# Gestión IES Velázquez

Proyecto Integrado Ciclo Superior Daw-Departamento de informática IES Velázquez Marzo de 2023



- 1.- Introducción
- 2.- Estudio de Viabilidad
  - 2.1 Descripción del sistema Nuevo
  - 2.2 Identificación de Requisitos del Sistema
  - 2.3 Descripción del sistema Actual
    - 2.3.1. Requisitos de información
    - 2.3.2. Requisitos funcionales
    - 2.3.3. Otros Requisitos
  - 2.4 Descripción de la solución
  - 2.5 Planificación del proyecto
    - 2.5.1. Equipo de trabajo
    - 2.5.2. Planificación temporal
  - 2.6 Estudio del coste del proyecto
  - 3 Análisis del sistema de Información
    - 3.1 Identificación del entorno tecnológico
    - 3.2 Modelado de datos
      - 3.2.1. Modelo Entidad-Relación
      - 3.2.2. Esquema de base de datos
      - 3.2.3. Datos de prueba
    - 3.3 Identificación de los usarios participantes y finales
    - 3.4 Identificación de subsistemas de análisis
    - 3.5 Establecimiento de requisitos
    - 3.6 Diagrama de Análisis
    - 3.7 Definición de interfaces de usuario
      - 3.7.1. Especificación de principios generales de interfaz
      - 3.7.2. Especificación de formatos individuales de la interfaz
      - 3.7.3. Identificación de perfiles de usuario
      - 3.7.4. Especificación de formatos de impresión
      - 3.7.5. Especificación de la navegabilidad entre pantallas
    - 4.- Construcciones del sistema
    - 5.- Conclusiones
    - 6.- Glosario de términos
    - 7.- Bibliografía

## 1.- Introducción

-En este proyecto que voy a realizar va a tratar la gestión de la formación en centros de Trabajo (FCT) de los alumnos de ciclos de un instituto que cursan dicho módulo. Vamos a crear 2 roles en dicha aplicación, por un lado el rol del profesor que va a gestionar las empresas con sus distintas sedes, la gestión del alumnado y asignar a los distintos alumnos dados de alta en distintas empresas. Y por otra parte vamos a tener un rol de de alumno que podra gestionar su perfil, podrá subir su Cv y ver su estado de sus candidaturas, asignación a las distintas empresas. Para dichas roles los vamos a almacenar en una base de datos que tendrá varias tablas, alumnos y docente... dichas tablas se crearan en MySql. Para dicho proyecto voy a usar Laravel para el desarrollo de cliente debido a que lo veo lo mas optimo la realización del trabajo, para la parte de cliente voy a utilizar JavaScript y utilizar os elementos del lenguaje para definir funciones y estructuras propias del mismo para realizar cambios de forma dinámica en el modelo de objetos del documento (DOM) de una página web, usar de manejadores de eventos asociados a la interacción del usuario con los diferentes elementos de la página, hacer peticiones a APIs propias para el intercambio de información, para dar una mejor visibilidad a la pagina voy a usar lenguajes de marca como HTML y CSS3 y para añadirle un mejor dieño hemos introducido las literarias de Boostrap.

## 2.1- Descripción del sistema actual

-El sistema actual de mi aplicación web de gestión del IES Velazquez, como su nombre indica se encarga de la gestión de los usuarios de un centro educativo para gestionar su información y sus diferentes acciones dependiendo del rol que sea, ya sea un usuario de tipo alumno o un usuario de tipo docente.

