

# Arquitectura y diseño de sistemas web cliente servidor.

Grupo 19 de laboratorio

Luis Ángel BARDERAS

Jhon FERREROSA

Juan Carlos MARCELO

# Índice.

- 1 ... Análisis del problema y objetivos de la práctica.
- 2 ... Casos de Uso.
- 3 ... Diseño de la BDD. Modelo entidad-relación.
- 4 ... Problemas encontrados y soluciones aportadas.
- 5 ... Mockup de la aplicación.
- 6 ... Metodología
- 7 ... Bibliografía.

# 1. Análisis del problema y objetivos de la práctica.

En esta primera entrega, se pretende realizar un análisis en profundidad del problema, estableciendo de forma clara los requisitos obligatorios que se han de cumplir.

Se ha realizado también el modelado de la solución propuesta, tanto los casos de uso como el diseño a implementar en la base de datos en la futura fase de implementación.

Se pretende detallar también los problemas encontrados a la hora de plantear una solución para el problema y un análisis de las opciones y medidas acordadas por el equipo para alcanzar finalmente los objetivos deseados.

Se ha decidido plantear la resolución del problema con el patrón de diseño Modelo - vista - controlador, de manera que las decisiones estructura adoptadas van orientadas a la implementación de dicho modelo en la segunda y última entrega, en la que se debe proveer el sistema completo y en funcionamiento.

El problema que se pretende solucionar presenta una serie de requisitos de aplicación que solicita la empresa "Ingenieros al peso S. A."

Se requiere el desarrollo de una aplicación de gestión de prácticas universitarias que sirva de plataforma entre las empresas y los alumnos que cubra todo el proceso de realización de prácticas en empresa.

A continuación se enumeran y detallan los requisitos funcionales solicitados:

1) El sistema debe contar con 3 tipos distintos de usuarios, de manera que según las credenciales introducidas, se inicie sesión como un tipo u otro de usuario, mostrando por tanto la interfaz con las opciones y funcionalidades respectivas.

2) Al principio de curso los tutores dan de alta a las empresas a las que pertenecen cumplimentando su información asociada.

3) El tutor registrado inicialmente para una empresa debe poder dar de alta a otros tutores asociados a su misma empresa para poder asignarles, si es necesario, a las ofertas de prácticas que la empresa desee publicar.

4) Además el tutor es quien puede añadir ofertas de prácticas, indicando el tutor encargado de las mismas, el cupo de alumnos que pueden recibir para realizar las prácticas, el horario y la duración.

5) Los alumnos ya estarán dados de alta en el sistema y solo deben iniciar sesión con sus credenciales.

6) Los alumnos podrán elegir un máximo de 10 ofertas de prácticas, y deben almacenarse por orden de preferencia.

7) Cuando se considere que los alumnos hayan elegido sus lugares de prácticas, el responsable lanzará un proceso que asignará a los alumnos a sus centros de prácticas.

Como resultado se enviará un mensaje a su correo electrónico para que puedan consultarlo en la aplicación.

El criterio de asignación para una vacante tendrá en cuenta únicamente la nota media del expediente de los alumnos que soliciten plaza para dicha oferta, de manera que cuanto mejor sea nota media, antes se le asignará empresa donde realizar las prácticas. Es decir, el proceso va asignando a los alumnos con mayor media su oferta con mayor nivel de preferencia, cuando es el turno de un alumno cuya mayor preferencia ya ha rellenado todas sus plazas, se procede a asignarle a su siguiente preferencia más alta, hasta que una tenga plazas libres.

Se deduce por tanto que, si todas sus preferencias carecen de plazas libres, a este alumno no se le asignará ninguna práctica.

8) Con vistas al control y evaluación de las prácticas ofertadas, la aplicación muestra al responsable de prácticas el número de alumnos totales dados de alta en el sistema, el número de alumnos asignados a cada empresa o si alguna empresa no va a recibir alumnos.

9) Al final de las prácticas, el tutor de la empresa debe poder redactar un informe de cada uno de los alumnos que ha tenido asignados, asignándole también una nota de las prácticas.

10) El responsable de las prácticas debe poder sacar un informe de todos los alumnos con sus notas para poder rellenar las actas oficiales.

11) Los alumnos al finalizar sus prácticas podrán extraer el informe de la aplicación con los datos para poder agregarlo a sus currículos. El informe debe contener Datos personales, empresa, fechas, tutor de prácticas.

12) En caso fallo, la web deberá mostrar al usuario una página personalizada junto con un código de error. Adicionalmente ha de generar una entrada en un log de la aplicación para que pueda ser depurado por el equipo de desarrollo.

## 2. Casos de Uso.

A continuación se exponen y detallan los casos de uso que tiene nuestra aplicación para los tres tipos de usuario soportados en el sistema:

-Alumno: una vez logueado desde la página de inicio de gipex, podrá visualizar los títulos de las ofertas de prácticas presentes en ese momento en el sistema, de entre las que podrán seleccionar un máximo de 10, especificando un orden de preferencia. También debe poder extraer su informe una vez realizadas las prácticas. Adicionalmente debe poder visualizar en su menú de inicio, el último mensaje de correo recibido.

-Responsable: una vez logueado, puede visualizar las empresas dadas de alta, los tutores, las ofertas de prácticas, el número total de alumnos, el número de alumnos asignados a cada práctica, las ofertas a las que no se ha asignado ningún alumno. También debe poder consultar los informes de los distintos alumnos que finalizan las prácticas.

