestión de Empresas
CU-04	Eliminar Empresa
CU-05	Añadir Empresa
CU-06	Ver listado de Ofertas
CU-07	Solicitud de oferta
CU-08	Chatear
CU-09	Oferta asignada
CU-10	Oferta contratada
CU-11	Gestión de Ofertas
CU-12	Modificar Ofertas
CU-13	Eliminar Ofertas
CU-14	Añadir Ofertas

a. Diagramas de Casos de Uso



b. Especificación de Casos de Uso

Identificador	Modificar Oferta	
Descripción	La oferta introducida ya en el sistema puede ser modificada cambiando los valores que tiene establecidos por otros.	
Precondiciones	La oferta debe existir dentro de la base de datos para así poder seleccionarla y modificarla.	
Secuencia Normal	Paso 1	Seleccionar la oferta que se desea modificar
	Paso 2	Modificar los datos que se desee
	Paso 3	Guardar los datos y actualizar
Postcondiciones	Datos modificados y actualizados en la base de datos	
Excepciones	Si los datos introducidos son erróneos o no existen saltará un mensaje de error.	
Rendimiento	Medio	
Frecuencia	Media	
Importancia	Media	
Comentarios		

Identificador	Registrarse	
Descripción	Registra un nuevo usuario para que pueda ver el listado de ofertas	
Precondiciones	El usuario no debe estar registrado dentro de la base de datos.	
Secuencia Normal	Paso 1	Usuario no logueado hace clic en el botón de registrar
	Paso 2	Rellena el formulario con sus datos
	Paso 3	Se agregan los nuevos datos a la base de datos
	Paso 4	Selecciona el grupo al que pertenece el usuario
	Paso 5	Finaliza el registro.
Postcondiciones	El usuario queda registrado dentro de la aplicación	

Excepciones	No se puede registrar un usuario que ya existe.
Rendimiento	Medio
Frecuencia	Media
Importancia	Alta

3. Requisitos Funcionales y no funcionales

Los requisitos funcionales son los que definen como se debe funcionar la aplicación, es decir, describen un conjunto de entradas, salidas y comportamientos.

ID	CU-09 Paquete asignado
RF-01	El sistema permitirá ver al candidato una lista con todas las ofertas disponibles
RF-02	El sistema permitirá al candidato suscribirse a una oferta de empleo
RF-03	El sistema asignara la oferta al candidato
RF-04	El sistema actualizará la oferta con el numero de asistentes

En cambio, un requisito no funcional, representan características generales y restricciones de la aplicación en concreto, entre otros tipos están, la seguridad, la eficiencia, usabilidad, etc.

ID	RNF-01
Definición	Escalabilidad
Autores	Juan de Frutos Merino y Daniel Sanchidrian Jimeno
Descripción	El sistema será de fácil ampliación en el momento en el que exista un incremento de demanda por lo que será sencillo añadir funcionalidades como un mapa para la ubicación en la que te encuentras.
Importancia	Alta
Comentarios	

ID	RNF-02
Definición	Seguridad
Autores	Juan de Frutos Merino y Daniel Sanchidrian Jimeno
Descripción	El sistema se reforzara para que no ocurra accesos no autorizados a la aplicación o a sus datos. Esto ocurre por la validación del login y de la contraseña que provoca que los usuarios según estén registrados podrán ver unas paginas u otras sin interferir en las de otro tipo de usuario.
Importancia	Muy Alta
Comentarios	

ID	RNF-03
Definición	Fiabilidad
Autores	Juan de Frutos Merino y Daniel Sanchidrian Jimeno
Descripción	El sistema será fiable si ocurren caídas del sistema lo que hará que se active el balanceador pasivo en caso de que el activo esté caído y pueda seguir funcionando sin problema.
Importancia	Alta
Comentarios	

ID	RNF-04
Definición	Integridad de los datos
Autores	Juan de Frutos Merino y Daniel Sanchidrian Jimeno
Descripción	El sistema garantizara los datos en todos sus momentos y los preservará para que puedan ser accedidos en cualquier momento y no sufran una manipulación externa.

Importancia	Alta
Comentarios	

ID	RNF-05
Definición	Buen Rendimiento (Tiempo de Respuesta)
Autores	Juan de Frutos Merino y Daniel Sanchidrian Jimeno
Descripción	El sistema mostrara la información al usuario en un tiempo máximo de 5 segundos.
Importancia	Muy Alta
Comentarios	

ID	RNF-06
Definición	Usabilidad
Autores	Juan de Frutos Merino y Daniel Sanchidrian Jimeno
Descripción	El sistema tendrá una interfaz fácil y comprensible al instante para el usuario lo que facilitará el fácil aprendizaje y manejo de esta.
Importancia	Alta
Comentarios	

