



**Universidad de Valladolid**

**Escuela de Ingeniería Informática**

**Trabajo Fin de Grado**

Grado en Ingeniería Informática: Mención Tecnologías de la Información

**Herramienta para la gestión de Prácticas en  
Empresa de la Escuela de Ingeniería Informática**

Autor:

**D. Miguel Sánchez Gutiérrez**

Tutor:

**D. Quiliano Isaac Moro Sancho**



# **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

## RESUMEN

Este Trabajo Fin de Grado consiste en el desarrollo de una aplicación web que sirva como ayuda para una correcta gestión y organización de las Prácticas en Empresa dentro de la Escuela de Ingeniería Informática de la Universidad de Valladolid.

Dentro de esta aplicación, se podrá acceder a la información relacionada sobre los alumnos matriculados en ésta asignatura, como las empresas y sus correspondientes ofertas y los tutores que serán responsables de los alumnos durante sus correspondientes prácticas en empresas externas.

## ÍNDICE CAPÍTULOS

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....	3
Contexto de desarrollo .....	16
Plataforma .....	16
Entorno de desarrollo.....	17
Documentación .....	17
CAPÍTULO II: PLANIFICACIÓN .....	18
Organización del proyecto.....	19
Roles y responsabilidades .....	19
Plan de proyecto .....	19
Calendario del proyecto y planificación detallada de cada fase .....	20
Recursos del proyecto.....	21
Análisis de riesgos .....	22
Estimación de costes .....	25
CAPÍTULO III: ANÁLISIS .....	27
Introducción al Análisis de la aplicación .....	28
Participantes en el proyecto .....	28
Objetivos del sistema .....	28
Requisitos del Sistema.....	30
Requisitos funcionales .....	30
Requisitos no funcionales .....	36
Actores .....	37
Diagrama de Casos de uso.....	37
Casos de uso .....	40
Modelo de dominio.....	51
Descripción del modelo de dominio .....	51
Diagramas de secuencia.....	52
Añadir alumno.....	52
Listar alumnos .....	53
Modificar estado alumno .....	53
Añadir tutor .....	54
Listar tutores .....	54
Listar tutores con alumnos .....	55
Modificar estado tutor .....	55
Añadir empresa .....	56

Listar empresas .....	56
Modificar estado empresa .....	57
Añadir oferta .....	57
Listar oferta .....	58
Listar ofertas asignadas .....	58
Modificar estado de una oferta .....	58
Asignar oferta.....	59
Manual de la herramienta.....	59
<b>CAPÍTULO IV: DISEÑO.....</b>	<b>60</b>
Introducción al Diseño de la aplicación.....	61
Mapa Web.....	62
Estructura de la Base de datos.....	63
Base de datos: APEEIIUVA .....	63
Tabla: Empresas.....	63
Tabla: Ofertas .....	64
Tabla: Alumno.....	65
Tabla: Tutores.....	65
Base de datos: Registro .....	66
Tabla: Usuarios.....	66
Diagrama de clases.....	66
Clases detalladas.....	67
Clase manual.....	67
Clase user.....	67
Clase formulario.....	68
Clase campo .....	68
<b>CAPÍTULO V: IMPLEMENTACIÓN .....</b>	<b>69</b>
Estilo visual .....	70
Formularios .....	70
Servidor de correo electrónico (Test Mail Server Tools) .....	70
Servidor de base de datos (MySQL) .....	70
<b>CAPÍTULO VI: PRUEBAS .....</b>	<b>71</b>
Introducción a las pruebas de la aplicación .....	72
Pruebas de la interfaz gráfica .....	72
Pruebas de la interfaz gráfica .....	82
<b>CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES .....</b>	<b>93</b>

Conclusiones .....	94
Mejoras futuras .....	94
Implementación de formularios dinámico.....	94
Portar la herramienta a otros dispositivos.....	94
Ampliar la funcionalidad de la aplicación a más usuarios.....	94
Aumentar la seguridad de la herramienta .....	95
Crear un gestor de correos propio .....	95
CAPÍTULO VIII: BIBLIOGRAFÍA .....	96
CAPÍTULO IX: ANEXO.....	103
Manual de instalación.....	104
Manual de usuario.....	104
Pantalla de inicio de sesión.....	104
Menú de inicio.....	105
Menú de alumnos .....	105
Menú añadir alumno .....	106
Menú listar alumnos.....	106
Menú modificar estado de un alumno .....	107
Menú de tutores.....	107
Menú añadir tutor.....	108
Menú listar tutores .....	108
Menú listar tutores con alumnos .....	109
Menú modificar estado de un tutor.....	109
Menú de empresas .....	110
Menú añadir empresa.....	110
Menú listar empresas.....	111
Menú modificar estado de una empresa .....	111
Menú de ofertas.....	112
Menú añadir oferta.....	112
Menú listar ofertas .....	113
Menú listar ofertas asignadas .....	113
Menú asignar oferta.....	114
Menú modificar estado de una oferta.....	114
Salir de la herramienta.....	115
Manual de configuración .....	116
Carpeta conexión.....	116

Carpeta alumnos.....	117
Carpeta empresas .....	117
Carpeta estilos .....	117
Carpeta InicioSesión .....	117
Carpeta Ofertas .....	118
Carpeta Tutores .....	119
Contenido del CD.....	119



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Roles .....	19
Tabla 2: Fases del proyecto .....	19
Tabla 4: Recursos del proyecto .....	21
Tabla 5: Ordenador utilizado en el proyecto .....	22
Tabla 6: Riesgo - 0001 .....	22
Tabla 7: Riesgo - 0002 .....	22
Tabla 8: Riesgo - 0003 .....	23
Tabla 9: Riesgo - 0004 .....	23
Tabla 10: Riesgo - 0005 .....	23
Tabla 11: Riesgo - 0006 .....	24
Tabla 12: Riesgo - 0007 .....	24
Tabla 13: Riesgo - 0008 .....	24
Tabla 14: Riesgo - 0009 .....	24
Tabla 15: Riesgo - 0010 .....	25
Tabla 16: Riesgo - 0011 .....	25
Tabla 17: Riesgo - 0012 .....	25
Tabla 18: Participante - 0001 .....	28
Tabla 19: Participante - 0002 .....	28
Tabla 20: Objetivo - 0001 .....	28
Tabla 21: Objetivo - 0002 .....	29
Tabla 22: Objetivo - 0003 .....	29
Tabla 23: Objetivo - 0004 .....	29
Tabla 24: Objetivo - 0005 .....	30
Tabla 25: Objetivo - 0006 .....	30
Tabla 26: Requisito funcional – 0001 .....	30
Tabla 27: Requisito funcional – 0002 .....	31
Tabla 28: Requisito funcional – 0003 .....	31
Tabla 29: Requisito funcional – 0004 .....	31
Tabla 30: Requisito funcional – 0005 .....	31
Tabla 31: Requisito funcional – 0006 .....	32
Tabla 32: Requisito funcional – 0007 .....	32
Tabla 33: Requisito funcional – 0008 .....	32
Tabla 34: Requisito funcional – 0009 .....	32
Tabla 35: Requisito funcional – 0010 .....	33

Tabla 36: Requisito funcional – 0011 .....	33
Tabla 37: Requisito funcional – 0012.....	33
Tabla 38: Requisito funcional – 0013.....	34
Tabla 39: Requisito funcional – 0014.....	34
Tabla 40: Requisito funcional – 0015.....	34
Tabla 41: Requisito funcional – 0016.....	34
Tabla 42: Requisito funcional – 0017.....	35
Tabla 43: Requisito funcional – 0018.....	35
Tabla 44: Requisito funcional – 0019.....	35
Tabla 45: Requisito funcional – 0020.....	36
Tabla 46: Requisito funcional – 0021.....	36
Tabla 47: Requisito no funcional – 0001 .....	36
Tabla 48: Requisito no funcional – 0002.....	36
Tabla 49: Requisito no funcional – 0003.....	37
Tabla 50: Actor – 0001 .....	37
Tabla 51: Caso de uso – 0001 .....	40
Tabla 52: Caso de uso – 0002.....	41
Tabla 53: Caso de uso – 0003.....	42
Tabla 54: Caso de uso – 0004.....	42
Tabla 55: Caso de uso – 0005.....	43
Tabla 56: Caso de uso – 0006.....	43
Tabla 57: Caso de uso – 0007.....	44
Tabla 58: Caso de uso – 0008.....	45
Tabla 59: Caso de uso – 0009.....	46
Tabla 60: Caso de uso – 0010.....	46
Tabla 61: Caso de uso – 0011.....	47
Tabla 62: Caso de uso – 0012.....	48
Tabla 63: Caso de uso – 0013.....	48
Tabla 64: Caso de uso – 0014.....	49
Tabla 65: Caso de uso – 0015.....	50
Tabla 66: Caso de uso – 0016.....	50
Tabla 67: Caso de uso – 0017.....	51
Tabla 68: Caso de uso – 0018.....	51
Tabla 69: Base de datos - 0001.....	64
Tabla 70: Base de datos - 0002.....	64

Tabla 71: Base de datos - 0003.....	65
Tabla 72: Base de datos - 0004.....	66
Tabla 73: Base de datos - 0005.....	66
Tabla 74: Prueba – 0001 .....	72
Tabla 75: Prueba – 0002 .....	72
Tabla 76: Prueba – 0003 .....	72
Tabla 77: Prueba – 0004 .....	72
Tabla 78: Prueba – 0005 .....	73
Tabla 79: Prueba – 0006 .....	73
Tabla 80: Prueba – 0007 .....	73
Tabla 81: Prueba – 0008 .....	73
Tabla 82: Prueba – 0009 .....	73
Tabla 83: Prueba – 0010 .....	74
Tabla 84: Prueba – 0011 .....	74
Tabla 85: Prueba – 0012 .....	74
Tabla 86: Prueba – 0013 .....	74
Tabla 87: Prueba – 0014 .....	74
Tabla 88: Prueba – 0015 .....	75
Tabla 89: Prueba – 0016 .....	75
Tabla 90: Prueba – 0017 .....	75
Tabla 91: Prueba – 0018 .....	75
Tabla 92: Prueba – 0019 .....	75
Tabla 93: Prueba – 0020 .....	76
Tabla 94: Prueba – 0021 .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 95: Prueba – 0022 .....	76
Tabla 96: Prueba – 0023 .....	76
Tabla 97: Prueba – 0024 .....	77
Tabla 98: Prueba – 0025 .....	77
Tabla 99: Prueba – 0026 .....	77
Tabla 100: Prueba – 0027 .....	77
Tabla 101: Prueba – 0028 .....	77
Tabla 102: Prueba – 0029 .....	77
Tabla 103: Prueba – 0030 .....	78
Tabla 104: Prueba – 0031 .....	78
Tabla 105: Prueba – 0032 .....	78