## 2.2- Descripción del sistema Nuevo

-El sistema nuevo de la web de gestión del IES Velazquez, ademas como hemos mencionado antes de la gestión de datos del usuario tenemos diversas funcionalidades según el tipo de usuario que tenemos, como bien hemos dicho, distinguimos entre 2 roles, alumno y docente:

-Por la parte de alumno, podemos entrar a través de un login con nuestras credenciales o crearnos un nuevo usuario de tipo alumno, una vez logueado o registrado, accedemos a la pagina del usuario de tipo alumno, cada uno tiene su pagina propia, es decir cada usuario accede a su pagina con sus datos, y solo tiene acceso a sus datos. En dicha pagina nos encontramos podemos realizar las siguientes acciones:

-Ver nuestra datos personales (dni, nombre, apellidos) y poder actualizar nuestros datos (nombre, apellidos), pode ver las distintas candidaturas en las que nos han asignado, y por ultimo ver si tenenos algún curriculum subido, si es así podemos verlo.

- -Por la parte del profesorado, podemos entrar a través de un login con nuestras credenciales o crearnos un nuevo usuario de tipo docente, una vez logueado o registrado, accedemos a la pagina del usuario de tipo docente, en esta pagina nos encontramos un listado de cada Alumno que podemos hacer las siguientes funciones:
  - -Identificar por su Dni, en esta listado podemos ver que cada alumno tiene 3 botones:
    - -Uno para tener mas información del alumno.
    - -Otro que es eliminar dicho alumno.
    - -Y por ultimo es la información del alumnado, si le damos a este, se nos abrirá una nueva pagina en la que encontramos la información del alumno, y podemos ver su curriculum, si el alumno ha subido alguno, y también podemos asignarle una asignación ha dicho alumno.
  - -Si volvemos al listado, podemos ver que hay un botón de listado de empresas, si le damos nos lleva al listado de empresas, en dicha pagina podemos realizar la siguientes acciones:
    - -Eliminar le empresa
    - -Editar la descripción de la empresa
    - -Ver las sedes de dicha empresa seleccionad
    - -Crear nueva empresa
  - -Si le demos a ver sedes de la empresa seccionada, nos mostrara un listado de las sedes de dicha empresa, en esta pagina podemos realizar lo siguientes:
    - -Crear nueva sede para dicha empresa.
    - -Eliminar la sede para dicha empresa.
    - -Ver la información de la sede

## 2.3- Identificación de Requisitos del sistema

-A continuación vamos a identificar los requisitos del sistema entre ellas los requisitos de información, los requisitos funcionales, y otros requisitos del sistema.

## 2.3.1- Requisitos de información

- -La gestión de información de la pagina web consta de distinatas partes:
- -Por una parte tenemos la parte de login y register en la que tenemos distintos campos para almacenar la información del usuario, todo estos campos son de tipo String, (varchar) en la que almacenamos los datos personales del alumno, ademas del tipo de rol que tiene.

- -Por otro lugar tenemos la asignaciones que los docentes asignan a los alumnos en la empresa con estado, todo estos campos también lo contamos como tipos varchar, al igual que la información almacenada tanto de docentes, empresas y sedes ya que todo su información que almacenan son de tipo texto.
- -Las diferencias nos la encontramos en las tablas de curriculums y la de sede, ya que la ruta del curriculum, la tenemos almacenada en una variable de tipo longText ya que la ruta tiene demasiado caracteres para poder almacenarse en una variable de tipo varchar o text, también en esta tabla como en la de sedes, tenemos una variable id que es de tipo int (numérico).

## 2.3.2- Requisitos de funcionales

- -Por otra lado tenemos los requisitos de funcionales que la divido en estas partes:
- -Por un lado el login y el registro de los usuarios en los que un usuario puedo acceder a sus datos/funcionalidades del sistema
- -Gestión del perfil del alumnado del alumnado/empresas y sus correspondientes sedes, inserción de datos en candidaturas de los alumnos y alta y baja de alumnado/empresas y sus correspondientes sedes, como la modificación de campo descripción de la tabla empresa.
- -Por la parte del alumnado podrá gestionar y subir a su cv propio y almacenarlo en la tabla de cv tanto el nombre de su archivo como la ruta para poder abrirlo tanto el alumno como el profesor que accede a la ficha de dicho alumno.