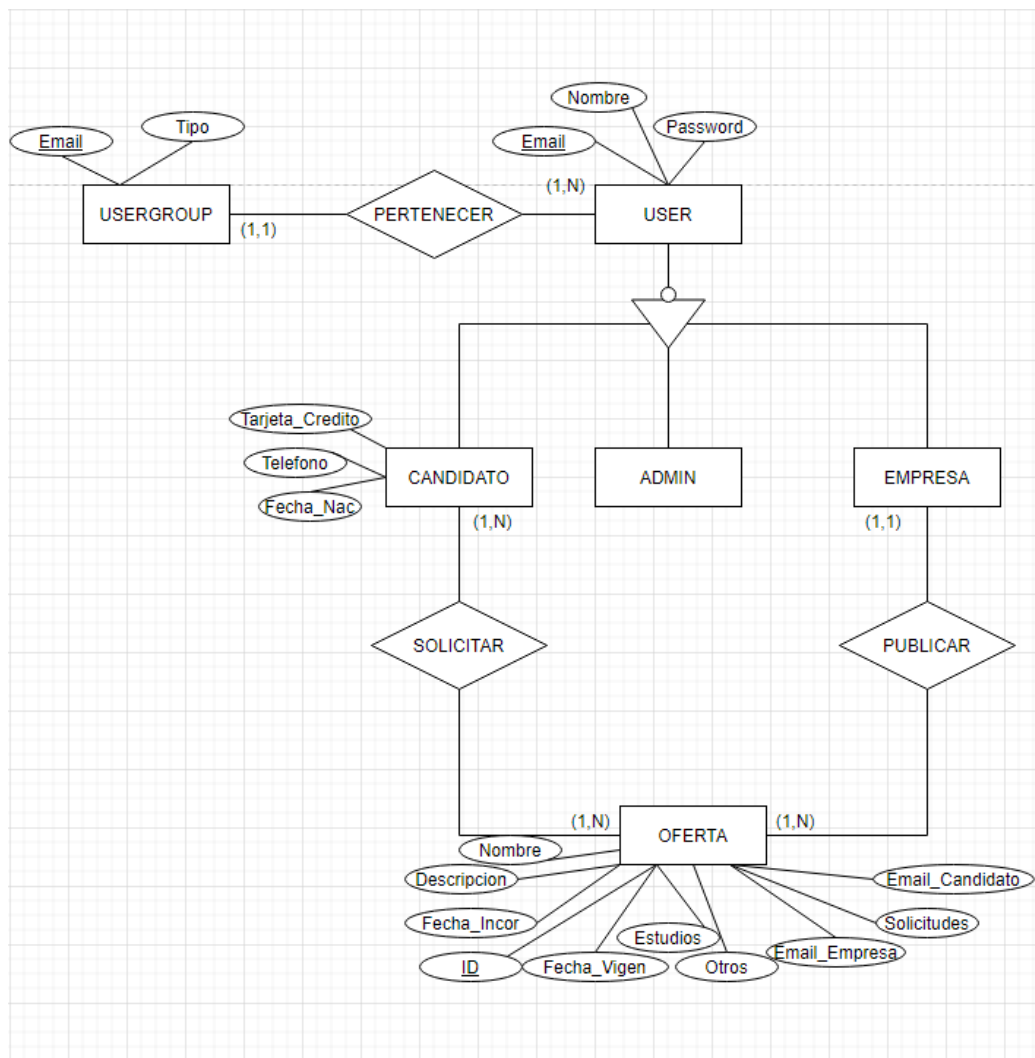
ID	RNF-07
Definición	Robustez
Autores	Juan de Frutos Merino y Daniel Sanchidrian Jimeno
Descripción	El sistema se le aportara robustez frente a fallos que puedan

	ocurrir mientras la aplicación funciona provocando que sea difícil la caída de servidores y que esta sea capaz de alcanzar una gran concurrencia.
Importancia	Muy Alta
Comentarios	

4. Requisitos de Información

Los requisitos de información son todos los datos con los que el usuario interactúa con el sistema.

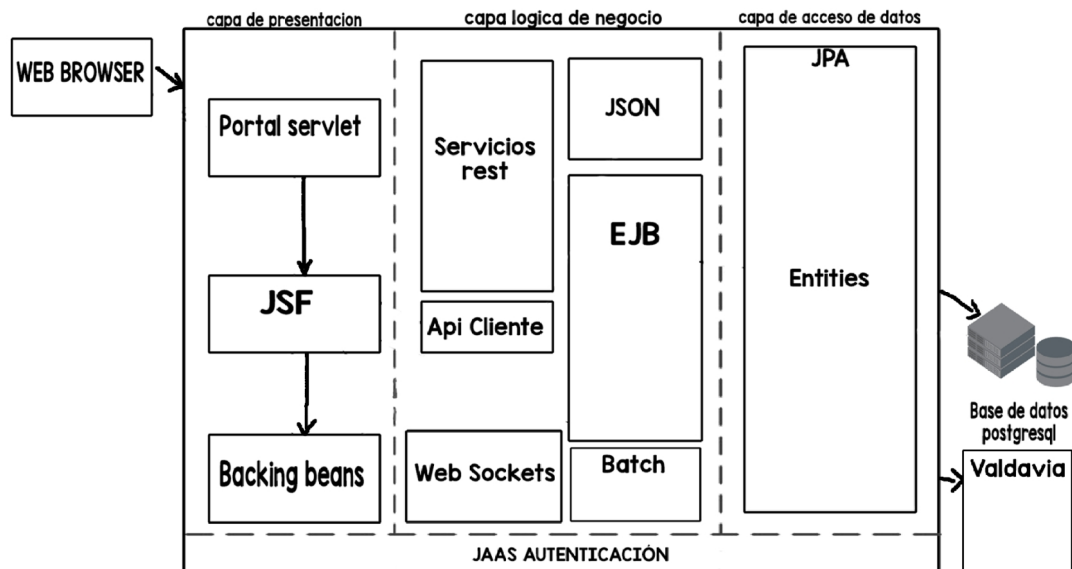
Mediante un Modelo Entidad-Relación obtendremos la representación conceptual de como almacenar dichos datos la aplicación.