Tabla 106: Prueba – 0033 .....	78
Tabla 107: Prueba – 0034 .....	78
Tabla 108: Prueba – 0035 .....	79
Tabla 109: Prueba – 0036 .....	79
Tabla 110: Prueba – 0037 .....	79
Tabla 111: Prueba – 0038 .....	79
Tabla 112: Prueba – 0039 .....	79
Tabla 113: Prueba – 0040 .....	79
Tabla 114: Prueba – 0041 .....	80
Tabla 115: Prueba – 0042 .....	80
Tabla 116: Prueba – 0043 .....	80
Tabla 117: Prueba – 0044 .....	80
Tabla 118: Prueba – 0045 .....	80
Tabla 119: Prueba – 0046 .....	81
Tabla 120: Prueba – 0047 .....	81
Tabla 121: Prueba – 0048 .....	81
Tabla 122: Prueba – 0049 .....	81
Tabla 123: Prueba – 0050 .....	81
Tabla 124: Prueba – 0051 .....	82
Tabla 125: Prueba – 0052 .....	82
Tabla 126: Prueba – 0053 .....	82
Tabla 127: Prueba – 0054 .....	82
Tabla 128: Prueba – 0055 .....	82
Tabla 129: Prueba de dominio – 0001 .....	83
Tabla 130: Prueba de dominio – 0002 .....	83
Tabla 131: Prueba de dominio – 0003 .....	84
Tabla 132: Prueba de dominio – 0004 .....	85
Tabla 133: Prueba de dominio – 0005 .....	85
Tabla 134: Prueba de dominio – 0006 .....	85
Tabla 135: Prueba de dominio – 0007 .....	86
Tabla 136: Prueba de dominio – 0008 .....	86
Tabla 137: Prueba de dominio – 0009 .....	87
Tabla 138: Prueba de dominio – 0010 .....	87
Tabla 139: Prueba de dominio – 0011 .....	88
Tabla 140: Prueba de dominio – 0012 .....	88

Tabla 141: Prueba de dominio – 0013.....	89
Tabla 142: Prueba de dominio – 0014.....	89
Tabla 143: Prueba de dominio – 0015.....	89
Tabla 144: Prueba de dominio – 0016.....	90
Tabla 145: Prueba de dominio – 0017.....	90
Tabla 146: Prueba de dominio – 0018.....	90
Tabla 147: Prueba de dominio – 0019.....	91
Tabla 148: Prueba de dominio – 0020.....	91
Tabla 149: Prueba de dominio – 0021.....	92
Tabla 150: Tabla de conexión en carpeta conexión – 0001.....	116
Tabla 151: Tabla de conexión en carpeta alumnos – 0002.....	117
Tabla 152: Tabla de conexión en carpeta empresas – 0003.....	117
Tabla 153: Tabla de formatos de estilos en carpeta estilos – 0004.....	117
Tabla 154: Tabla de conexión al iniciar sesión – 0005.....	117
Tabla 155: Tabla de conexión en carpeta ofertas – 0006.....	118
Tabla 156: Tabla de conexión en carpeta tutores – 0007.....	119

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Fase de inicio detallada .....	20
Ilustración 2: Fase de elaboración detallada.....	20
Ilustración 3: Fase de construcción detallada .....	21
Ilustración 4: Fase de transición detallada .....	21
Ilustración 5: Casos de uso – 0001.....	37
Ilustración 6: Casos de uso – 0002.....	38
Ilustración 7: Casos de uso – 0003.....	38
Ilustración 8: Casos de uso – 0004.....	39
Ilustración 9: Casos de uso – 0005.....	39
Ilustración 10: Modelo de dominio .....	51
Ilustración 11: Diagrama de secuencia Añadir alumno .....	52
Ilustración 12: Diagrama de secuencia Listar alumnos .....	53
Ilustración 13: Diagrama de secuencia Modificar estado alumno.....	53
Ilustración 14: Diagrama de secuencia Añadir tutor.....	54
Ilustración 15: Diagrama de secuencia Listar tutores.....	54
Ilustración 16: Diagrama de secuencia Listar tutores con alumnos.....	55
Ilustración 17: Diagrama de secuencia Modificar estado tutor .....	55
Ilustración 18: Diagrama de secuencia Añadir empresa .....	56
Ilustración 19: Diagrama de secuencia Listar empresas .....	56
Ilustración 20: Diagrama de secuencia Modificar estado empresa .....	57
Ilustración 21: Diagrama de secuencia Añadir oferta.....	58
Ilustración 22: Diagrama de secuencia Listar oferta .....	58
Ilustración 23: Listar ofertas asignadas Diagrama de secuencia.....	58
Ilustración 24: Diagrama de secuencia Modificar estado de una oferta .....	59
Ilustración 25: Diagrama de secuencia Asignar oferta .....	59
Ilustración 26: Diagrama de secuencia Manual de la herramienta .....	59
Ilustración 27: Estructura de base de datos APEEIIUVA .....	63
Ilustración 28: Estructura de base de datos Registro .....	66
Ilustración 29: Diagrama de clases .....	66
Ilustración 30: Clase manual .....	67
Ilustración 31: Clase user .....	67
Ilustración 32: Clase formulario .....	68
Ilustración 33: Clase campo .....	68
Ilustración 34: Inicio de sesión.....	104

Ilustración 35: Menú de inicio .....	105
Ilustración 36: Menú de alumnos .....	106
Ilustración 37: Menú añadir alumno .....	106
Ilustración 38: Menú listar alumnos .....	107
Ilustración 39: Menú modificar estado de un alumno .....	107
Ilustración 40: Menú de tutores .....	108
Ilustración 41: Menú añadir tutor .....	108
Ilustración 42: Menú listar tutores .....	109
Ilustración 43: Menú listar tutores con alumnos .....	109
Ilustración 44: Menú modificar estado de un tutor .....	109
Ilustración 45: Menú de empresas .....	110
Ilustración 46: Menú añadir empresa .....	111
Ilustración 47: Menú listar empresas .....	111
Ilustración 48: Menú modificar estado de una empresa .....	111
Ilustración 49: Menú de ofertas .....	112
Ilustración 50: Menú añadir una oferta .....	113
Ilustración 51: Menú listar ofertas .....	113
Ilustración 52: Menú listar ofertas asignadas .....	114
Ilustración 53: Menú asignar oferta .....	114
Ilustración 54: Menú modificar estado de una oferta .....	114
Ilustración 55: Menú salir .....	115

## OBJETIVOS

El objetivo del proyecto es realizar una aplicación web que ayude en la gestión de la asignatura Prácticas en Empresas. La aplicación será un complemento para poder llevar una organización de toda la información de la que se dispondrá para un correcto orden de gestión de cada una de las ofertas que las empresas hacen llegar al Centro. Estas ofertas son publicadas en la página web de la Escuela para que los alumnos puedan conocerlas. Una vez que empresa y alumno llegan a un acuerdo, este acuerdo es comunicado al coordinador de prácticas (o persona encargada de su gestión), para que a través de la herramienta desarrollada se le asigne tutor académico y se comunique tal hecho a todos los intervinientes en la práctica.

La plataforma elegida es un servidor Apache, ya que la Escuela de Ingeniería Informática de la Universidad de Valladolid dispone de ella. Además de ser gratuita, nos permite poder incrementar su funcionalidad con bases de datos MySQL 5.6.24, y funcionalidad con PHP 5.5.24. Además de estas tecnologías, se han utilizado HTML5 y CSS3, para diseñar la interfaz de la aplicación y poder convertirla en amigable, sencilla e intuitiva.

Para la correcta realización de este proyecto se tienen que realizar las siguientes tareas:

- Tener conocimiento del organismo y políticas que llevan asociados la gestión de Prácticas de Empresas dentro del organismo de la Universidad de Valladolid.
- Realizar la documentación que llevará asociada el diseño y funcionalidad de la aplicación.
- Aprender a saber gestionar la asociación de Ofertas de Empresa con los alumnos.
- Realizar un detallado análisis de requisitos tanto funcionales como no funcionales que deberá cumplir la aplicación.
- Realizar un diseño de la aplicación que cumpla todos los requisitos y que sea lo más fácil posible de utilizar para aquellos usuarios finales de ésta.
- Implementar la aplicación.
- Realizar varias baterías de prueba para comprobar el correcto funcionamiento de la aplicación.

## Contexto de desarrollo

### *Plataforma*

Apache es la plataforma que está presente en los servidores alojados en la Escuela de Ingeniería Informática de la Universidad de Valladolid. Es por eso que se ha decidido desarrollar la aplicación para ella además de que cuenta con gran difusión y apoyo.

Además, se han utilizado las siguientes tecnologías:

- Servidor de bases de datos: MySQL 5.5.24.
- Funcionalidad de la aplicación: PHP 5.5.24.
- Diseño e Interfaz de la aplicación: CSS3 y HTML5.
- Emulador de servidor de correo: Test Mail Server Tool.



El terminal base sobre el que se realizarán las pruebas y desarrollo es un Sony Vaio de la serie F11 con sistema operativo Windows 7. Se ha elegido este terminal porque es el que el gestor del proyecto ha tenido acceso y que cuenta con los requisitos necesarios para poder llevar a cabo el desarrollo de la aplicación.