-TutorEmpresa: al registrarse como tutor, debe dar de alta también la empresa a la que pertenece. Una vez logueado, debe poder dar de alta a otros tutores de la empresa si son necesarios. Debe poder añadir ofertas de prácticas que ofrezca su empresa al sistema. También debe tener una opción para consultar sus alumnos, y otra para cumplimentar el informe final de los alumnos tras la realización de las prácticas.

Los casos de uso por tanto serían:

CU1: Registro como responsable

El registro se realiza en un solo paso, cumplimentando la información de usuario, contraseña, nombre, apellidos y correo.

CU2: Registro como tutor

El registro se realiza en 2 pasos, en el primer paso se cumplimentan los datos del propio tutor, y en la segunda pantalla se rellenan los datos correspondientes a la empresa que representa dicho tutor.

Se deben rellenar los campos usuario, contraseña, nombre, apellido, y los campos cif, nombre y descripción con respecto a la empresa.

CU3: iniciar sesión

El usuario introduce sus credenciales para identificarse en el sistema y acceder a la interfaz que le proporciona el servicio correspondiente.

CU4: Agregar ofertas

Los tutores pueden agregar las prácticas ofertadas por su empresa, especificando: título, tutor, numAlumnos, horario y duracion.

CU5: Consultar alumnos

El usuario tutor puede pulsar sobre la opción “Alumnos” para obtener un listado de los alumnos bajo su tutoría.

CU6: Dar de alta a otros tutores

El usuario tutor puede crear en el sistema otras cuentas para dar de alta a otros tutores de su empresa, para ello debe rellenar la misma información que cuando él se dió de alta

CU7: Visualizar las ofertas

El alumno puede visualizar las ofertas de prácticas presentes en ese momento en el sistema.

de entre las que podrán seleccionar un máximo de 10, especificando un orden de preferencia. También debe poder extraer su informe una vez realizadas las prácticas. Adicionalmente debe poder visualizar en su menú de inicio, el último mensaje de correo recibido.

CU8: Seleccionar oferta

El alumno puede marcar una oferta y pulsar “seleccionar” para seleccionar una o más ofertas que le gusten, siendo el máximo de 10.

CU9: Consultar lista de preferencia

El alumno puede pulsar “consultar preferencias” para que se abra una ventana donde verá mostrada la información respectiva.

CU10: Borrar preferencia

El alumno, en la misma ventana de consultar lista preferencia, puede marcar una oferta y pulsar “borrar” para seleccionar una o más ofertas que le gusten.

CU11: Editar preferencias

El alumno, en la misma ventana en la que visualiza su lista de preferencias puede ordenarlas pulsando las flechas ascendentes o descendentes

CU12: Obtener informe

el alumno puede solicitar obtener el informe sobre el desempeño en la realización de sus prácticas

CU13: Consultar oferta asignada

El alumno debe poder consultar en la plataforma qué prácticas se le han concedido: Datos personales, empresa, fechas, tutor)

CU14: Redacción del informe

El tutor escribe y debe subir al sistema su informe de prácticas y su nota para cada alumno.

CU15: Lanzar asignación

El responsable inicia un proceso que automáticamente procesa las solicitudes, desde los alumnos con más nota hasta los de menor nota.

CU16: enviar correo

Proceso automático para el envío de correos electrónicos a los alumnos, que podrán consultar en su página principal como alumnos.

CU17: Borrar lista preferencias

Proceso iniciado automáticamente tras acabar el de “lanzar asignación”.

CU18: Visualización de datos relevantes

El responsable debe poder consultar las empresas dadas de alta, los tutores, las ofertas de prácticas, el número total de alumnos, el número de alumnos asignados a cada práctica, las ofertas a las que no se ha asignado ningún alumno.

CU19: Generar informe actas

El responsable debe poder generar un informe con todos los comentarios y las notas para las actas.

CU20: Detección de fallos

Cada vez que la aplicación produzca un fallo debe mostrar una página personalizada y código de error.

CU21: Mantenimiento de un Log

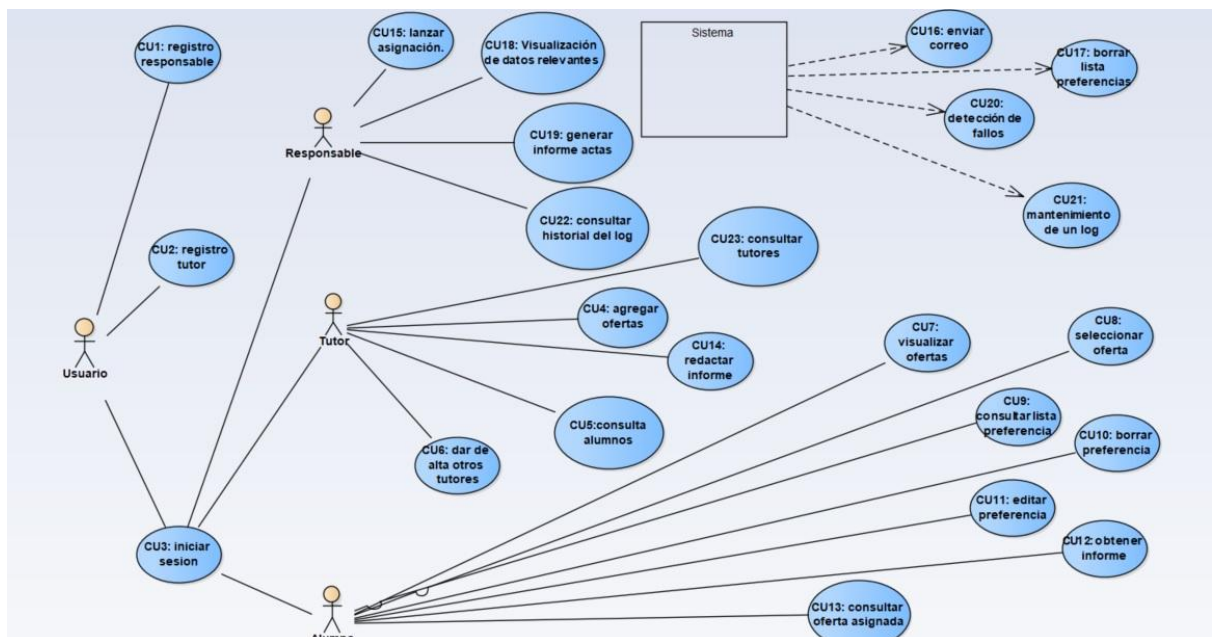
Si hay fallos, debe rellenarse una nueva entrada en el log.