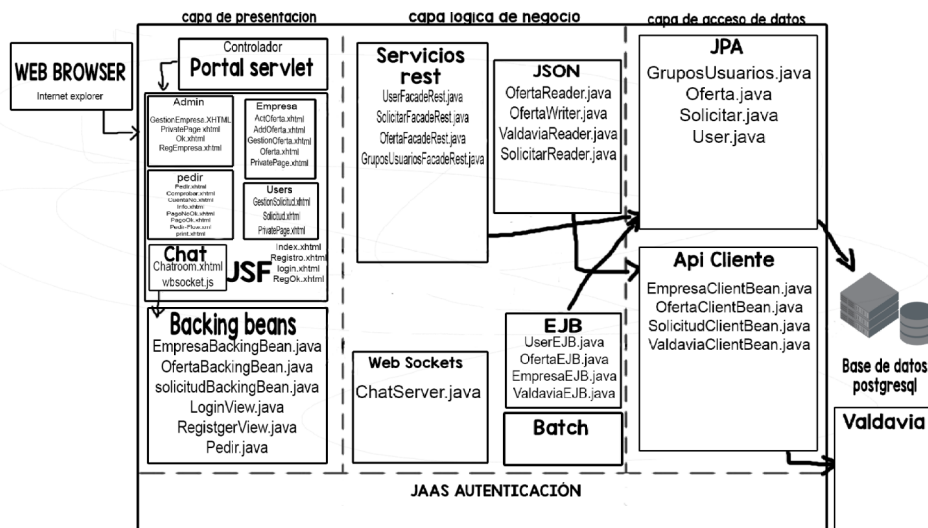
ANALISIS

1. Arquitectura Lógica

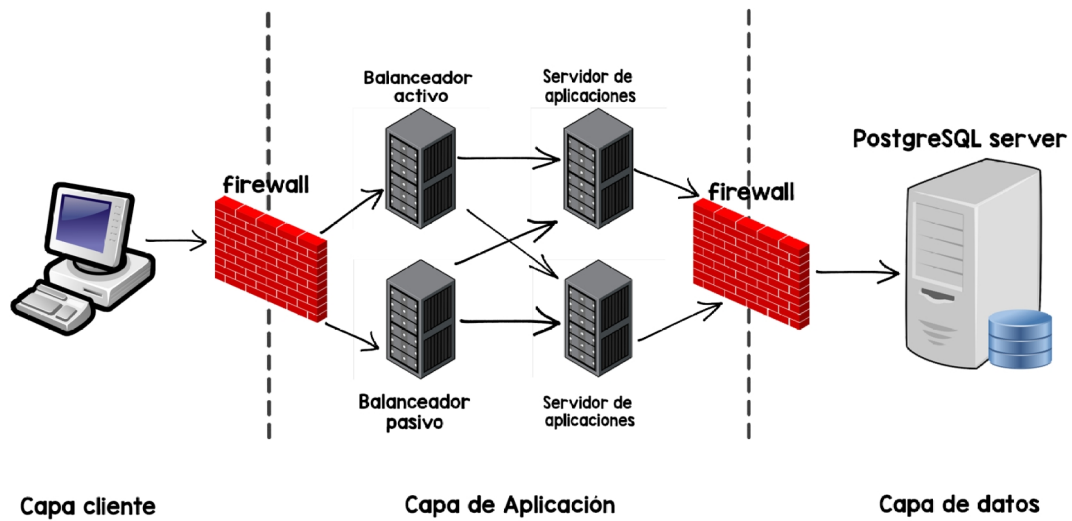
Ahora vamos a ver una vista de la arquitectura lógica más simple y después una arquitectura más detallada



En la siguiente imagen vemos una especificación mucho más amplia de la arquitectura lógica.