### *Entorno de desarrollo*

El entorno de desarrollo elegido es NetBeans IDE 8.1, que es un entorno de desarrollo integrado, libre y gratuito sin restricciones. Además, nos permite crear aplicaciones Web con PHP.

También se ha necesitado de una aplicación que nos proporcionara funcionalidad de Servidor. La herramienta elegida ha sido XAMPP. Esta herramienta nos proporciona la funcionalidad necesaria, además de contar con un servidor de base de datos con MySQL, que nos almacenará los datos necesarios para un correcto funcionamiento de la aplicación.

La herramienta utilizada para realizar la planificación ha sido Microsoft Office Project 2013. Se ha seleccionado esta herramienta porque es la más potente, se ha utilizado por el alumno con anterioridad en otros proyectos y se tenía conocimientos sobre ella, proporcionando facilidad sobre su manejo y funcionalidad. Gracias a los acuerdos que tiene la Universidad con el servicio de soporte, el alumno tiene acceso gratuito a ella.

### *Documentación*

Para generar la documentación, se ha empleado la herramienta de Microsoft Office Word 2013, ya que el alumno ha trabajado con ella en varios proyectos con anterioridad y tiene un gran conocimiento sobre la potencia de uso de ella.

# **CAPÍTULO II: PLANIFICACIÓN**

## Organización del proyecto

### *Roles y responsabilidades*

El proyecto cuenta con un solo miembro, Miguel Sánchez Gutiérrez que será el encargado de realizar todos los roles durante el desarrollo del proyecto. Cuenta con la ayuda y guía de su tutor D. Quiliano Isaac Moro Sancho, profesor del Departamento de Informática (ATC, CCIA Y LSI) en la Escuela de Ingeniería Informática de la Universidad de Valladolid.

Rol	Responsabilidades	Persona encargada
Gestor del proyecto	Planificar, organizar, gestionar, dirigir y controlar	Miguel Sánchez Gutiérrez
Planificador	Planificar y documentar las fases del proyecto	Miguel Sánchez Gutiérrez
Analista	Analizar el problema, identificar requisitos y proporcionar una solución.	Miguel Sánchez Gutiérrez
Diseñador	Desarrollar y testear la aplicación.	Miguel Sánchez Gutiérrez

**Tabla 1: Roles**

### *Plan de proyecto*

La metodología a seguir en este proyecto será la del Proceso Unificado. Las fases de las que constará serán las siguientes:

Fase	Número de Iteraciones	Duración estimada
Fase de inicio	1 iteración	7-8 semanas
Fase de elaboración	3 iteraciones	14 semanas
Fase de construcción	2 iteraciones	7-8 semanas
Fase de transición	1 iteración	3-4 semanas

**Tabla 2: Fases del proyecto**

Cada fase tiene asociado un hito:

Fase	Hito
Fase de inicio	Se ha analizado y expuesto el problema a resolver. Se han obtenido los requisitos iniciales más generales. Se ha elegido una arquitectura candidata, un plan de fases y una definición de riesgos.
Fase de elaboración	Se han obtenido los requisitos de la aplicación y los casos de uso. Inicio del desarrollo de la aplicación con un prototipo inicial.
Fase de construcción	Se han implementado todos los casos de uso. Se realizan las pruebas necesarias dentro de la aplicación para verificar su funcionalidad y detectar algún tipo de fallo para su posterior búsqueda de

	solución e implementación. Se obtiene la versión final de la aplicación.
Fase de transición	Se prueba la aplicación en distintos dispositivos con diferentes características tanto Windows, como Linux como Mac para poder comprobar el correcto comportamiento de la aplicación. Realización de manual de instalación y de usuario que se entregará junto a la aplicación.

**Tabla 3: Hitos del proyecto**

### Calendario del proyecto y planificación detallada de cada fase

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
<b>Herramienta para la Gestión de Prácticas de Empresa EII</b>					Miguel Sánchez Gutiérrez
Comienzo del proyecto	1 día	lun 06/04/15	lun 06/04/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
<b>Fase de Inicio</b>	<b>51 días</b>	<b>mar 07/04/15</b>	<b>sáb 13/06/15</b>		Miguel Sánchez Gutiérrez
<b>Iteración 1</b>	<b>50 días</b>	<b>mar 07/04/15</b>	<b>vie 12/06/15</b>	<b>2</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez
Estudio inicial del proyecto	4 días	mar 07/04/15	vie 10/04/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Proyección de la planificación inicial	5 días	lun 13/04/15	vie 17/04/15	5	Miguel Sánchez Gutiérrez
Proyectar fases e hitos del proyecto	8 días	lun 20/04/15	mié 29/04/15	6	Miguel Sánchez Gutiérrez
Identificación de objetivos	3 días	jue 30/04/15	lun 04/05/15	7	Miguel Sánchez Gutiérrez
Identificación de requisitos	7 días	mar 05/05/15	mar 12/05/15	5	Miguel Sánchez Gutiérrez
Identificación de casos de uso	7 días	mié 13/05/15	jue 21/05/15	5	Miguel Sánchez Gutiérrez
Identificación de riesgos	7 días	vie 22/05/15	lun 01/06/15	5	Miguel Sánchez Gutiérrez
Identificación de partes de la documentación	2 días	mar 02/06/15	mié 03/06/15	5	Miguel Sánchez Gutiérrez
Investigación de herramientas necesarias para el desarrollo	7 días	jue 04/06/15	vie 12/06/15	5	Miguel Sánchez Gutiérrez

**Ilustración 1: Fase de inicio detallada**

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
<b>Fase de Inicio</b>	<b>51 días</b>	<b>mar 07/04/15</b>	<b>sáb 13/06/15</b>		Miguel Sánchez Gutiérrez
<b>Fase de Elaboración</b>	<b>98 días</b>	<b>lun 15/06/15</b>	<b>mié 28/10/15</b>	<b>3</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez
<b>Iteración 1</b>	<b>28 días</b>	<b>lun 15/06/15</b>	<b>mié 22/07/15</b>	<b>4</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez
Creación del documento de análisis	2 días	lun 15/06/15	mar 16/06/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Desarrollo de casos de uso	6 días	mié 17/06/15	mié 24/06/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Desarrollo de diagramas de secuencia	6 días	jue 25/06/15	jue 02/07/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Desarrollo del modelo de dominio	2 días	vie 03/07/15	lun 06/07/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Desarrollo del diagrama de clases	2 días	mar 07/07/15	mié 08/07/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Descripción de herramientas empleadas	1 día	jue 09/07/15	jue 09/07/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Descripción de estructura de la base de datos	3 días	vie 10/07/15	mar 14/07/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
<b>Iteración 2</b>	<b>31 días</b>	<b>mar 01/09/15</b>	<b>mar 13/10/15</b>	<b>15</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez
Actualización del documento de análisis	1 día	mar 01/09/15	mar 01/09/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Actualización de casos de uso	7 días	lun 07/09/15	mar 15/09/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Actualización de diagramas de secuencia	5 días	mié 23/09/15	mar 29/09/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Actualización del modelo de dominio	1 día	mié 30/09/15	mié 30/09/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Actualización del diagrama de clases	2 días	jue 01/10/15	vie 02/10/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Reestructuración de estructura de base de datos	7 días	lun 05/10/15	mar 13/10/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
<b>Iteración 3</b>	<b>11 días</b>	<b>mié 14/10/15</b>	<b>mié 28/10/15</b>	<b>23</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez
Revisión de casos de uso	2 días	mié 14/10/15	jue 15/10/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Revisión de diagramas de secuencia	2 días	vie 16/10/15	lun 19/10/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Revisión del modelo de dominio	2 días	mar 20/10/15	mié 21/10/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Revisión del diagrama de clases	2 días	jue 22/10/15	vie 23/10/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
Actualización de base de datos	2 días	lun 26/10/15	mar 27/10/15		Miguel Sánchez Gutiérrez

**Ilustración 2: Fase de elaboración detallada**

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
▸ Fase de Inicio	51 días	mar 07/04/15	sáb 13/06/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
▸ Fase de Elaboración	98 días	lun 15/06/15	mié 28/10/15 3		Miguel Sánchez Gutiérrez
▸ Fase de Construcción	55 días	mié 09/12/15	mar 23/02/16 14		Miguel Sánchez Gutiérrez
▸ Iteración 1	38 días	mié 09/12/15	vie 29/01/16 30		Miguel Sánchez Gutiérrez
Implementación de la aplicación	38 días	mié 09/12/15	vie 29/01/16		Miguel Sánchez Gutiérrez
▸ Iteración 2	18 días	sáb 30/01/16	mar 23/02/16 37		Miguel Sánchez Gutiérrez
Implementación de mejoras	18 días	sáb 30/01/16	mar 23/02/16 37		Miguel Sánchez Gutiérrez

**Ilustración 3: Fase de construcción detallada**

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
▸ Herramienta para la Gestión de Prácticas de Empresa EII					Miguel Sánchez Gutiérrez
Comienzo del proyecto	1 día	lun 06/04/15	lun 06/04/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
▸ Fase de Inicio	51 días	mar 07/04/15	sáb 13/06/15		Miguel Sánchez Gutiérrez
▸ Fase de Elaboración	98 días	lun 15/06/15	mié 28/10/15 3		Miguel Sánchez Gutiérrez
▸ Fase de Construcción	55 días	mié 09/12/15	mar 23/02/16 14		Miguel Sánchez Gutiérrez
▸ Fase de Transición	23 días	mar 01/03/16	jue 31/03/16 36		Miguel Sánchez Gutiérrez
▸ Iteración 1	23 días	mar 01/03/16	jue 31/03/16 39		Miguel Sánchez Gutiérrez
Pruebas y depuración	15 días	mar 01/03/16	lun 21/03/16 36		Miguel Sánchez Gutiérrez
Realización del manual de usuario	6 días	lun 21/03/16	lun 28/03/16		Miguel Sánchez Gutiérrez
Revisión de la documentación	3 días	lun 28/03/16	mié 30/03/16		Miguel Sánchez Gutiérrez
Fin del Proyecto					Miguel Sánchez Gutiérrez