## 2.3.3- Otros requisitos

-Para finalizar el apartado requisitos, cabe destacar los requisitos para poder ejecutar dicho programa, primero debemos de tener xamp instalado en nuestro en dispositivo e iniciar MySql para tener acceso a la base de datos, (y si tenemos alojado el proyecto en apache como es mi caso), acto seguido tenemos que tener instalado laravel en nuestro equipo, debido a que vamos a utilizar el comando php artisan serve para lanzar la parte back del proyecto, una vez tengamos descargado laravel, abrimos un termina ya sea desde el propio cmd (simbolo de sistemas) de nuestro equipo, o un terminal propio del vscode, accedemos a la carpeta donde se encuentra el proyecto laravel, y una vez nos encontremos en la carpeta del proyecto, ingresamos el comando php artisan serve, y acto seguido no saldra por pantalla el mensaje Server running on [ruta por defecto de laravel]. Una vez esto ya podemos abrir el html y ya funcionaria nuestro proyecto. Si pulsamos ctrl+c en el terminal que hemos ingresado el comando php artisan serve paramos la ejecución del proyecto.

## 2.4- Descripción de la solución

-Para la realización de dicho proyecto, la arquitectura de la solución que se ha obtenido ha sido la siguiente, se ha creado una base de datos, dicha base de datos se ha creado en phpMyadmin, para la imagen y visualización de la pagina web desde la vista del usuario se ha realizado en lenguaje marca HTML y se ha utilizado para un diseño mas atractivo y visual atraves de CSS y las librerías de boostrap. Después para el tema del desarrollo cliente (parte from del programa) he utilizado el lenguaje js, aquí lo que hago es hacer las peticiones al back atreves de fetch para hacer referencia de la API Web de las, comprobar y obtener los datos de entrada indicados por el usuario, y también generar dichos datos e imprimirlos por pantalla. Para el apartado del desarrollo servidor, he utilizado php con Laravel, en este leguaje hemos realizado el crud, para la obtención,

modificación, inserción y borrado de datos a la base de datos, y también para la conexión de la misma, y el establecimiento de las relaciones de las tablas entre si.

-La funcionalidad de dicha proyecto es como hemos mencionado anteriormente, se encarga la gestión de alumnado y de sus candidaturas a las diferentes empresas con sus respectivas sedes. Por un lado el login y el registro de los usuarios en los que un usuario puedo acceder a sus datos/funcionalidades del sistema y la gestión del perfil del alumnado del alumnado/empresas y sus correspondientes sedes, inserción de datos en candidaturas de los alumnos y alta y baja de alumnado/empresas y sus correspondientes sedes, como la modificación de campo descripción de la tabla empresa. Por la parte del alumnado podrá gestionar y subir a su cv propio y almacenarlo en la tabla de cv tanto el nombre de su archivo como la ruta para poder abrirlo tanto el alumno como el profesor que accede a la ficha de dicho alumno.

-También se ha desarrollado una solución para el tema de que la gestión de acceso a datos y funcionales de cada usuario según el rol que tiene cada usuario, dependiendo del rol, hemos controlado a nivel de cliente que si el usuario logueado/registrado ha ingresado en la pagina solo tengo acceso a sus respectivas paginas y datos, si esto no ocurre se redirija al login, con esto lo que contemplamos es que cada usuario solo tengo acceso a sus datos/acciones unicamente.

## 2.5- Planificación del proyecto

-Para la planificación del proyecto se ha tenido en cuenta varios factores, como el equipo de trabajo, como la planificación temporal del mismo proyecto.

## 2.5.1- Planificación del proyecto - Equipo de trabajo

-Este trabajo lo he realizado yo unicamente, entonces el equipo de trabajo solo se compone por una persona, he tenido que desempeñar varias funciones, según en la planificación temporal del proyecto. (desarrolldor, diseñador web, testing...).