CU22: Consultar historial

Muestra al responsable el log del sistema.

CU23: Consultar tutores de prácticas

Muestra al usuario tutor la lista de prácticas que ofrece la empresa y su tutor asociado.



Aunque se ha juntado en la misma imagen, se ha puesto los casos de uso que tiene los tres posibles usuarios y los casos de uso del sistema.

### 3. Diseño de la Base de datos. Modelo entidad-relación.

#### MODELADO DEL DIAGRAMA E/R

Como fase fundamental del proyecto, se ha realizado una abstracción de los requisitos pedidos y de la lógica de negocio para determinar las distintas entidades que intervienen en la aplicación y sus relaciones:

\*Nota: Las entidades planteadas están marcadas en negrita y los atributos nombrados entre comillas\*

- Habrá 3 tipos de usuarios en la aplicación, cada uno de ellos representará una entidad diferente porque tienen funciones y objetivos distintos dentro de la aplicación.

No obstante, existe una funcionalidad común que será implementada en una clase padre **Usuarios**, que contendrá, por tanto, la información necesaria para realizar el login de cualquier tipo de usuario, es decir, "nombre", "apellido" y "correo".

Las otras entidades hijas resultantes serán **Alumno**, **Tutor** y **Responsable**.

Los alumnos presentarán también información sobre: "nota media", "carrera" y "numeroOfertasSolicitadas"

Los alumnos pueden no tener ningún tutor asociado cuando no tienen ninguna empresa asignada para realizar las prácticas. Cuando se les asigna una empresa, quedan asociados al tutor de esa empresa, por tanto, la relación es 0:1. Siguiendo la misma lógica, un tutor puede tener entre 0:n.

- Otra entidad fundamental para guardar la información de los negocios que ofertan prácticas será la entidad **Empresa**. Cada empresa es dada de alta en el sistema por el tutor designado inicialmente por la empresa, pero este puede agregar otros tutores posteriormente (1:n). Cada tutor es un empleado de la propia empresa (1:1).

Cada empresa estará identificada por un "cif", y contendrá la información sobre el "nombre" y la "descripcion".

- Será necesario otra entidad **Oferta** para representar todas las prácticas ofertadas por las empresas, junto a toda la información correspondiente a cada una, para que puedan ser visualizadas y escogidas por los alumnos. Es el tutor quien debe dar de



alta las ofertas de prácticas de su empresa y cumplimentar toda la información respectiva. Una empresa puede ofrecer distintas prácticas, pues puede tener distintos departamentos y/o requisitos diferentes para el perfil de alumnos que buscan formar (0:n). Cada oferta pertenece únicamente a una empresa (1:1).

Se identificarán por un "id", que será un campo de tipo serial para que asigne automáticamente los id mediante un autoincremento. y serán nombradas con un "titulo", que de una idea básica sobre el ámbito de la práctica de cara a facilitar al usuario el filtrado rápido de qué prácticas podrían interesarle o no. Además, contendrán información de "numPlazas", "horario", "duraciónSemanas" y "descripcion", indicándose en este último atributo características importantes como: una explicación de la actividad que realiza la empresa, o los perfiles o requisitos que están buscando para la realización de dichas prácticas, o si hay un algún tipo de incentivo económico.

- Se creará por defecto una tabla adicional en la base de datos como resultado de la relación N:M entre las entidades Oferta y Alumnos:

Esta nueva tabla **Preferencia** representa las elecciones de los alumnos a la hora de elegir prácticas.

Almacenará las ofertas de prácticas que el alumno selecciona como posibles opciones a realizar, Un alumno puede tener hasta 10 preferencias (1:n,) y una preferencia puede hacer referencia una oferta.

Las preferencias se eliminan cuando el responsable asigna una práctica a algún alumno, o cuando tras realizar todas las asignaciones de prácticas a los alumnos, un alumno se queda sin recibir prácticas, se borra por comodidad y para evitar errores, por si en futuras convocatorias las prácticas que un alumno tenía seleccionadas no se ofertan.