**Ilustración 4: Fase de transición detallada**

## Recursos del proyecto

Fase	Recurso Humano	Recurso Hardware	Recurso Software
Fase de inicio	Miguel Sánchez Gutiérrez	Ordenador	Microsoft Office 2013, REM 1.2.2.
Fase de elaboración	Miguel Sánchez Gutiérrez	Ordenador	Microsoft Office 2013, REM 1.2.2., Astah Community, NetBeans, XAMPP
Fase de construcción	Miguel Sánchez Gutiérrez	Ordenador	Microsoft Office 2013, REM 1.2.2., Astah Community, NetBeans, XAMPP
Fase de transición	Miguel Sánchez Gutiérrez	Ordenador	Microsoft Office 2013, REM 1.2.2., Astah Community, NetBeans, XAMPP

**Tabla 4: Recursos del proyecto**

Ordenador	
CPU	Intel Core i5-520M @2,40Ghz
GPU	NVIDIA GeForce GT 330M
RAM	4.00GM
HDD	500GB

OS	Windows 7 Home Premium SP1
----	----------------------------

**Tabla 5: Ordenador utilizado en el proyecto**

## Análisis de riesgos

Riesgo-0001	Planificación no realista
Descripción	La planificación inicial realizada es demasiado optimista y no se pueden cumplir los plazos establecidos al comienzo del proyecto.
Efecto	Retraso en la entrega de la aplicación.
Frecuencia	Alta.
Gravedad	Alta.
Detección	Alta.
Acción	La planificación será modificada para ajustarse a la realidad y poder cumplir unos plazos realistas asumibles dentro de las fases de elaboración y construcción para adelantar los posibles retrasos o imprevistos que puedan darse durante la vida del proyecto.
Plan de contingencia	Aumentar la eficiencia junto al ritmo de trabajo para cumplir los plazos establecidos.

**Tabla 6: Riesgo - 0001**

Riesgo-0002	Pérdida de datos
Descripción	Pérdida total o parcial de partes del proyecto (código, documentos, bibliografías, imágenes, bases de datos).
Efecto	Retrasos en las tareas del proyecto.
Frecuencia	Baja.
Gravedad	Alta.
Detección	Alta.
Acción	Automatización de copias de seguridad en la nube cada 6 horas y cada día en dispositivos de almacenamiento externo, cada vez que se realice un nuevo avance del proyecto.
Plan de contingencia	Aumentar la vigilancia y protección de los datos para no sufrir retrasos en los plazos establecidos.

**Tabla 7: Riesgo - 0002**

Riesgo-0003	Requisitos cambiados
Descripción	Los requisitos recogidos al comienzo del proyecto son modificados por causas externas.
Efecto	Retraso en los plazos establecidos de entrega del proyecto.
Frecuencia	Media.
Gravedad	Media.
Detección	Alta.

Acción	Realizar una ampliación del tiempo de planificación para establecer un aumento de éste, por si se diera esta situación.
Plan de contingencia	Aumentar los requisitos disponibles para avanzar en el proyecto y poder cumplir los objetivos planificados.

**Tabla 8: Riesgo - 0003**

<b>Riesgo-0004</b>	<b>Interpretación errónea de requisitos</b>
Descripción	La recogida de los requisitos ha sido errónea.
Efecto	Retraso en la ejecución de las fases de proyecto.
Frecuencia	Baja.
Gravedad	Alta.
Detección	Media.
Acción	Concertar varias reuniones con el cliente para realizar una identificación correcta de los requisitos necesarios.
Plan de contingencia	Realizar un estudio adecuado y lo más preciso posible al comienzo del proyecto.

**Tabla 9: Riesgo - 0004**

<b>Riesgo-0005</b>	<b>Desconocimiento de las tecnologías</b>
Descripción	Utilización de alguna tecnología que se desconoce el funcionamiento adecuado y las ventajas que proporciona.
Efecto	Retraso en la ejecución de las fases de proyecto.
Frecuencia	Media.
Gravedad	Media.
Detección	Media.
Acción	Estudio previo sobre las tecnologías a utilizar en el transcurso de las fases de proyecto e identificar las funcionalidades adecuadas antes del comienzo del proyecto.
Plan de contingencia	Estudio previo sobre las tecnologías que existen en el mercado para un correcto funcionamiento y aplicación en el proyecto.

**Tabla 10: Riesgo - 0005**

<b>Riesgo-0006</b>	<b>Dispositivo de desarrollo averiado</b>
Descripción	El dispositivo de desarrollo ha fallado y no se puede seguir el correcto desarrollo del proyecto, disminuyendo el tiempo de las fases de ejecución.
Efecto	Retraso en las tareas del proyecto.
Frecuencia	Baja.
Gravedad	Baja.
Detección	Media.
Acción	Disponer de un dispositivo de repuesto para que el proceso de ejecución de las fases del proyecto no sufran retrasos.

Plan de contingencia	Obtener varios dispositivos por posibles averías en el proceso de ejecución del proyecto.
----------------------	---

**Tabla 11: Riesgo - 0006**

Riesgo-0007	Dispositivo de desarrollo no disponible
Descripción	Indisponibilidad del dispositivo de desarrollo en el lugar y la hora necesaria.
Efecto	Las fases del proyecto sufrirán retrasos.
Frecuencia	Baja.
Gravedad	Baja.
Detección	Media.
Acción	Disponer de recordatorios de horarios de trabajo y del dispositivo de desarrollo.
Plan de contingencia	Ser previsor a la hora de trabajar y dejar preparado el día antes el material necesario.

**Tabla 12: Riesgo - 0007**

Riesgo-0008	Dispositivo de prueba no disponible
Descripción	Indisponibilidad del dispositivo de pruebas por avería o por no encontrarse en el lugar físico necesario.
Efecto	Las fases del proyecto sufrirán retrasos.
Frecuencia	Baja.
Gravedad	Baja.
Detección	Media.
Acción	Disponer de varios dispositivos de pruebas en el lugar de trabajo para no sufrir retrasos.
Plan de contingencia	Dejar preparado el material necesario cada día, para trabajar en el lugar de trabajo que se va a ubicar el desarrollo del proyecto.

**Tabla 13: Riesgo - 0008**

Riesgo-0009	Desarrollo de funciones erróneas
Descripción	Se desarrollaron funciones inadecuadas a las solicitudes del cliente o no necesarias.
Efecto	Tiempo de desarrollo perdido en acciones no necesarias.
Frecuencia	Media.
Gravedad	Alta.
Detección	Alta.
Acción	Definir las funciones de la aplicación al comienzo del proyecto y a la hora de diseñar el documento, cerrarlo con el cliente con las funcionalidades y requisitos adecuados como necesarios para su correcto funcionamiento.
Plan de contingencia	Aclarar con el cliente cuando se diseña el documento de implementación las funcionalidades que requiere la aplicación para su satisfacción.

**Tabla 14: Riesgo - 0009**



<b>Riesgo-0010</b>	<b>Indisponibilidad por enfermedad</b>
Descripción	El desarrollador enferma y no puede progresar en el desarrollo del proyecto.
Efecto	Retraso en las fases de desarrollo de la aplicación.
Frecuencia	Media.
Gravedad	Media.
Detección	Alta.
Acción	Introducir un periodo de tiempo extra en la planificación del proyecto por causas como ésta.
Plan de contingencia	Avanzar las fases de proyecto cuando se disponga de tiempo extra, por si surgen imprevistos como una enfermedad.

**Tabla 15: Riesgo - 0010**

<b>Riesgo-0011</b>	<b>Indisponibilidad por asuntos personales</b>
Descripción	No poder seguir trabajando en el desarrollo del proyecto durante algunos días por causas personales no previsibles.
Efecto	Retraso en las fases de proyecto.
Frecuencia	Baja.
Gravedad	Baja.
Detección	Media.
Acción	Añadir un margen de tiempo extraordinario en la planificación del proyecto.
Plan de contingencia	Avanzar las fases de proyecto cuando se disponga de tiempo extra, por si surgen imprevistos.

**Tabla 16: Riesgo - 0011**

<b>Riesgo-0012</b>	<b>Arquitectura limitada</b>
Descripción	Limitaciones arquitectónicas que imposibiliten implementar funcionalidades necesarias en la aplicación.
Efecto	Retrasos en las fases de proyecto.
Frecuencia	Media.
Gravedad	Alta.
Detección	Alta.
Acción	Estudiar todas las arquitecturas necesarias antes de ser implementadas y realizar un estudio de las limitaciones de cada una.
Plan de contingencia	Realizar esfuerzos para aumentar el ritmo de trabajo.

**Tabla 17: Riesgo - 0012**

## Estimación de costes

El coste estimado del proyecto se resume en los siguientes apartados:

- Hardware (PC, monitor, servidor).

- Software (NetBeans, XAMPP, Test Mail Server tools).

Todo ello ha sido estimado por el valor de 0€. El PC y el monitor ya estaban en propiedad del alumno; el servidor ha sido instalado en el ordenador del alumno instalando la herramienta gratuita XAMPP, que proporciona servidor APACHE y servidor MySQL para la base de datos. Para el servidor de correo, se ha utilizado otra herramienta gratuita como es Test Mail Server tools.

Para la implementación del código, se ha utilizado la herramienta gratuita NetBeans. Además, los siguientes lenguajes de programación han sido utilizados en el desarrollo del proyecto:

- HTML5
- CSS3
- PHP 5.6
- Javascript
- MySQL

# **CAPÍTULO III: ANÁLISIS**

## Introducción al Análisis de la aplicación

A continuación, se va a proceder a definir las personas que han estado involucradas en el desarrollo del proyecto; los objetivos que han sido definidos para un correcto funcionamiento de la aplicación; los requisitos tanto funcionales como no funcionales definidos; los actores que realizarán la funcionalidad de la aplicación; los casos de uso que han sido identificados y que posteriormente se definirán; el modelo de dominio de la aplicación y los diagramas de secuencia detectados para el correcto funcionamiento de ésta.