# 2.5.2- Planificación del proyecto - Planificación Temporal

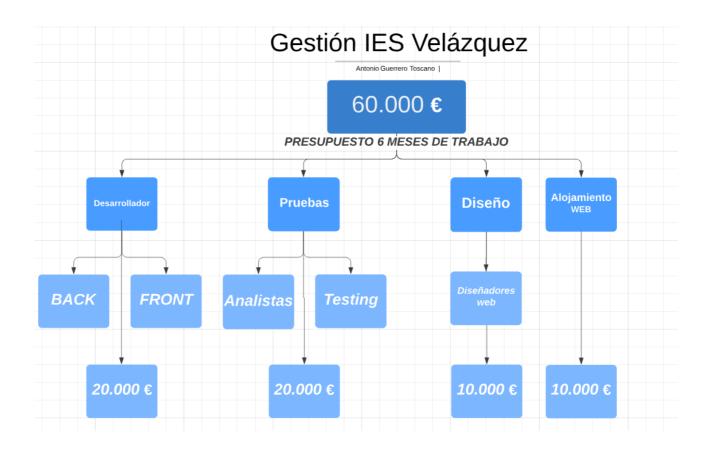
-Me he organizado al siguiente manera para tener un planificación temporal del desarrollo de forma correcta:

- -Las primeras semanas le planificación fue para el apartado del desarrollo, en esta primera fase nos encontramos con los primero pasos de la aplicación, en los que nos encontramos la creación tanto de la base de datos como el del proyecto laravel
- -La segunda fase también fue de desarrollo, se desarrollo unas mejoras en el proyecto de laravel como inserción de rutas, realización de modelos y controladores de todas las tablas que se encontraban en la base de datos ya creada en la fase anterior.
- -La siguiente fase, fue una base corta, en la que se trataba en una pequeñas fase de testing, en la que constaba de realizar las llamadas a los controladores por postman y viendo y tratando los errores que iban saliendo.
- -Acto seguido nos encargamos con la parte del diseño, creamos html tanto para el login como para el register, y le dimos una buena imagen con CSS y boostrap, después de esto creamos el js, especifico para el login y para el register, para la comprobación de los campos suministrados por el usuario, y para la insercción de datos
- -La penúltima fase es la de creación de las demás paginas con su respectivo html y diseño y js con lectura, modificación, borrado y alta de datos a la base de datos ya creada.
- -La ultima fase se encargaba de realizar pruebas y reajuste ante errores salido en la pruebas realizadas en esta fase.

## 2.6- Estudio del coste del proyecto

-Este proyecto no ha supuesto de ningún gasto alguno debido a que este proyecto se ha relazado como trabajo de fin de grado para dejar constancia de las cosas aprendidas durante el curso realizado. Pero vamos a realizar un posible presupuesto:

# Presupuesto Creado:



## 3.- Análisis del sistema de información

-En este punto vamos a analizar todo el sistema de información en nuestro proyecto en los que vamos a destacar y mencionar el modelado de datos, identificación de los usuarios participantes y finales, identificación de subsistemas de análisis, establecimiento de requisitos, diagramas de análisis y por ultimo interfaces de usuario.

## 3.1- Identificación del entorno tecnológico

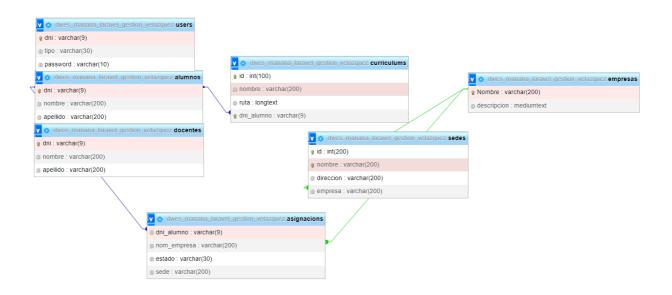
-Para este proyecto concreto he utilizado vscode como entorno tecnológico, debido a que es el editor de código que mas he trabajado y mas extensiones para facilitar el trabajo tanto en los lenguajes que he utilizado (Laravel, Js), como en los lenguajes de marca. Dicho proyecto sera tratado y utilizado en un servidor web y se puede tratar con el desde varios distintos dispositivos con distinta resolución debido a que este proyecto tiene responsive.