- Por último, una entidad **ListaAsignados** que estará relacionada con la entidad ofertas, habiendo una listaAsignados por cada oferta en el sistema (1:1)

Guardará la relación de Alumnos asignados a una Oferta que será 0:n, y cada alumno estará asignado únicamente a una práctica (1:1).

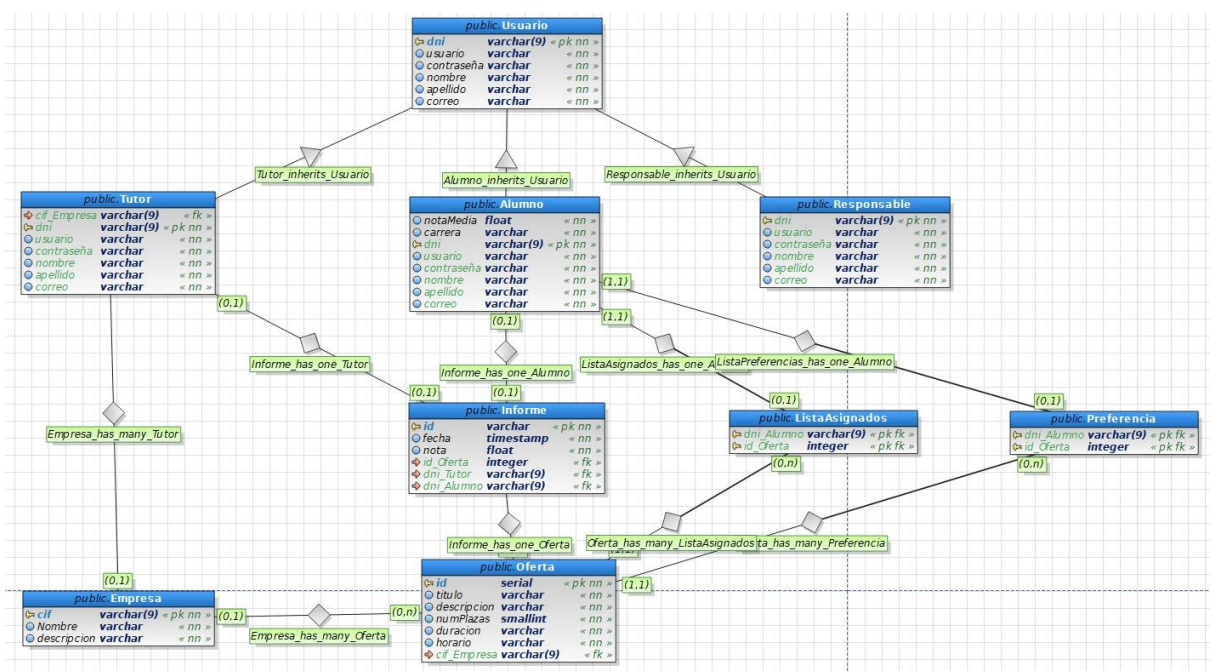
- Es necesario también guardar la información relevante sobre las prácticas de los alumnos en las empresas, para luego extraer ese informe cuando sea necesario, otorgando información sobre la "notaFinal" del alumno en la práctica realizada y posibles "comentarios" que el tutor desee hacer sobre la actitud o el desempeño mostrados por el alumno durante el desarrollo de las prácticas.

Para ello se definen en una nueva entidad **Informe**, que será realizado por el tutor y contendrá los atributos: “id”, que de nuevo será de tipo serial, “comentarios”, “fecha” y “nota”, además de indicar el nombre del alumno al que se refiere el informe.

Cada informe contempla información de 1 único alumno (1:1), y se realizará 1 informe sobre cada alumno, o ninguno en caso de no habersele asignado ninguna práctica (0:1).

Un tutor puede no realizar ningún informe, si no hay alumnos que hayan seleccionado la oferta/s ofrecida por la empresa del tutor, o puede realizar tantos informes como alumnos realicen las prácticas de su empresa (0:n). Un informe solo puede ser escrito por el tutor responsable del alumno (1:1).

Se ha realizado el modelo de base de datos con Pgmodeler.



El código y la inserción de datos se realizará en la siguiente entrega.

## 4. Problemas encontrados y soluciones aportadas.

1) Se ha detectado la necesidad de dar un nombre a la página web, el nombre escogido es “gipex”, y se empleará también en la personalización de la interfaz de usuarios, en los header, head y título de página para dar mayor estilo y seriedad a la web.

2) Los alumnos que no les es asignada ninguna práctica, debido a que no hay plazas libres en aquellas ofertas que conforman su lista de preferencia, tras finalizar el proceso de asignación, se verán afectados por otro proceso en serie que borra las preferencias de las listas de todos los usuarios, puesto que, de cara a futuras convocatorias, las ofertas pueden ser distintas con gran probabilidad, y deberán actualizar sus preferencias.

3) El informe que pueden extraer los usuarios es diferente al que crean los tutores y obtienen los gestores, siendo este último el que se almacena en la base de datos. El informe para los alumnos será generado por acción del usuario alumno si él lo desea, pero no está contemplado en la BBDD.

4) Valoración de la creación de una entidad Usuario como entidad padre de Responsable, Alumno y Tutor.  
Se concluyó que es procedente la creación de la clase para permitir la relación de herencia ya que las 3 entidades tienen atributos comunes.

5) En un principio, se planteó crear el modelo de BBDD con la herramienta MySQL Workbench, sin embargo, no es posible modelar relaciones de herencia con esta herramienta, de modo que se optó por realizarlo en PGModeler, para dejar constancia de la existencia de esa relación entre las entidades.