Es recomendable considerar el requisito de tener un monitor de cierta resolución para la aplicación, mínimo 1200x900.

## Participantes en el proyecto

Participante-0001	Miguel Sánchez Gutiérrez
Organización	Departamento de Informática.
Rol	Gestor de proyecto, analista, desarrollador.
Desarrollador	Si.
Cliente	No.
Usuario	No.

**Tabla 18: Participante - 0001**

Participante-0002	Quiliano Isaac Moro Sancho
Organización	Departamento de Informática (ATC, CCIA Y LSI).
Rol	Tutor del Trabajo Fin de Grado.
Desarrollador	No.
Cliente	Si.
Usuario	Si.

**Tabla 19: Participante - 0002**

## Objetivos del sistema

OBJ-0001	Herramienta para la asignatura Prácticas de Empresa
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	La herramienta deberá permitir al usuario gestionar las prácticas externas de los alumnos de la Escuela de Ingeniería Informática de la Universidad de Valladolid.
Importancia	Vital.
Urgencia	Alta.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 20: Objetivo - 0001**

OBJ-0002	Generar ficheros .eml de correos electrónicos cuando se asigne una oferta
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	Cuando una oferta sea aceptada, el usuario insertará los datos solicitados por la aplicación, y se generarán dos ficheros de correos electrónicos, cada uno con su contexto correspondiente.
Importancia	Vital.
Urgencia	Alta.
Estado	Construido.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 21: Objetivo - 0002**

OBJ-0003	Administrar alumnos en el sistema
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	Cuando un alumno sea matriculado en la asignatura Prácticas de Empresa del Grado en Ingeniería Informática, se deberá añadir a la plataforma para su posterior asignación de tutor y oferta de empresa.
Importancia	Vital.
Urgencia	Alta.
Estado	Construido.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 22: Objetivo - 0003**

OBJ-0004	Administrar empresas en el sistema
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	Cuando una empresa nueva es admitida para ofertar prácticas externas, será dada de alta en el sistema para su posterior generación de las ofertas que oferte.
Importancia	Vital.
Urgencia	Alta.
Estado	Construido.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 23: Objetivo - 0004**

OBJ-0005	Administrar tutores en el sistema
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.

Descripción	Facilitar el mecanismo de registro y habilitación de tutores académicos, escogidos de entre la lista de profesores con docencia en el Centro.
Importancia	Vital.
Urgencia	Alta.
Estado	Construido.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 24: Objetivo - 0005**

OBJ-0006	Administrar ofertas de prácticas en el sistema
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	Cuando una empresa dada de alta en el sistema oferta alguna práctica, será insertada en el sistema para que los alumnos puedan seleccionarla y si es aceptada por ambas partes, su posterior inserción de asignación.
Importancia	Vital.
Urgencia	Alta.
Estado	Construido.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 25: Objetivo - 0006**

## Requisitos del Sistema

### *Requisitos funcionales*

FRQ-0001	Acceso a la herramienta por login.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario poder iniciar sesión en la aplicación y darle acceso a la herramienta si los datos introducidos están registrados en la base de datos "Registro".
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 26: Requisito funcional – 0001**

FRQ-0002	Añadir un alumno.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario inscribir a un nuevo alumno en el sistema si el usuario completa los datos obligatorios del formulario de registro.
Importancia	Vital.

Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 27: Requisito funcional – 0002**

FRQ-0003	Listar alumnos.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario listar y mostrar por pantalla todos los alumnos que están registrados en el sistema y están en estado “Activado”.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 28: Requisito funcional – 0003**

FRQ-0004	Modificar estado del alumno.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario cambiar el estado de un alumno a “Activado” o “Desactivado”.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 29: Requisito funcional – 0004**

FRQ-0005	Añadir un tutor.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario poder añadir un nuevo tutor en la base de datos de la herramienta por medio de un formulario, completando los campos obligatorios.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 30: Requisito funcional – 0005**

FRQ-0006	Listar tutores.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.

Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario listar todos los tutores que se encuentran en estado “Activado” y puedan ser asignados a alumnos.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 31: Requisito funcional – 0006**

FRQ-0007	Listar tutores con alumnos.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario listar y mostrar por pantalla todos los tutores con sus correspondientes alumnos asignados que estén activados en el sistema.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 32: Requisito funcional – 0007**

FRQ-0008	Modificar estado de un tutor.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario cambiar el estado de un tutor en el sistema pudiendo ser “Activado” ó “Desactivado”.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 33: Requisito funcional – 0008**

FRQ-0009	Añadir una empresa.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario añadir una nueva empresa al sistema siempre que rellene al menos los campos que son obligatorios en el formulario.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 34: Requisito funcional – 0009**



FRQ-0010	Listar empresas.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario listar y mostrar por pantalla todas las empresas que están registradas en el sistema y están en estado "Activada".
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 35: Requisito funcional – 0010**

FRQ-0011	Modificar estado de una empresa.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario modificar el estado de una empresa dentro del sistema, cambiando su estado a "Activada" ó "Desactivada".
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 36: Requisito funcional – 0011**

FRQ-0012	Añadir una oferta.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario insertar una nueva oferta de prácticas al sistema siempre que rellene al menos los campos que son obligatorios en el formulario.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 37: Requisito funcional – 0012**

FRQ-0013	Listar ofertas.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario listar todas las ofertas que están en estado "Activado" en el sistema.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.

Estabilidad	Baja.
-------------	-------

**Tabla 38: Requisito funcional – 0013**

FRQ-0014	Listar ofertas asignadas.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario listar y mostrar por pantalla todas las ofertas que están asignadas a algún alumno del sistema.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 39: Requisito funcional – 0014**

FRQ-0015	Asignar oferta.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario asignar una oferta a un alumno y al tutor que le corresponda. El sistema además, deberá permitir asignar una misma oferta a otros alumnos hasta que tenga estado "Desactivada".
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 40: Requisito funcional – 0015**

FRQ-0016	Generación de correos electrónicos.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá generar dos ficheros en formato "correo electrónico" .elm, cuando una oferta sea asignada a un alumno y a un tutor. Un fichero contendrá el cuerpo de mensaje que será enviado al alumno con el tutor que se le ha asignado, y otro contendrá la información de la asignación que será posteriormente enviado al servicio de empresa y empleo Uva y al tutor asignado.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 41: Requisito funcional – 0016**

FRQ-0017	Modificar estado de una oferta
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario cambiar el estado de una oferta a “Activada” o “Desactivada”.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 42: Requisito funcional – 0017**

FRQ-0018	Salir de la herramienta.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario salir de la herramienta a través del botón habilitado en la cabecera de la aplicación.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 43: Requisito funcional – 0018**

FRQ-0019	Consultar el manual de usuario.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario acceder desde el menú de inicio al manual de usuario de la herramienta.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 44: Requisito funcional – 0019**

FRQ-0020	Bloqueo del botón retroceder en la página de logueo.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá bloquear el botón de retroceso a la pantalla anterior desde la página de inicio de sesión.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 45: Requisito funcional – 0020**

FRQ-0021	Botón de reset
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir al usuario seleccionar la opción Reset y eliminar los campos rellenos en todos los formularios de la herramienta.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 46: Requisito funcional – 0021***Requisitos no funcionales*

NFRQ-0001	Facilidad de uso.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá poder ser usado de una forma sencilla e intuitiva y contar con un manual de usuario de fácil entendimiento.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 47: Requisito no funcional – 0001**

NFRQ-0002	Fiabilidad y rapidez.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.
Descripción	El sistema deberá permitir que el usuario navegue y efectúe las acciones deseadas de una forma satisfactoria.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 48: Requisito no funcional – 0002**

NFRQ-0003	Compatibilidad con distintos navegadores.
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez.
Fuentes	Quiliano Isaac Moro Sancho.

Descripción	El sistema deberá permitir ser ejecutado en varios navegadores de una forma correcta.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediatamente.
Estado	En construcción.
Estabilidad	Baja.

**Tabla 49: Requisito no funcional – 0003**

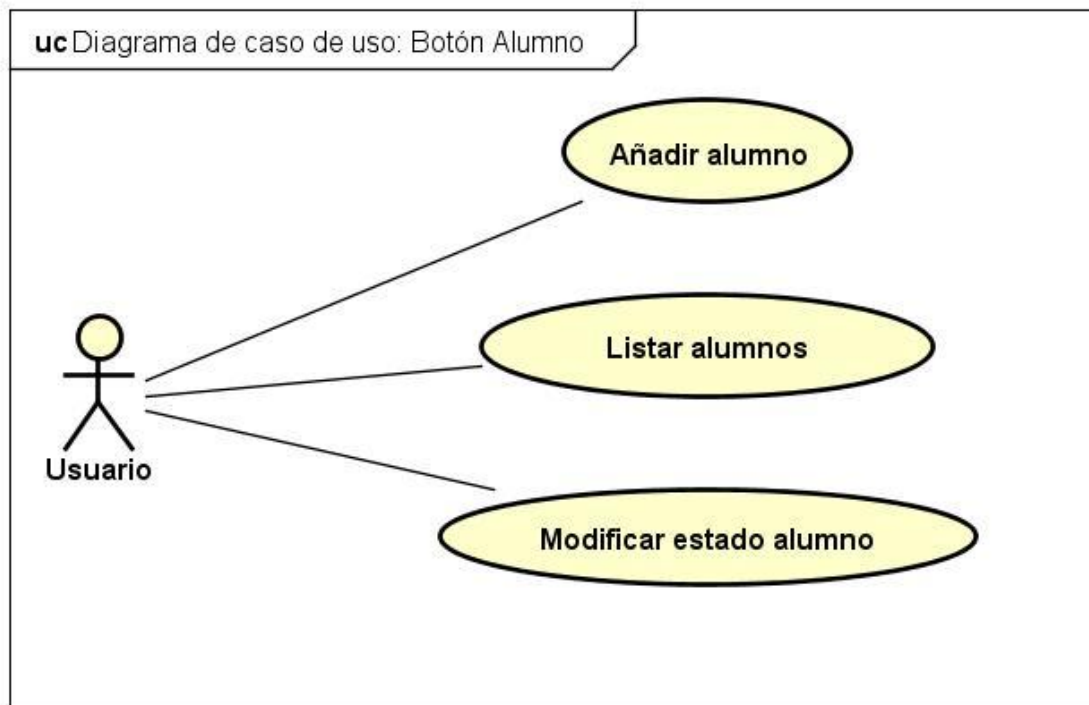
### Actores

ACT-0001	Usuario
Versión	1.0 (31/01/2016).
Autores	Miguel Sánchez Gutiérrez
Descripción	El actor Usuario representa a la persona que utilizará la herramienta.