## 3.2- Modelado de datos

-A continuación vamos a tratar de los datos que tenemos en nuestro proyecto, vamos a hablar sobre su modelo entidad relación, esquema de la base de datos

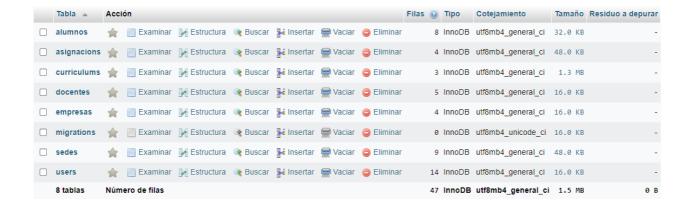
## 3.2.1- Modelo Entidad-Relación

-Adjunto imagen de entidad-re de mi proyecto



# 3.2.1- Esquema de datos

-Este es el esquema sobre la base de datos que hemos trabajado:



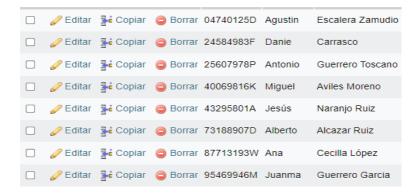
# 3.2.1- Datos de prueba

-Estos son los datos que he generado yo para obtener los datos de prueba para mi proyecto:

#### -Tabla User:



#### -Tabla Alumno:



#### -Tabla Empresas:



#### -Tabla Docentes:



#### -Tabla Curriculum:



#### -Tabla sedes:



#### -Tabla sedes:

dni_alumno	nom_empresa	estado	sede
25607978P	Ayesa	25607978P	asdasdasd
25607978P	Accenture	PENDIENTE	Accenture Desarrollo
87713193W	Accenture	PENDIENTE	Accenture Desarrollo
95469946M	Ayesa	ENTREVISTA	Ayesa ronda

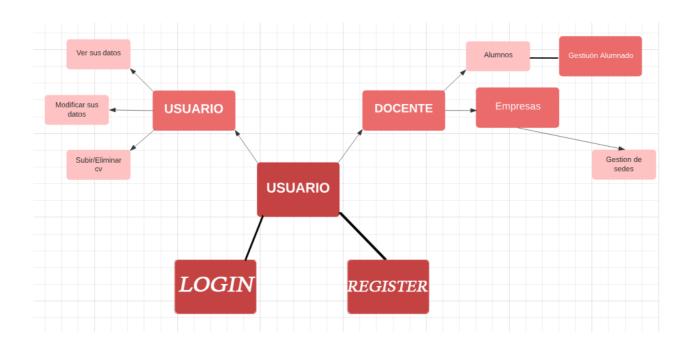
# 3.3- Identificación de los usarios participantes y finales

-En este proyecto podemos diferenciar 2 usuarios, tenemos tenemos el perfil de usuario y el perfil del docente, aquí expongo sus diferencias entre los distintos roles:

- -En el perfil del docente tenemos la funcionalidad de gestionar el perfil del alumnado del alumnado/empresas y sus correspondientes sedes, inserción de datos en candidaturas de los alumnos y alta y baja de alumnado/empresas y sus correspondientes sedes, como la modificación de campo descripción de la tabla empresa.
- -En el perfil del alumno por la parte del alumnado podrá gestionar y subir a su cv propio y almacenarlo en la tabla de cv tanto el nombre de su archivo como la ruta para poder abrirlo tanto el alumno como el profesor que accede a la ficha de dicho alumno.