6) Discusión sobre la implementación del atributo horario de la entidad Oferta.  
Se valoraron 3 opciones, usar un atributo de tipo String o un atributo de tipo time-date o crear una nueva entidad para almacenar los horarios.  
Se consensuó utilizar un atributo de tipo String ya que cumplirá con las funciones y supone una implementación más simple.

7) Inicialmente se determinó la creación de la tabla lista preferencias, resultante de una relación n:m entre ofertas y alumnos, no obstante, ha sido sustituida por la entidad preferencia, que guarda instancias de cada preferencia que el alumno añade.

## 5. Mockup de la aplicación.



The mockup shows a web application interface for GIPEX. The header features the GIPEX logo (a graduation cap) and the text 'GIPEX Prácticas Universitarias' on the left, and a search bar with a magnifying glass icon on the right. A blue user icon is positioned in the top right corner. The main content area is divided into two columns. The left column contains the login instructions: 'Para acceder al sistema de GIPEX Inicia sesión con tu usuario y contraseña:', followed by input fields for 'Usuario' and 'Contraseña'. Below these fields is a link that reads '¿No tiene una cuenta de usuario? Cree una aquí'. The right column is currently empty. At the bottom of the page, there is a logo for 'INGENIEROS AL PESO S.A.'.

GIPEX  
Prácticas Universitarias

Search

Para acceder al sistema de GIPEX  
Inicia sesión con tu usuario y contraseña:

Usuario

Contraseña

¿No tiene una cuenta de usuario? Cree una aquí

INGENIEROS AL PESO  
S.A.

Aquí podemos empezar visualizando la pantalla de inicio de sesión tras presionar el icono del user azul.

  
**GIPEX**  
Prácticas Universitarias



Search 

Para registrarse en el sistema de GIPEX  
Introduzca los datos a continuación:

Tipo de Usuario

DNI

Usuario

Nombre

Apellidos

Correo

Contraseña

 **INGENIEROS AL PESO**  
S.A.

Esta es la pantalla de registro donde los tutores y los responsables de prácticas pueden rellenar sus datos y registrarse. Los tutores deben registrarse dando este primer paso y el segundo paso es el que viene a continuación.

 <b>GIPEX</b> Prácticas Universitarias	<div><b>PORTAL DE TUTOR</b></div> <div></div> <div><input type="text" value="Search"/></div>
<div><b>ALUMNOS</b></div> <div><b>RESPONSABLES DE PRÁCTICAS</b></div>	
<div><div><div><div><b>Para dar de alta a una nueva empresa, introduzca los siguientes datos:</b></div><div><div>CIF de empresa</div><div>Nombre / Denominación Social</div><div>Descripción</div></div><div><div><input type="text"/></div><div><input type="text"/></div><div><input type="text"/></div></div><div><div>Guardar</div></div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>	
<div></div>	

En esta pantalla podemos visualizar el segundo paso del registro del tutor.



En esta pantalla podemos visualizar la interfaz principal del usuario Administrador con todas sus opciones que vamos a explorar ahora.



**GIPEX**  
Prácticas Universitarias

ADMINISTRADOR



Search 

EMPRESAS   OFERTAS DE PRÁCTICAS   TUTORES   RESPONSABLES DE PRÁCTICAS   SOLICITUDES

**La asignación de prácticas se ha  
realizado correctamente.  
Ahora los alumnos podrán visualizar a  
que oferta han sido asignados**



**INGENIEROS AL PESO**  
S.A

En esta pantalla podemos observar el mensaje que aparece tras presionar el botón de asignación de prácticas.





ADMINISTRADOR



Search

EMPRESAS

OFERTAS DE PRÁCTICAS

TUTORES

RESPONSABLES DE PRÁCTICAS

SOLICITUDES

Listado de Empresas

Search

1.Sap

Mostrar descripción

2.DeutscheTelekom

Mostrar descripción

3.Accenture

Mostrar descripción

4.Vodafone

Mostrar descripción

5.Asml Telefónica

Mostrar descripción

6.Oranges

Mostrar descripción

7.Semiconductors

Mostrar descripción

8.Liberty Global

Mostrar descripción

9.Nokia

Mostrar descripción



INGENIEROS AL PESO  
S.A.

En esta pantalla nos permite ver el listado de empresas inscritas que puede visualizar el administrador.


**ADMINISTRADOR**


EMPRESAS
**OFERTAS DE PRÁCTICAS**
TUTORES
RESPONSABLES DE PRÁCTICAS
SOLICITUDES

### Listado de Ofertas de Prácticas


1.Sap	Vacantes: 6	<a href="#">Más información</a>
2.DeutscheTelekom	Vacantes: 3	<a href="#">Más información</a>
3.Accenture	Vacantes: 11	<a href="#">Más información</a>
4.Accenture	Vacantes: 10	<a href="#">Más información</a>
5.Vodafone	Vacantes: 7	<a href="#">Más información</a>
6.Sap	Vacantes: 15	<a href="#">Más información</a>
7.Asml Telefónica	Vacantes: 8	<a href="#">Más información</a>
8.Orange	Vacantes: 5	<a href="#">Más información</a>
9.DeustcheTelekom	Vacantes: 3	<a href="#">Más información</a>


**INGENIEROS AL PESO**  
S.A

En esta pantalla podemos visualizar el listado de ofertas que puede consultar el administrador.