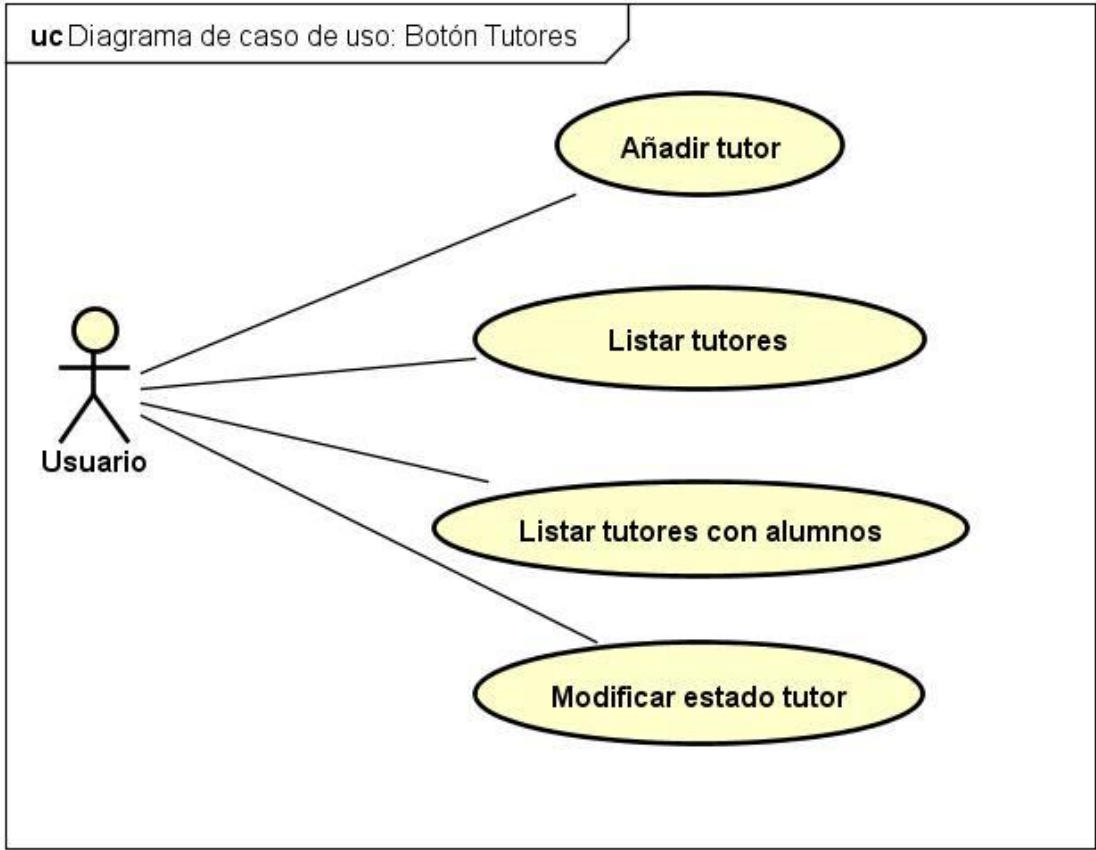
**Tabla 50: Actor – 0001**

### Diagrama de Casos de uso

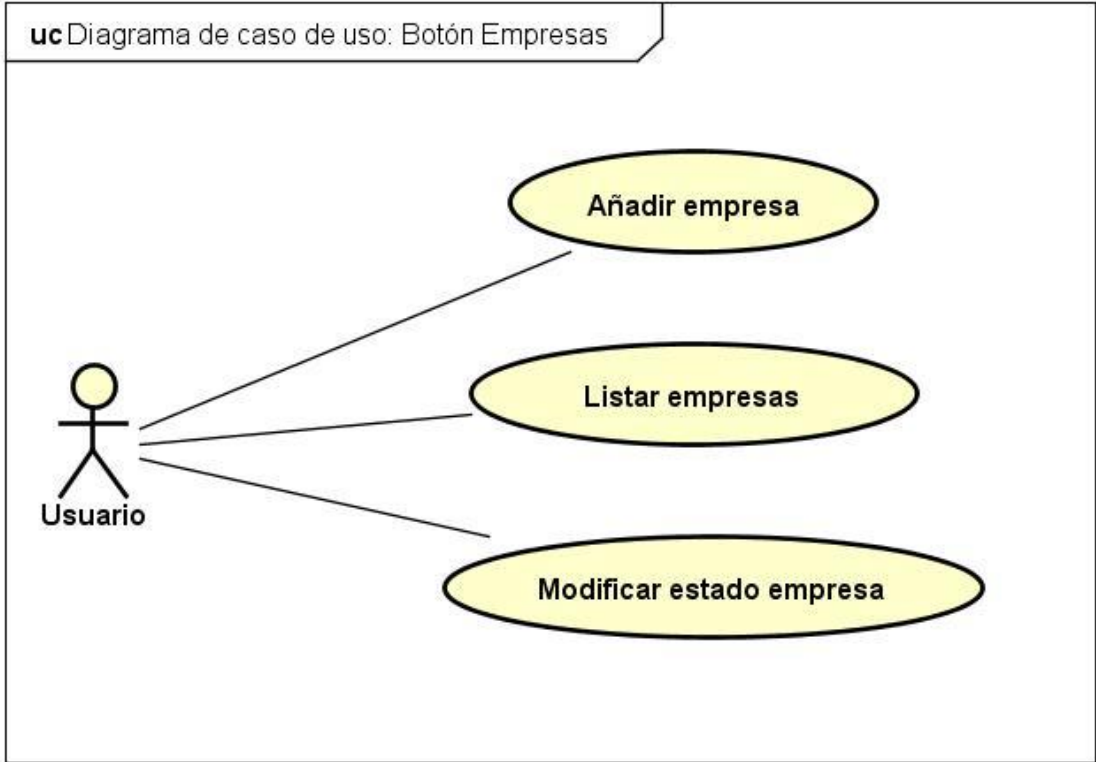
(Para una mejor visibilidad, se ha optado por separar el diagrama de casos de uso en varios para cada una de las acciones que están entre ellas relacionadas desde el mismo acceso).