### 3.4- Identificación de subsistemas de análisis

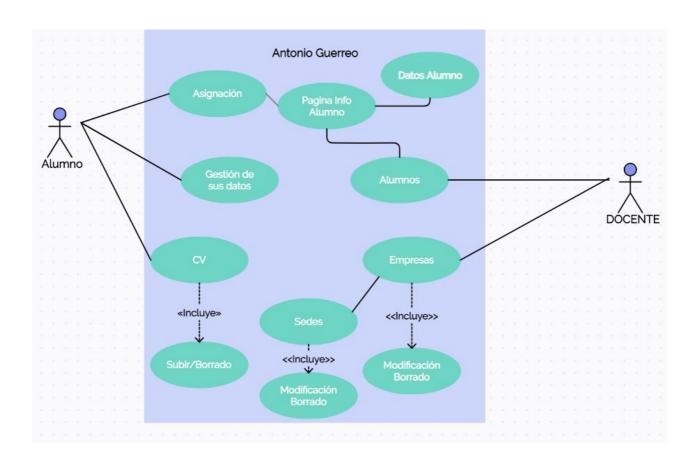
-Como hemos explicado en el apartado anteriormente, vamos a hacer un esquema visual para el funcionamiento de cada usuario y sus funcionalidades propias:



## 3.6- Diagramas de Análisis

-Añadiremos en este apartado un diagrama de uso, en el que se explicara el funcionamiento de dicho proyecto y la funcionalidad de las distintas ventanas y funcionalidad según el rol de cada usuario. Repetimos la funcionalidad **que hemos** mencionado en el punto 3.3:

- -En el perfil del docente tenemos la funcionalidad de gestionar el perfil del alumnado del alumnado/empresas y sus correspondientes sedes, inserción de datos en candidaturas de los alumnos y alta y baja de alumnado/empresas y sus correspondientes sedes, como la modificación de campo descripción de la tabla empresa.
- -En el perfil del alumno por la parte del alumnado podrá gestionar y subir a su cv propio y almacenarlo en la tabla de cv tanto el nombre de su archivo como la ruta para poder abrirlo tanto el alumno como el profesor que accede a la ficha de dicho alumno.



### 3.7- Definición de interfaces de usuario

-En este apartado vamos a hablar sobre la definición de usuario, en el que vamos tratar lo siguientes puntos: Especificación de principios generales de interfaz, especificación de formativos individuales de la interfaz de pantalla, identificación de perfiles de usuario, especificación de formas de impresión y especificación de la navegabilidad entre pantallas.

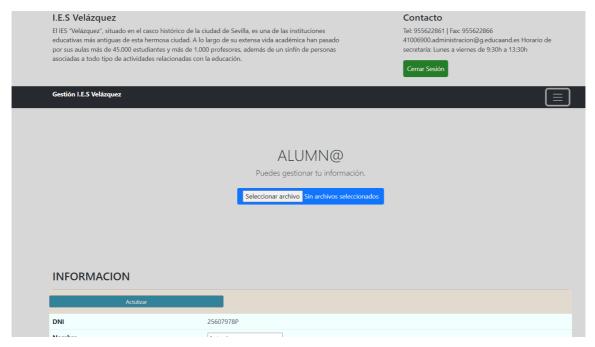
## 3.7.1- Especificación de principios generales de interfaz

-Para la elaboración de la interfaz de este proyecto la he realizado de forma sencilla pero elegante en mi opinión, debido a que no destaca por colores, he utilizado colores sencillos para la página, pero con un formato atractivo incluso metiendo pequeñas animaciones a la hora de mostrar información o generar un formulario. La paginas de register y login tienen el mismo formato para que sigan la misma linea, al igual que las paginas tanto de docente, como de usuario.