**GIPEX**  
Prácticas Universitarias

ADMINISTRADOR



Search

EMPRESAS
OFERTAS DE PRÁCTICAS
TUTORES
**RESPONSABLES DE PRÁCTICAS**
SOLICITUDES

**Listado Responsables y sus empresas**

Search

Juan Ruiz Lucas	juan.ruiz@gmail.com	Sap
Gregorio Hernández Rodríguez	gregorio.hernandez@gmail.com	DeutscheTelekom
María Luz Boyle Sagunto	mariluz.boyle@gmail.com	Accenture
Gema Villafranca Nogal	gemavilla@gmail.com	Accenture
Sergio Perales García	sergio.perales@gmail.com	Vodafone
José Javier Fernández Heras	jose.fernandez@gmail.com	Sap
Lucía Prieto Martínez	lucia.prieto@gmail.com	Asml Telefónica
Raúl Sánchez Nieto	raul.sanchez@gmail.com	Orange
Federico Merchán Gálvez	federico.merchan@gmail.com	DeustcheTelekom


**INGENIEROS AL PESO**  
S.A.

En esta pantalla podemos visualizar el listado de responsables de empresa, sus contactos y sus empresas asignadas.




**GIPEX**  
Prácticas Universitarias

ADMINISTRADOR



Search

EMPRESAS
OFERTAS DE PRÁCTICAS
**TUTORES**
RESPONSABLES DE PRÁCTICAS
SOLICITUDES

### Listado de Tutores y Empresas

NOMBRE	CORREO	EMPRESA
Juan Ruiz Lucas	juan.ruiz@gmail.com	Sap
Gregorio Hernández Rodríguez	gregorio.hernandez@gmail.com	DeutscheTelekom
María Luz Boyle Sagunto	mariluz.boyle@gmail.com	Accenture
Gema Villafranca Nogal	gemavilla@gmail.com	Accenture
Sergio Perales García	sergio.perales@gmail.com	Vodafone
José Javier Fernández Heras	jose.fernandez@gmail.com	Sap
Lucía Prieto Martínez	lucia.prieto@gmail.com	Asml Telefónica
Raúl Sánchez Nieto	raul.sanchez@gmail.com	Orange
Federico Merchán Gálvez	federico.merchan@gmail.com	DeustcheTelekom


**INGENIEROS AL PESO**  
S.A.

En esta pantalla podemos visualizar el listado de todas los tutores y sus empresas asignadas.

 GIPEX Prácticas Universitarias	<b>PORTAL DE ALUMNO</b>	
<input type="text" value="Search"/>		
<b>EMPRESAS</b>	<b>OFERTAS DE PRÁCTICAS</b>	<b>TUTORES</b>
<b>MI SOLICITUD</b>	<b>CERTIFICADO DE PRÁCTICAS</b>	
<div><h2>¡Bienvenido a tu portal de prácticas!</h2><p>Aquí podrás gestionar las fechas, solicitudes, tutores y empresas para poder empezar tus prácticas universitarias. Puedes hacerlo en dos modalidades:</p><ul style="list-style-type: none"><li>-Curriculares: Convalidables por créditos universitarios</li><li>-Extracurriculares: No convalidables por créditos universitarios</li></ul></div>		
<div> INGENIEROS AL PESO S.A.</div>		

En esta pantalla podemos visualizar la principal del alumno.

  
GIPEX  
Prácticas Universitarias

PORTAL DE ALUMNO



Search 

EMPRESAS

OFERTAS DE PRÁCTICAS

TUTORES

MI SOLICITUD

CERTIFICADO DE PRÁCTICAS

## ¡Enhorabuena has completado tus prácticas!

Ahora puedes descargar tu certificado de prácticas y te recomendamos que lo añadas a tu cv ya que esta experiencia adquirida puede darte una ventaja significativa en el mundo laboral:

Descargar Certificado

 INGENIEROS AL PESO  
SA

En esta pantalla podemos visualizar cómo el alumno tras presionar el botón certificado de prácticas puede descargarlo.



En esta pantalla podemos visualizar las opciones del alumno después de presionar Mi solicitud.





GIPEX  
Prácticas Universitarias

PORTAL DE ALUMNO



EMPRESAS

OFERTAS DE PRÁCTICAS

TUTORES

MI SOLICITUD

CERTIFICADO DE PRÁCTICAS

<



**GIPEX**  
Prácticas Universitarias

**PORTAL DE ALUMNO**



Search 

EMPRESAS

OFERTAS DE PRÁCTICAS

TUTORES

**MI SOLICITUD**

CERTIFICADO DE PRÁCTICAS

**Introduzca sus opciones a continuación**

Opción 1:

Opción 2:

Opción 3:

Opción 4:

Opción 5:

Opción 6:

Opción 7:

Opción 8:

Opción 9:

Opción 10:

Guardar



**INGENIEROS AL PESO**  
S.A.

En esta pantalla podemos visualizar las opciones del alumno tras presionar Mi solicitud y Empezar nueva solicitud.