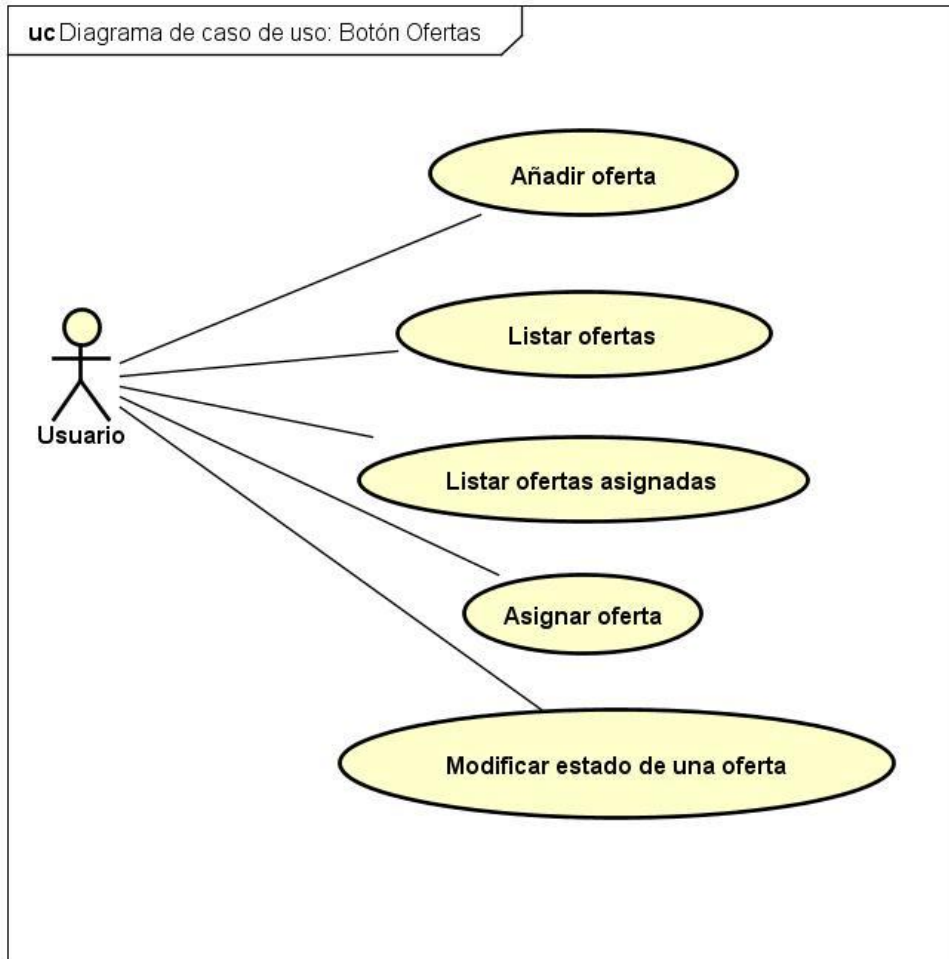
**Ilustración 5: Casos de uso – 0001**



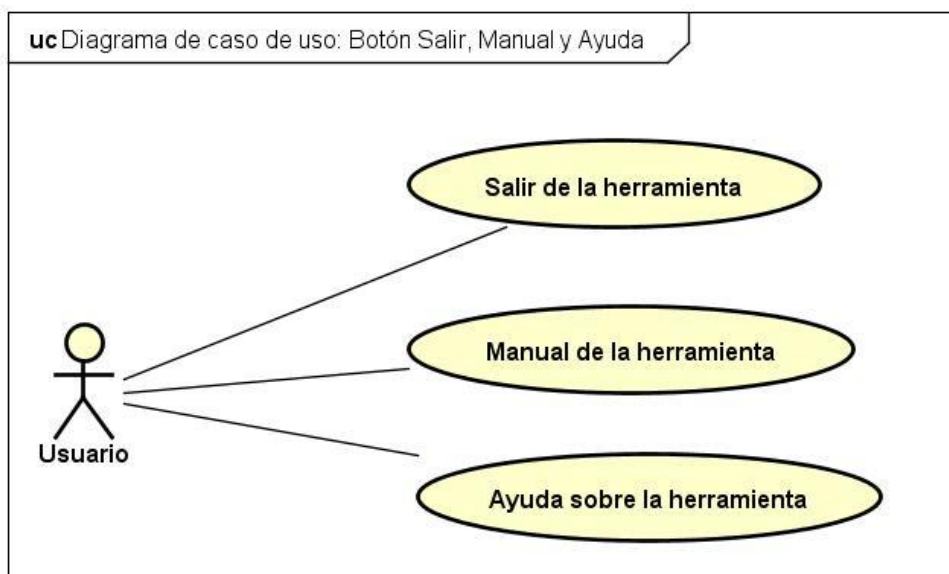
**Ilustración 6: Casos de uso – 0002**



**Ilustración 7: Casos de uso – 0003**



**Ilustración 8: Casos de uso – 0004**



**Ilustración 9: Casos de uso – 0005**

## Casos de uso

<b>UC-0001</b>	Añadir alumno.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera añadir un nuevo alumno en la herramienta.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción "Añadir alumno" en el menú Alumnos.
	2	El sistema muestra la pantalla que contiene el formulario que debe ser completado por el Usuario (ACT-0001).
	3	El actor Usuario (ACT-0001) rellena el formulario y acciona el botón "Aceptar".
	4	El sistema comprueba que todos los campos obligatorios han sido completados y muestra en la pantalla las opciones de realizar una nueva inserción o regresar al menú Alumno.
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si el Usuario (ACT-0001) en vez de pulsar el botón "Aceptar", selecciona el botón "Reset", los campos del formulario se vaciarán y permanecería en el punto 3.
	3	Si el Usuario (ACT-0001) en vez de pulsar el botón "Aceptar", selecciona el botón "Volver", el formulario no se enviará y se volverá al paso1.
	4	Si el Usuario (ACT-0001) no ha completado todos los campos obligatorios, el sistema mostrará un mensaje en éstos campos no completados, y a continuación este caso de uso continúa en el paso 3.
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 51: Caso de uso – 0001**

<b>UC-0002</b>	Listar alumnos.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	



<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera listar los alumnos que se encuentran activos en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Listar alumnos” en el menú Alumnos.
	2	El sistema muestra en la pantalla una tabla con la información asociada a cada uno de los alumnos que están registrados en el sistema y su estado es activado.
<b>Excepciones</b>	Si no hay alumnos activos en el sistema, no mostrará ningún listado.	
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 52: Caso de uso – 0002**

UC-0003	Modificar estado de un alumno.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera modificar el estado de un alumno en la herramienta.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Modificar estado alumno” en el menú Alumnos.
	2	El sistema mostrará por pantalla dos campos: uno, que será una lista con todos los alumnos que hay en el sistema, ordenados por su estado (primero, los que están activados); y dos, un campo llamado estado (listado de opciones: activar o desactivar).
	3	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona el usuario que quiere modificar y el estado que desea actualizar y acciona el botón “Aceptar”.
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	El actor Usuario (ACT-0001) acciona el botón “Reset”, la modificación no se llevará a cabo y el sistema restaurará los valores de inicio, permaneciendo en el punto 3.

	3	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona un usuario y un estado pero acciona el botón “Volver”, se volvería al paso 1.
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 53: Caso de uso – 0003**

UC-0004	Añadir tutor.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera añadir un nuevo tutor en la herramienta.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Añadir tutor” en el menú Tutores.
	2	El sistema muestra la pantalla que contiene el formulario que debe ser completado por el Usuario (ACT-0001).
	3	El actor Usuario (ACT-0001) rellena el formulario y acciona el botón “Aceptar”.
	4	El sistema comprueba que todos los campos obligatorios han sido completados y muestra en la pantalla las opciones de realizar una nueva inserción o regresar al menú Tutores.
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si el Usuario (ACT-0001) en vez de pulsar el botón “Aceptar”, selecciona el botón “Reset”, los campos del formulario se vaciarán y permanecería en el punto 3.
	3	Si el Usuario (ACT-0001) en vez de pulsar el botón “Aceptar”, selecciona el botón “Volver”, el formulario no se enviará y se volverá al paso1.
	4	Si el Usuario (ACT-0001) no ha completado todos los campos obligatorios, el sistema mostrará un mensaje en éstos campos no completados, y a continuación este caso de uso continúa en el paso 3.
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 54: Caso de uso – 0004**

UC-0005	Listar tutores.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera listar los tutores que se encuentran activos en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción "Listar tutores" en el menú Tutores.
	2	El sistema muestra en la pantalla una tabla con la información asociada a cada uno de los tutores que están registrados en el sistema y su estado es activado.
<b>Excepciones</b>	Si no hay tutores activos en el sistema, no mostrará ningún listado.	
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 55: Caso de uso – 0005**

UC-0006	Listar tutores con alumnos	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera listar los tutores que tienen alumnos asignados y que se encuentran activos en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción "Listar tutores con alumnos" en el menú Tutores.
	2	El sistema muestra en la pantalla una tabla con la información asociada a cada uno de los alumnos que están activos en el sistema y su tutor asignado.
<b>Excepciones</b>	Si un tutor no tiene asignado ningún alumno, no se mostrará en esta lista.	
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 56: Caso de uso – 0006**

UC-0007	Modificar estado de un tutor.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera modificar el estado de un tutor en la herramienta.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Modificar estado tutor” en el menú Tutores.
	2	El sistema mostrará por pantalla dos campos: uno, que será una lista con todos los tutores que hay en el sistema, ordenados por su estado (primero, los que están activados); y dos, un campo llamado estado (listado de opciones: activar o desactivar).
	3	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona el usuario que quiere modificar y el estado que desea actualizar y acciona el botón “Aceptar”.
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	El actor Usuario (ACT-0001) acciona el botón “Reset”, la modificación no se llevará a cabo y el sistema restaurará los valores de inicio, permaneciendo en el punto 3.
	3	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona un tutor y un estado pero acciona el botón “Volver”, se volvería al paso 1.
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 57: Caso de uso – 0007**

UC-0008	Añadir empresas.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera añadir una nueva empresa en la herramienta.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Añadir empresa” en el menú Empresas.

	2	El sistema muestra la pantalla que contiene el formulario que debe ser completado por el Usuario (ACT-0001).
	3	El actor Usuario (ACT-0001) rellena el formulario y acciona el botón "Aceptar".
	4	El sistema comprueba que todos los campos obligatorios han sido completados y muestra en la pantalla las opciones de realizar una nueva inserción o regresar al menú Empresas.
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si el Usuario (ACT-0001) en vez de pulsar el botón "Aceptar", selecciona el botón "Reset", los campos del formulario se vaciarán y permanecería en el punto 3.
	3	Si el Usuario (ACT-0001) en vez de pulsar el botón "Aceptar", selecciona el botón "Volver", el formulario no se enviará y se volverá al paso1.
	4	Si el Usuario (ACT-0001) no ha completado todos los campos obligatorios, el sistema mostrará un mensaje en éstos campos no completados, y a continuación este caso de uso continúa en el paso 3.
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 58: Caso de uso – 0008**

UC-0009	Listar empresas.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera listar las empresas que se encuentran activadas en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción "Listar empresas" en el menú Empresas.
	2	El sistema muestra en la pantalla una tabla con la información asociada a cada una de las empresas que están registradas en el sistema y su estado es activado.
<b>Excepciones</b>	Si no hay empresas activadas en el sistema, no mostrará ningún listado.	
<b>Importancia</b>	Vital.	

<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.
<b>Estado</b>	Completado.
<b>Estabilidad</b>	Alta.

**Tabla 59: Caso de uso – 0009**

UC-0010	Modificar estado de una empresa.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera modificar el estado de una empresa en la herramienta.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Modificar estado empresa” en el menú Empresas.
	2	El sistema mostrará por pantalla dos campos: uno, que será una lista con todas las empresas que hay en el sistema, ordenadas por su estado (primero, las que están activadas); y dos, un campo llamado estado (listado de opciones: activar o desactivar).
	3	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la empresa que quiere modificar y el estado que desea actualizar y acciona el botón “Aceptar”.
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	El actor Usuario (ACT-0001) acciona el botón “Reset”, la modificación no se llevará a cabo y el sistema restaurará los valores de inicio, permaneciendo en el punto 3.
	3	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona una oferta y un estado pero acciona el botón “Volver”, se volvería al paso 1.
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 60: Caso de uso – 0010**

UC-0011	Añadir oferta.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera añadir una nueva oferta en la herramienta.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	

<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Añadir oferta” en el menú Ofertas.
	2	El sistema muestra la pantalla que contiene el formulario que debe ser completado por el Usuario (ACT-0001).
	3	El actor Usuario (ACT-0001) rellena el formulario y acciona el botón “Aceptar”.
<b>Excepciones</b>	4	El sistema comprueba que todos los campos obligatorios han sido completados y muestra en la pantalla las opciones de realizar una nueva inserción o regresar al menú Ofertas.
	3	Si el Usuario (ACT-0001) en vez de pulsar el botón “Aceptar”, selecciona el botón “Reset”, los campos del formulario se vaciarán y permanecería en el punto 3.
	3	Si el Usuario (ACT-0001) en vez de pulsar el botón “Aceptar”, selecciona el botón “Volver”, el formulario no se enviará y se volverá al paso1.
	4	Si el Usuario (ACT-0001) no ha completado todos los campos obligatorios, el sistema mostrará un mensaje en éstos campos no completados, y a continuación este caso de uso continúa en el paso 3.
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 61: Caso de uso – 0011**

UC-0012	Listar ofertas.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera listar las ofertas que se encuentran activadas en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Listar ofertas” en el menú Ofertas.
	2	El sistema muestra en la pantalla una tabla con la información asociada a cada una de las ofertas que están registradas en el sistema y su estado es activado.