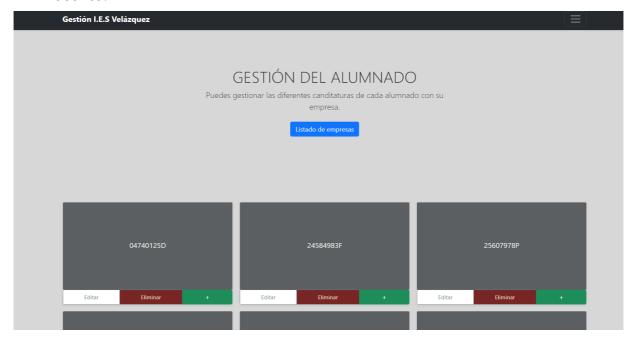
# 3.7.2- Especificación de formatos individuales de la interfaz

-Como hemos mencionado en el apartado anterior, la paginas tiene el mismo diseño pero cambio según la información que estemos mostrando por el js, como mostramos en los siguientes ejemplos, son distintas paginas pero el diseño de la mismo diseño:

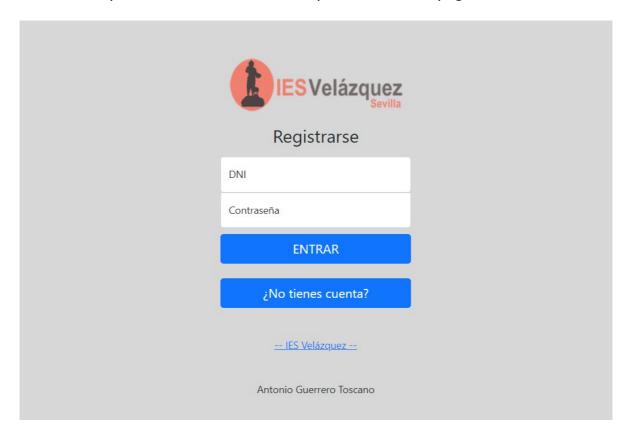
#### -Alumno:



#### -Docente:



- -En la primera pagina lo que tenemos es el nav desplegado y el segunda no, para que se vea lo que contiene y que el efecto que realiza es un efecto de animación hacia abajo.
- -Por otra parte tenemos el login, que es parecido al tema que hemos mencionado, es el mismo diseño pero cambia la información que solicita cada página:



## 3.7.3- Identificación de perfiles de usuario

-Vamos a mencionar las distintos acceso a cada página dependiendo el rol del usuario que se ha logueado:

-En el perfil del alumno solo podemos ver una única pagina, que muestra la información del usuario logueado, el estado y las candidaturas que ha sido asignado, y si ha subido o no un cv.

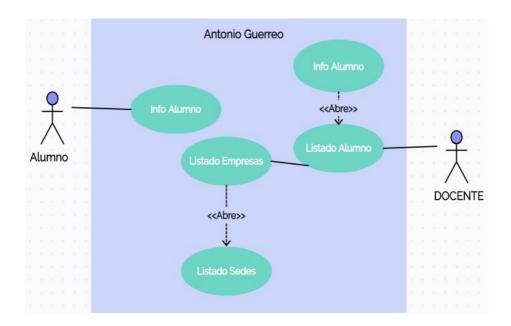
-En el perfil del docente al entrar nos muestra un listado del alumnado, en los alumnos nos aparece un botón en el que podemos acceder al perfil del alumno, información del usuario seleccionado, asignarle candidaturas, y si ha subido o no un cv, si volvemos al listado del alumnos, podemos acceder al listado de empresas y de este listado, al listado de las sedes de la empresa seleccionada, estas son las diversas paginas que puede acceder el docente.

## 3.7.4- Especificación de formatos de impresión

-En el proyecto solo tenemos la impresión de un documento, que se trata de la impresión por pantalla del curriculum, este documento se puede ver tanto en la pagina información propia del alumno, como en la información propia del alumno seleccionado por el docente, este archivo se abre en otro pagina y solo se abrira los archivos en formato en pdf.