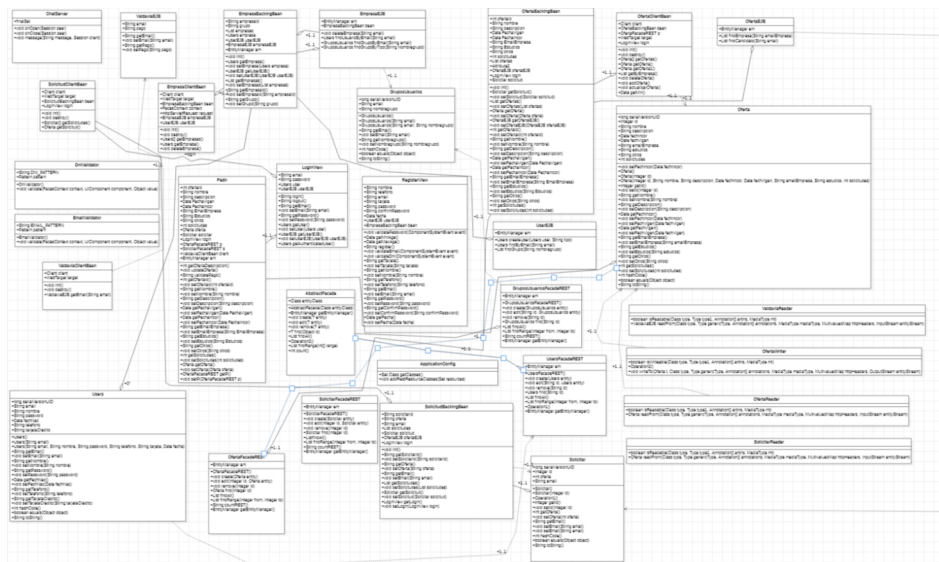


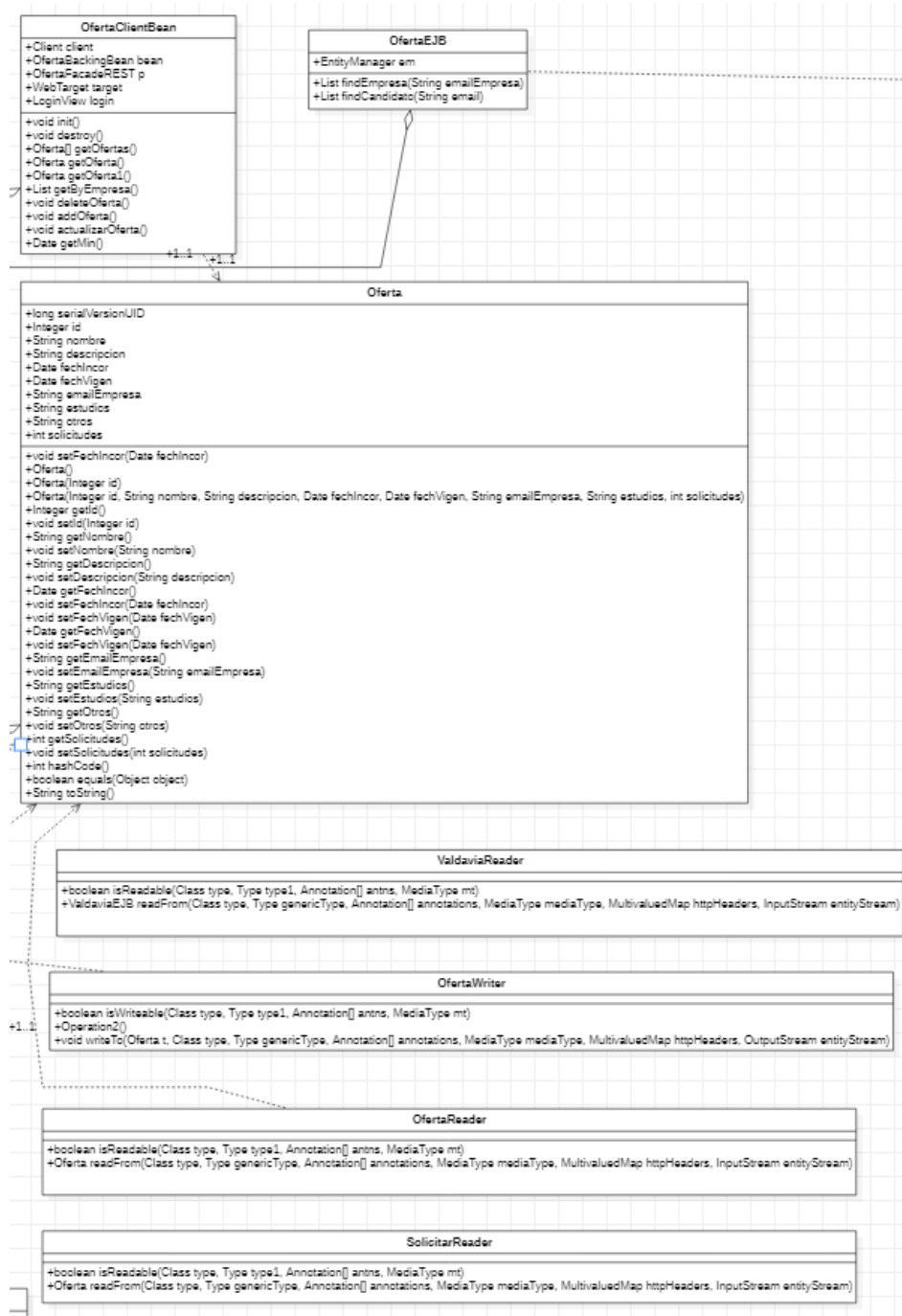
2. Arquitectura Física



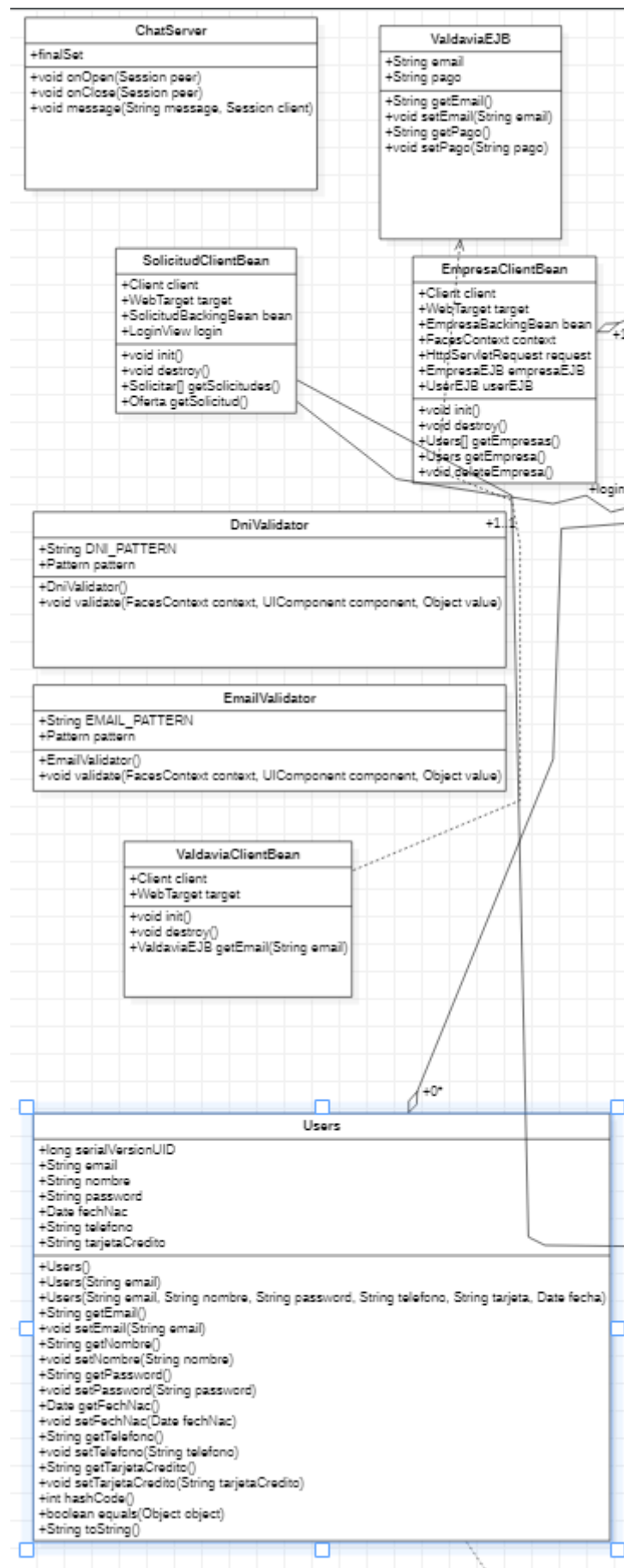
3. Diagrama de Clases

El diagrama de clases hemos puesto uno general, pero como no se muestra muy bien ya que es muy extenso hemos decido poner capturas parciales del diagrama.