  
**GIPEX**  
Prácticas Universitarias

**PORTAL DE ALUMNO**



Search 

**EMPRESAS** OFERTAS DE PRÁCTICAS TUTORES MI SOLICITUD CERTIFICADO DE PRÁCTICAS

## Listado de Empresas

Search 

1.Sap	<a href="#">Mostrar descripción</a>
2.DeutscheTelekom	<a href="#">Mostrar descripción</a>
3.Accenture	<a href="#">Mostrar descripción</a>
4.Vodafone	<a href="#">Mostrar descripción</a>
5.Asml Telefónica	<a href="#">Mostrar descripción</a>
6.Oranges	<a href="#">Mostrar descripción</a>
7.Semiconductors	<a href="#">Mostrar descripción</a>
8.Liberty Global	<a href="#">Mostrar descripción</a>
9.Nokia	<a href="#">Mostrar descripción</a>
10.Altice	<a href="#">Mostrar descripción</a>
11.Wpp Plc	<a href="#">Mostrar descripción</a>
12.Telenor Asa	<a href="#">Mostrar descripción</a>

 **INGENIEROS AL PESO**  
S.A.

En esta pantalla podemos visualizar cómo el alumno puede consultar todas las empresas adscritas y disponibles así como sus descripciones.


**GIPEX**  
Prácticas Universitarias

**PORTAL DE ALUMNO**


EMPRESAS
**OFERTAS DE PRÁCTICAS**
TUTORES
MI SOLICITUD
CERTIFICADO DE PRÁCTICAS

### Listado de Ofertas de Prácticas

1.Sap	Vacantes: 6	<a href="#">Más información</a>
2.DeutscheTelekom	Vacantes: 3	<a href="#">Más información</a>
3.Accenture	Vacantes: 11	<a href="#">Más información</a>
4.Accenture	Vacantes: 10	<a href="#">Más información</a>
5.Vodafone	Vacantes: 7	<a href="#">Más información</a>
6.Sap	Vacantes: 15	<a href="#">Más información</a>
7.Asml Telefónica	Vacantes: 8	<a href="#">Más información</a>
8.Orange	Vacantes: 5	<a href="#">Más información</a>
9.DeustcheTelekom	Vacantes: 3	<a href="#">Más información</a>


**INGENIEROS AL PESO**  
S.A

En esta pantalla podemos visualizar cómo el alumno puede consultar todas las ofertas de prácticas. De las que luego él elegirá y pondrá en su lista de preferencias.

 <b>GIPEX</b> Prácticas Universitarias	<b>PORTAL DE TUTOR</b>	
		<input type="text" value="Search"/>
<b>ALUMNOS      RESPONSABLES DE PRÁCTICAS</b>		
<div><div><div>▶ Consultar tutores</div><div>▶ Informes de prácticas</div><div>▶ Dar de alta nuevo tutor</div><div>▶ Añadir ofertas</div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div>		
		

En esta pantalla podemos visualizar la página principal del tutor, desde ella se puede consultar los demás tutores de una empresa, generar el informe de prácticas de un alumno en concreto, dar de alta a un nuevo tutor para esa empresa a la que pertenezca este tutor y por último aparece un botón en el que puede añadir una nueva oferta a la que pertenece ese tutor.

  
**GIPEX**  
Prácticas Universitarias

**PORTAL DE TUTOR**



Search 

**ALUMNOS**

**RESPONSABLES DE PRÁCTICAS**

**Listado de Alumnos:**

Juan Ruiz Lucas	juan.ruiz@gmail.com
Gregorio Hernández Rodríguez	gregorio.hernandez@gmail.com
María Luz Boyle Sagunto	mariluz.boyle@gmail.com
Gema Villafranca Nogal	gemavilla@gmail.com
Sergio Perales García	sergio.perales@gmail.com
José Javier Fernández Heras	jose.fernandez@gmail.com
Lucía Prieto Martínez	lucia.prieto@gmail.com
Raúl Sánchez Nieto	raul.sanchez@gmail.com
Federico Merchán Gálvez	federico.merchan@gmail.com

**INGENIEROS AL PESO**  
S.A

En esta pantalla podemos visualizar el listado de alumnos tutorizados mostrado a tutor.



**PORTAL DE TUTOR**


**ALUMNOS**
**RESPONSABLES DE PRÁCTICAS**

**Seleccione un alumno:**

▶ Juan Ruiz Lucas	juan.ruiz@gmail.com
▶ Gregorio Hernández Rodríguez	gregorio.hernandez@gmail.com
▶ María Luz Boyle Sagunto	mariluz.boyle@gmail.com
▶ Gema Villafranca Nogal	gemavilla@gmail.com
▶ Sergio Perales García	sergio.perales@gmail.com
▶ José Javier Fernández Heras	jose.fernandez@gmail.com
▶ Lucía Prieto Martínez	lucia.prieto@gmail.com
▶ Raúl Sánchez Nieto	raul.sanchez@gmail.com
▶ Federico Merchán Gálvez	federico.merchan@gmail.com


**INGENIEROS AL PESO**  
S.A.

En esta pantalla podemos visualizar como el tutor tras presionar Informes de prácticas puede seleccionar cada alumno para editar su informe.