# 3.7.5- Especificación de la navegabilidad entre pantalla

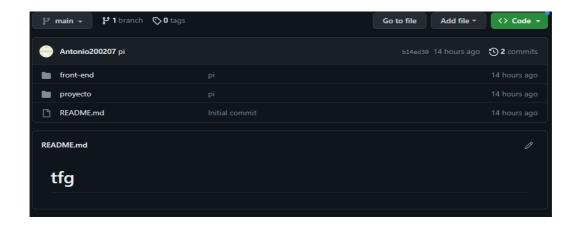
- -Adjuntamos un diagrama con la navegabilidad de cada usuario:
- -En el perfil del alumno solo podemos ver una única pagina, que muestra la información del usuario logueado, el estado y las candidaturas que ha sido asignado, y si ha subido o no un cv.
- -En el perfil del docente al entrar nos muestra un listado del alumnado, en los alumnos nos aparece un botón en el que podemos acceder al perfil del alumno, información del usuario seleccionado, asignarle candidaturas, y si ha subido o no un cv, si volvemos al listado del alumnos, podemos acceder al listado de empresas y de este listado, al listado de las sedes de la empresa seleccionada, estas son las diversas paginas que puede acceder el docente.



### 4.- Construcción del sistema

-Para el desarrollo del proyecto tenemos distintos lenguajes de programación, como js y laravel, para la creación de los proyectos y modificación en laravel necesitamos composer, después para ejecutar dicho programa, primero debemos de tener xamp instalado en nuestro en dispositivo e iniciar MySql para tener acceso a la base de datos, (y si tenemos alojado el proyecto en apache como es mi caso)

-Este proyecto ha sido subido a Github en un repositorio privado para almacenar todo el código y las fuentes del proyecto.



## 5.- Conclusiones

-En conclusión dicho proyecto nos ha servido para utilizar todos los conocimientos adquiridos durante este curso, tanto desarrollo cliente, como servidor, tanto, como diseño de las interfaces, formación laboral a la hora de desarrollar un posible presupuesto a la aplicación, manejarse en git. Todo esto son temas que hemos tratado a lo largo del curso y se ha realizado dicho proyecto para que que quede constancia de que los conceptos han quedado claro. En el proyecto lo que se pedía era realizar un CRUD en el que las peticiones a la base de datos se realizaran en el cliente por un usuario, este proyecto es laborioso, debido a que hay enganchar un proyecto front y un proyecto back, a la hora de la realización del dicho proyecto, han ido saliendo problemas, pero al tener una buena planificación temporal como bien se ha comentado en puntos anteriormente, se han ido solventando dichos problemas antes de seguir con mas desarrollo y que posteriormente salgan mas errores, los errores mas comunes han sido malas peticiones a la base de datos, ruta de laravel mal configuradas, mal trato de los datos... pero con dichos errores se han ido aprendiendo para solventarlo.

## 6.- Glosario de términos:

-En este proyecto hemos mencionado algunas abreviatura en la que vamos a explicar a continuación. CRUD este termino se utiliza para aquellos proyectos en los que se realiza las cuatro operaciones básica en la base datos y sistemas de gestión de información → Create, Read, Update y Delete. También hemos utilizado para referirnos al lenguaje de desarrollo cliente JavaScript con la abreviatura js, y para finalizar con este glosario vamos a mencionar cuando nos referimos a back y a front a desarrollo cliente y desarrollo servidor respectivamente.

## 7.- Bibliografía:

- -Vamos a mencionar todos paginas de información que he utilizado para la realización de dicho proyecto.
  - -Para el tema del desarrollo hemos consultado en las siguientes paginas:
    - -https://javascript.info/
    - -https://www.php.net/
    - -Los distintos documentos subido a la moodle
    - -Proyectos realizados durante el curso
  - -Para el diseño he utilzado:
    - -Librerias de boostrap
    - -Los distintos documentos subido a la moodle
    - -Proyectos realizados durante el curso
  - -Y para la realización de los distintos diagramas utilizados en la documentación:
    - -https://lucid.app/