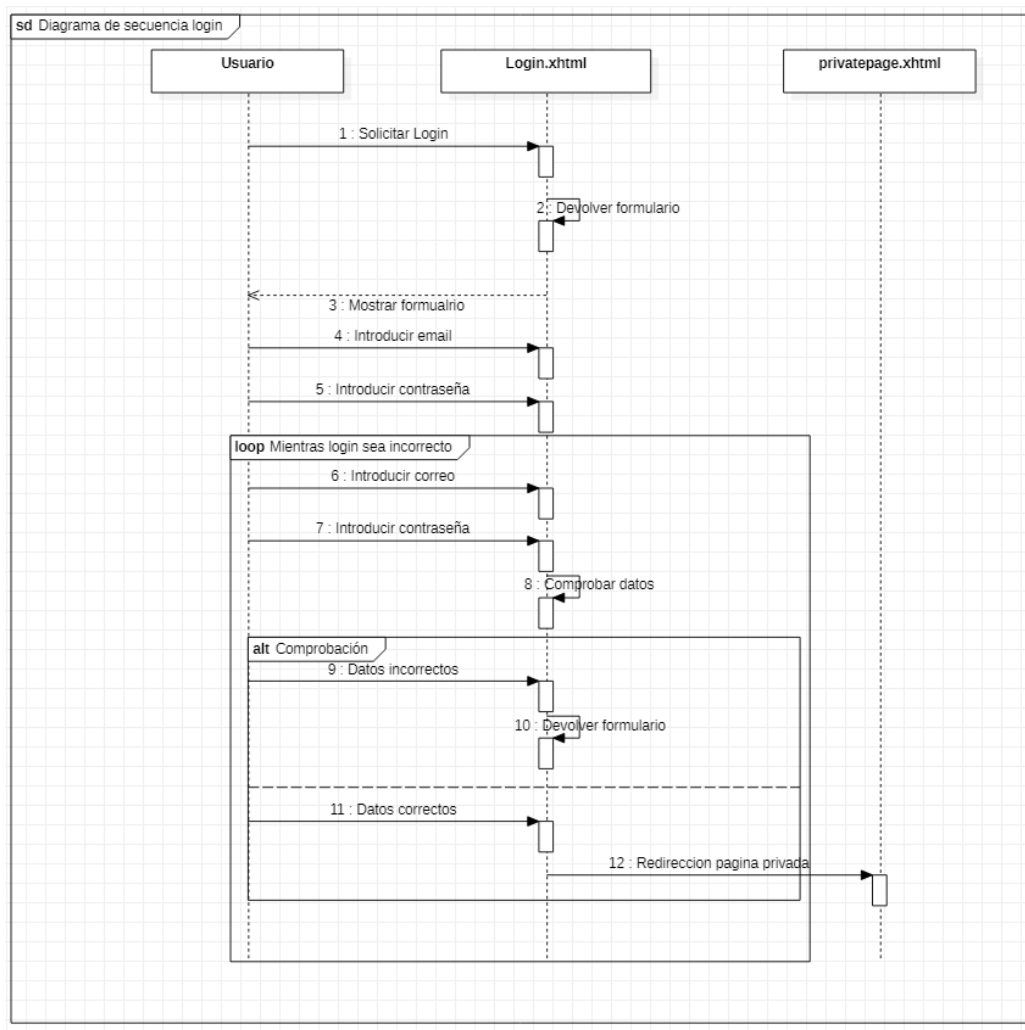




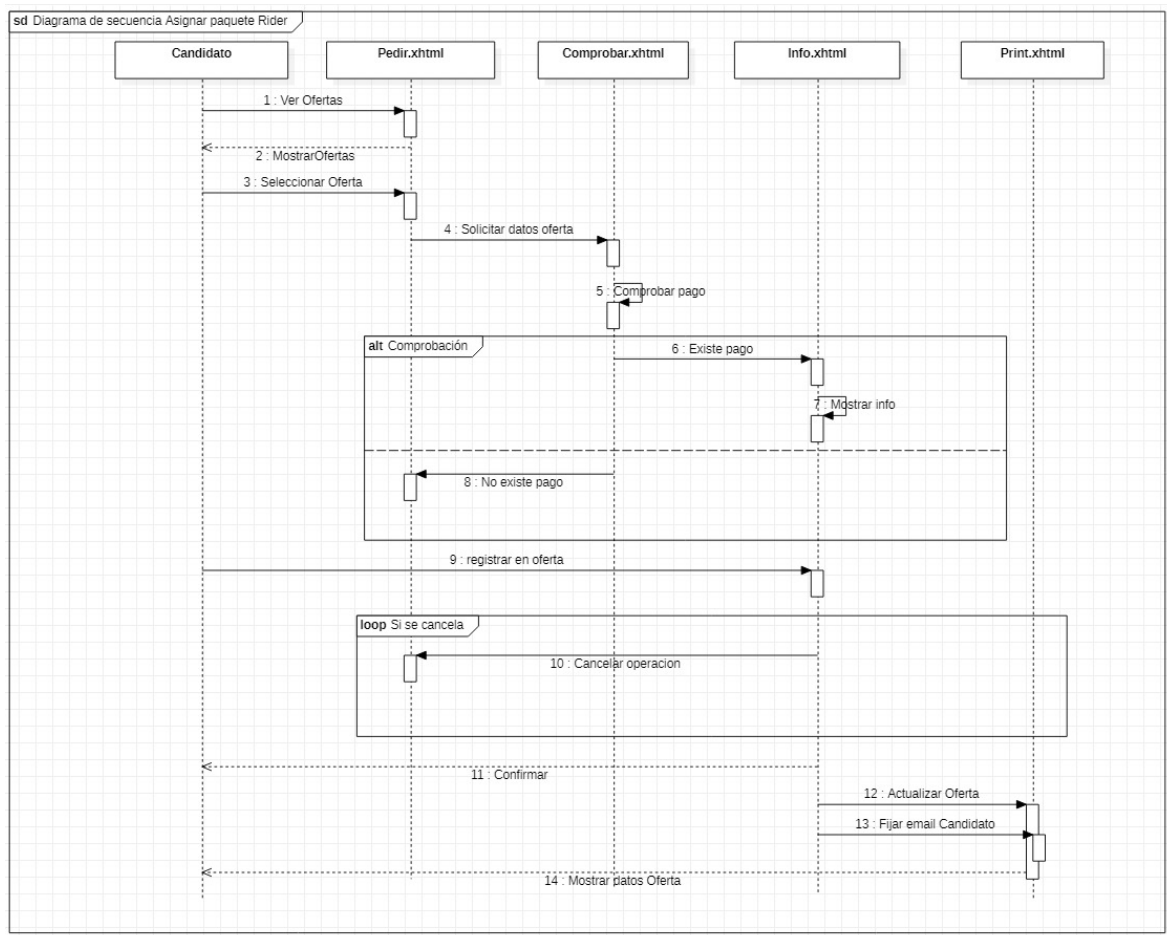
4. Diagrama de Secuencia

Estos diagramas indican el flujo seguido en estos caso de como actua el login de la aplicación y el como actua cuando un Candidato quiere pedir información sobre una oferta de trabajo vigente.