 <b>GIPEX</b> Prácticas Universitarias	<div>PORTAL DE TUTOR</div> <div></div> <div><input type="text" value="Search"/></div>				
<div>ALUMNOS</div> <div>RESPONSABLES DE PRÁCTICAS</div>					
<table border="1"><tr><td data-bbox="384 421 1150 813"><div>Has seleccionado el alumno: XXXXXX XXXXXX XXXXXX</div><div>Nota:</div><div>Descripción/Informe:</div><div><div></div></div></td><td data-bbox="1150 421 1394 813"></td></tr><tr><td data-bbox="384 835 1150 936"></td><td data-bbox="1150 835 1394 936"></td></tr></table> <div> <b>INGENIEROS AL PESO</b> SA</div>		<div>Has seleccionado el alumno: XXXXXX XXXXXX XXXXXX</div> <div>Nota:</div> <div>Descripción/Informe:</div> <div><div></div></div>			
<div>Has seleccionado el alumno: XXXXXX XXXXXX XXXXXX</div> <div>Nota:</div> <div>Descripción/Informe:</div> <div><div></div></div>					

En esta pantalla podemos visualizar como el tutor edita los informes de alumnos tras presionar Informes de prácticas y seleccionar un alumno.



  
**GIPEX**  
Prácticas Universitarias

**PORTAL DE TUTOR**



Search 


ALUMNOS

RESPONSABLES DE PRÁCTICAS

**Ofertas de empresa y tutores:**  
Oferta 1: Juan Ruiz Lucas  
Oferta 2: Gregorio Hernández Rodríguez  
Oferta 3: María Luz Boyle Sagunto  
Oferta 4: Gema Villafranca Nogal  
Oferta 5: Sergio Perales García  
Oferta 6: José Javier Fernández Heras  
Oferta 7: Lucía Prieto Martínez  
Oferta 7: Raúl Sánchez Nieto  
Oferta 8: Federico Merchán Gálvez


 **INGENIEROS AL PESO**  
SA


En esta pantalla podemos visualizar como el tutor obtiene un listado de los demás tutores y las ofertas de prácticas a las que están asignados.



**GIPEX**  
Prácticas Universitarias

**PORTAL DE TUTOR**




Search 

ALUMNOS RESPONSABLES DE PRÁCTICAS

**Listado de Responsables de Prácticas:**

Juan Ruiz Lucas	juan.ruiz@gmail.com
Gregorio Hernández Rodríguez	gregorio.hernandez@gmail.com
María Luz Boyle Sagunto	mariluz.boyle@gmail.com
Gema Villafranca Nogal	gemavilla@gmail.com
Sergio Perales García	sergio.perales@gmail.com
José Javier Fernández Heras	jose.fernandez@gmail.com
Lucía Prieto Martínez	lucia.prieto@gmail.com
Raúl Sánchez Nieto	raul.sanchez@gmail.com
Federico Merchán Gálvez	federico.merchan@gmail.com



**INGENIEROS AL PESO**  
S.A.

En esta parte corresponde al tutor de prácticas, y ve el total de responsable de prácticas que hay en el sistema.

## 6. Metodología y desarrollo del proyecto.

El plazo disponible para la primera entrega era de aproximadamente 8 semanas, con fecha límite el lunes 14 de Noviembre, teniendo esto en cuenta, y que el equipo de trabajo consta de 3 miembros, hemos repartido las fases de desarrollo de la práctica de la siguiente manera:

Durante las 6 primeras semanas se han realizado reuniones 1 o 2 veces por semana, así como entrevistas puntuales con el cliente para aclarar algunas de las especificaciones requeridas o conocer su opinión y gusto en relación a algunas de las medidas y soluciones planteadas por el equipo de trabajo:

- Las dos primeras semanas cada miembro del equipo de trabajo se dedicó a realizar un análisis individual del problema, y realizar un planteamiento general de las posibilidades de resolución, de manera paralela se fueron anotando todas las dudas que surgían a cada miembro, para resolverlas en la consulta semanal con el cliente.

- De la semana 2 a la 4, se propuso realizar una puesta en común de las soluciones, para valorar ventajas y desventajas de cada aportación de los miembros del grupo para alcanzar la mejor solución posible mediante el consenso de todos los miembros del grupo. A la par, se continuó consultando las cuestiones puntuales que producían división de opiniones con el cliente.

- Las semanas 4-6, se presentó la propuesta común de solución general al cliente, para obtener un feedback ya más fundamentado, para trabajar y pulir los últimos conceptos en las semanas restantes.

Durante las 2 últimas semanas, se ha realizado una división más concreta para las tareas a cargo que tiene cada persona, quedan Juan a cargo del mookup, John a cargo del diagrama Entidad/Relación y el diagrama de casos de uso y Luis a cargo de las explicaciones y textos aclaratorios de dichos diagramas. Además el equipo se ha dedicado a la corroboración de la coherencia en todas las soluciones adoptadas en los distintos puntos del planteamiento, la corrección de dichos errores y la realización de este documento.

Se ha añadido como colaborador del proyecto al cliente en github, ya que él ha puesto su usuario para que compartamos los avances con él. El repositorio es público, de manera que todo el mundo puede acceder a él. Se ha subido el archivo que crea el modelo de la BBDD, así como una screenshot del modelo para su rápida visualización, el diagrama de casos de uso y la memoria.

jhonnferrerosa/sistemasweb. repositorio.

## 7. Bibliografía.

manual de mySQL Workbench: <https://dev.mysql.com/doc/workbench/en/>

manual de Enterprise Architect:

Herramienta para el diseño del mock-up: <https://app.diagrams.net/>

Tutorial de la herramienta de mock-up: <https://drawio-app.com/tutorials/>

<http://www.sparxsystems.com.ar/download/ayuda/index.html>

Manual de github: <https://tutorialesenpdf.com/github/>