Este primero que vemos hace referencia a como un usuario entra en la aplicación y solicita el logueo en ella.



En este segundo diagrama observamos como un candidato selecciona una oferta y accede a ella comprobando si esta al corriente de pagos o si no.



5. Modelo Lógico de Datos

Nuestra base de datos deberá hacer referencia a nuestro modelo relacional, realizado anteriormente:

Se obtendrán las diferentes tablas para después cargarlo en la BD:

OFERTA (ID, Nombre, Descripción, Fech_Incor, Fecha_Vigen, Email_Empresa, Email_Candidato, Estudios, Otros, Solicitudes)

USER (Email, Nombre, Password, DNI, Tarjeta_Credito, Telefono, Fecha_Nac)

USERGROUP (Email, nombregroupo)

SOLICITAR (ID, ofertald, Email)

6. Diccionario de Datos

E-01	USERGROUP				
Descripción	Grupo al que pertenece el usuario (empresa , administrador o Candidato)				
Normas	Un usuario debe pertenecer obligatoriamente a uno de los grupos establecidos,				
Comentarios					
Atributos					
ID	Nombre	Descripción	Tipo	Único	Null
A-01	Email	Email del usuario	VARCHAR	Si	No
A-02	Tipo	Tipo del usuario	VARCHAR	No	No

E-02	USER				
Descripción	Usuario que utiliza el sistema				
Normas	Este pertenece a un grupo y es de uno de los grupos.				
Comentarios					
ID	Nombre	Descripción	Tipo	Único	Null
A-01	Email	Email del usuario	VARCHAR	Si	No
A-02	Nombre	Nombre del usuario	VARCHAR	No	No
A-03	Password	Contraseña del usuario cifrada	VARCHAR	No	No

E-03	CANDIDATO				
Descripción	Usuario que utiliza el sistema				
Normas	Este pertenece a un grupo y es de uno de los grupos.				
Comentarios					
ID	Nombre	Descripcion	Tipo	Único	Null
A-01	Tarjeta_Credito	Numero de la tarjeta de credito del candidato	VARCHAR	Si	No
A-02	Telefono	Telefono del candidato	INT	Si	No
A-03	Fecha_Nac	Fecha de nacimiento del candidato	DATE	No	No

E-04	ADMIN				
Descripción	Administrador de la aplicacion				
Normas	Registra las empresas				
Comentarios					




E-05	EMPRESA				
Descripción	Empresa la cual envía el paquete.				
Normas	La empresa debe estar registrada				
Comentarios					

E-06	OFERTA				
Descripción	Empresa la cual envía el paquete.				
Normas	La empresa debe estar registrada				
Comentarios					
ID	Nombre	Descripción	Tipo	Único	Null
A-01	Nombre	Nombre de la oferta	VARCHAR	NO	NO
A-02	Descripcion	Descripcion de la oferta	VARCHAR	NO	NO
A-03	Fecha_Incor	Fecha incorporación a la oferta de trabajo	DATE	NO	NO
A-04	ID	ID de la oferta	INT	SI	NO
A-05	Fecha_Vigen	Fecha en la que se puso la oferta	DATE	NO	NO
A-06	Estudios	Estudios necesarios para la oferta	VARCHAR	NO	NO
A-07	Otros	Otros requisitos que la oferta puede pedir	VARCHAR	NO	SI
A-08	Email_Empresa	Email de la empresa que publica la oferta	VARCHAR	SI	NO
A-09	Solicitudes	Solicitud de los usuarios	VARCHAR	NO	NO
A-10	Email_Candidato	Email del candidato	VARCHAR	SI	NO

E-07	Solicitar				
Descripción	Cuando un candidato solicita una oferta de trabajo				
Normas	La empresa debe estar registrada				
Comentarios					
ID	Nombre	Descripción	Tipo	Único	Null
A-01	Email	Email del usuario	VARCHAR	SI	NO
A-02	ID	Id de la solicitud	INT	SI	NO
A-03	ID_OFERTA	Id de la oferta	INT	SI	NO

7. Diseño de Interfaz

En este punto de la practica vamos a ver como se vería el programa y como interactuaría el usuario con él.

DI-01	Aquí vemos el index.html al que accedemos nada mas entrar en la aplicación.								
Descripción	Nada más entrar en la aplicación el usuario encontraría la siguiente pagina web								
Activación	Nada más entrar en la aplicación								
Boceto	Aplicación empresarial InfoTrabajos								
	Menú								
	 Inicio	ID	NOMBRE	Descripción	Fecha Vigencia	Fecha Incorporación	Estudios	Email Empresa	Otros Solicitudes
	 Iniciar Sesión	1	soldador	Soldador a media jornada	02/03/2021	02/04/2021	fp	elasa@hotmail.com	0
	 Registro	2	ingeniero	Ingeniero informatico	21/05/2021	02/06/2021	grado	garese@hotmail.com	1
Eventos	El Candidato selecciona la oferta que quiere acceder y se adapte a sus estudios.								

La siguiente página que vemos a continuación es la selección de una oferta por un candidato una vez ya esta registrado

DI-02	En esta ocasión tenemos pedir.xhtml en el cual se muestran todas las ofertas que puede solicitar el candidato	
Descripción	Al seleccionar elegir oferta te sale el siguiente formato en la pagina para que puedas elegir la que desees	
Activación	Una vez registrado y logueado debes elegir la opcion de seleccionar oferta.	
Boceto	<div> <div> <div>Seleccionar una Oferta</div> <div>Menú</div> <div> Inicio</div> <div>User</div> <div> Solicitar Oferta</div> <div> Gestión de solicitudes</div> <div> Chat</div> </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>Soldador a media jornada</u> ● <u>Ingeniero Informatico</u> ● <u>Transportista camión de fruta</u> ● <u>Cajero Mercadona</u> <div>Selecione una oferta</div> </div> </div>	

8. Pruebas de caja Negra

Es una técnica de pruebas del software, en la cual, se verifica los detalles de implementación o escenarios internos en la ejecución del software sin tener en cuenta la estructura interna del software.

CJ-01	Hacer Login en la Aplicación
Propósito	Realizar el ingreso a la aplicación con una autenticación de que el usuario esta registrado mediante un email y Password y con un rol definido
Prerrequisito	El usuario se habrá registrado antes en la aplicación
Datos de Entrada	Email y Password
Resultado esperado	El usuario accede a la aplicación con el rol que le corresponde

Resultado obtenido	El usuario entra a la aplicación y accede a su página privada con el rol esperado
--------------------	---

CJ-02	Registrar una empresa
Propósito	Registrar una empresa para dar de alta ofertas, eliminar ofertas o modificar sus ofertas.
Prerrequisito	Hacer Login mediante el rol admin en la aplicación
Datos de Entrada	Se rellena el formulario con todos los datos: email, nombre, Password y su confirmación.
Resultado esperado	La empresa se registra, después de comprobar que el email no es repetido y se le añade con el rol 'empresas' a los grupos de usuarios
Resultado obtenido	La empresa se registra, después de comprobar que el email no es repetido y se le añade con el rol 'empresas' a los grupos de usuarios

9. Manuales

Manual de Usuario Registrado

Iniciar Sesión

- Darle al botón de Iniciar sesión
- Rellenar el formulario con tus datos
- Dar al botón de Login y acceder

Solicitar un Oferta

- Dar al botón lateral izquierdo 'Pedir'
- Seleccionar la oferta que quieres solicitar
- Se comprobará que estas al corriente de todos los pagos
- Si no estas al corriente de pagos te dirigira a la primera pantalla
- Muestra los detalles de la oferta y solicitas esa oferta
- Tienes la opción de ir hacia atrás donde iras al menú para seleccionar otra vez las ofertas
- Una vez solicitada la oferta te aparecerá una pantalla con todos los detalles, QR u opción de imprimir

Gestión de Ofertas

- Dar al botón de Gestión de Ofertas
- Aparecerán tus ofertas ya solicitadas
- Pinchar sobre alguna oferta para ver sus detalles

Chat

- Entrar en Chat desde el menú

10. CONCLUSIONES

En este apartado vamos a ver las distintas conclusiones las cuales hemos llegado como grupo después de la realización del trabajo.

9.1 Conclusiones Generales

Ha sido un trabajo difícil de realizar, pero a su vez hemos aprendido mucho de cómo funcionan las aplicaciones empresariales y como pueden ser transportadas de una aplicación a otra ya que la mayoría del código puede ser reutilizado y aquí reside su verdadera potencia. El trabajo requiere de muchas horas de buscar información, implementación y aprendizaje, pero esto ayuda a que aprendamos como trabaja una aplicación empresarial y a movernos por ella de forma fácil y sencilla una vez tienes los conocimientos.

9.2 Líneas de Trabajo Futuras

Para el futuro dentro de la aplicación hemos pensado las siguientes opciones:

- Adaptar la aplicación a otros idiomas como puede ser el inglés para tener un mayor alcance de personas.
- Ampliar la aplicación globalmente y poder encontrar ofertas de trabajo de distintos países, por ahora sería solo para la unión europea.
- Implementar un mapa que busque trabajos por cercanía o para poder ver la zona en la que se encuentra la oferta.
- Adaptación de una aplicación móvil para que las personas puedan recibir información de las ofertas en cualquier lugar.
- Tener un aviso cuando las empresas entran y ven la oferta e ir informando de los pasos, si has sido seleccionado, si están o no interesados...

11. BIBLIOGRAFIA

- Para la realización de la practica hemos tenido que usar diferentes paginas web y apuntes de diferentes sitios:
 - Apuntes PSE 20-21, de laboratorio con los que realizamos la practica cines.
 - <https://www.primefaces.org/showcase/index.xhtml?jfwid=e2145>