<b>Excepciones</b>	Si no hay ofertas activadas en el sistema, no mostrará ningún listado.
<b>Importancia</b>	Vital.
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.
<b>Estado</b>	Completado.
<b>Estabilidad</b>	Alta.

**Tabla 62: Caso de uso – 0012**

UC-0013	Listar ofertas asignadas.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera listar las ofertas que tienen alumnos asignados y que se encuentran activos en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Listar ofertas asignadas” en el menú Ofertas.
	2	El sistema muestra en la pantalla una tabla con la información asociada a cada uno de los alumnos que están activos en el sistema y su oferta asignada.
<b>Excepciones</b>	Si una oferta no tiene asignado ningún alumno, no se mostrará en esta lista.	
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 63: Caso de uso – 0013**

UC-0014	Asignar oferta.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera asignar una oferta a un alumno y a la vez asignarle a éste un tutor.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Asignar Oferta” en el menú Ofertas.
	2	El sistema muestra en la pantalla una tabla con la información de todas las ofertas que están activadas en la herramienta.
	3	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la oferta que desea, luego el alumno al cuál se le asignará esa oferta y a continuación el



		tutor que se le asigna al alumno (si dispone del código uva, también lo añade) y acciona el botón "Aceptar".
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si el Usuario (ACT-0001) en vez de pulsar el botón "Aceptar", selecciona el botón "Reset", los campos del formulario vuelven a los preestablecidos y permanecería en el punto 3.
	3	Si el Usuario (ACT-0001) en vez de pulsar el botón "Aceptar", selecciona el botón "Volver", regresará al paso 1.
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 64: Caso de uso – 0014**

UC-0015	Modificar estado de una oferta.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera modificar el estado de una oferta en la herramienta.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción "Modificar estado de una oferta" en el menú Ofertas.
	2	El sistema mostrará por pantalla dos campos: uno, que será una lista con todas las ofertas que hay en el sistema, ordenadas por su estado (primero, las que están activadas); y dos, un campo llamado estado (listado de opciones: activar o desactivar).
	3	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la oferta que quiere modificar y el estado que desea actualizar y acciona el botón "Aceptar".
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	El actor Usuario (ACT-0001) acciona el botón "Reset", la modificación no se llevará a cabo y el sistema restaurará los valores de inicio, permaneciendo en el punto 3.
	3	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona una oferta y un estado pero acciona el botón "Volver", se volvería al paso 1.

<b>Importancia</b>	Vital.
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.
<b>Estado</b>	Completado.
<b>Estabilidad</b>	Alta.

**Tabla 65: Caso de uso – 0015**

<b>UC-0016</b>	Salir de la herramienta.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera salir de la herramienta.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Salir” en la cabecera de la herramienta.
	2	El sistema muestra en la pantalla las opciones que tiene el usuario desde el panel de Salir.
	3	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción que desea: “Sí”, regresa a la página de inicio de sesión; “No”, regresa al menú inicial de la herramienta.
<b>Excepciones</b>	Ninguna.	
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 66: Caso de uso – 0016**

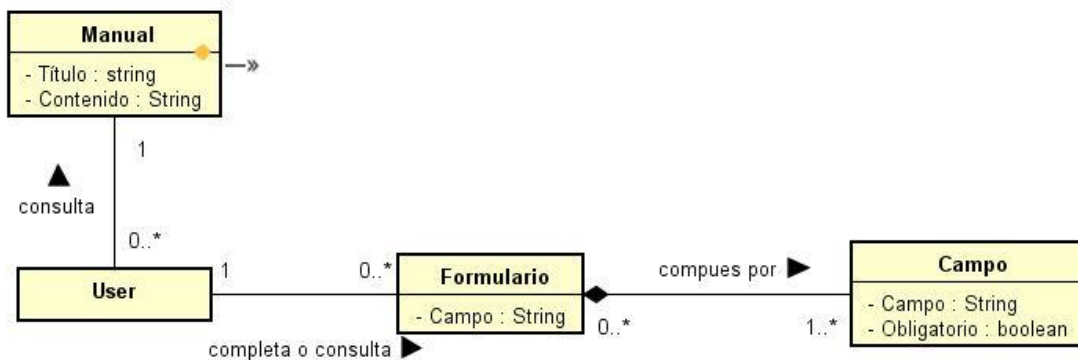
<b>UC-0017</b>	Manual de la herramienta.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera consultar el manual de la herramienta.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Manual” en el menú inicio de la herramienta.
	2	El usuario acciona el botón “Volver” y regresa al menú inicial de la herramienta.
<b>Excepciones</b>	Ninguna.	
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 67: Caso de uso – 0017**

UC-0018	Ayuda sobre la herramienta.	
<b>Versión</b>	1.0 (31/01/2016).	
<b>Autores</b>	Miguel Sánchez Gutiérrez	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en este caso de uso, cuando el usuario quiera consultar la ayuda de la herramienta.	
<b>Precondición</b>	Ninguna.	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor Usuario (ACT-0001) selecciona la opción “Ayuda” en el menú inicio de la herramienta.
	2	El usuario acciona el botón “Volver” y regresa al menú inicial de la herramienta.
<b>Excepciones</b>	Ninguna.	
<b>Importancia</b>	Vital.	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente.	
<b>Estado</b>	Completado.	
<b>Estabilidad</b>	Alta.	

**Tabla 68: Caso de uso – 0018**

Modelo de dominio



**Ilustración 10: Modelo de dominio**

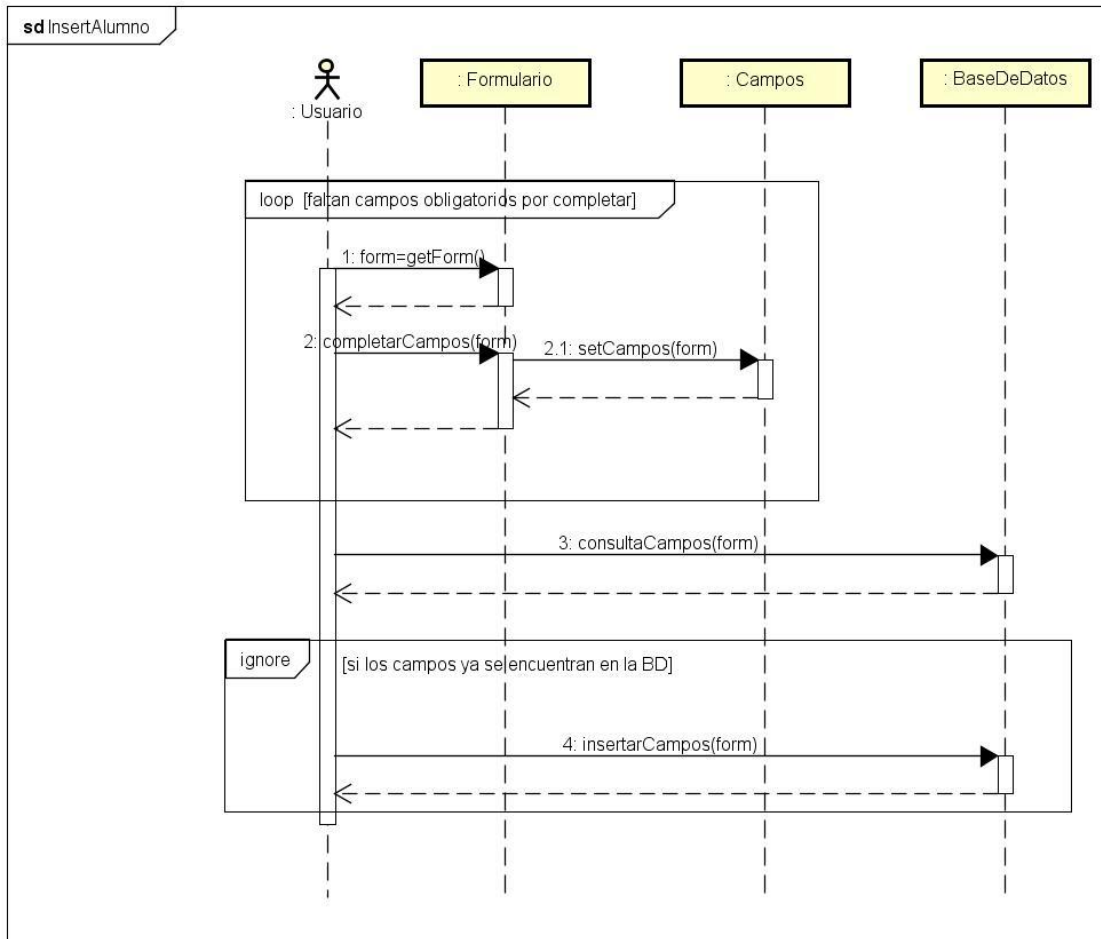
*Descripción del modelo de dominio*

- **User:** Usuario de la herramienta.
- **Manual:** Representa cada una de las pantallas que se mostrarán del manual de usuario. Contiene los títulos de los apartados y el contenido de éste.
- **Formulario:** Representa un formulario de inserción, de asignación y de modificación, formado por los campos que contiene cada una de las opciones que se pueden realizar dentro de la herramienta.

- Campo: Cada uno de los campos que se mostrarán en el formulario, formado por el nombre y si es obligatorio de completar o no.

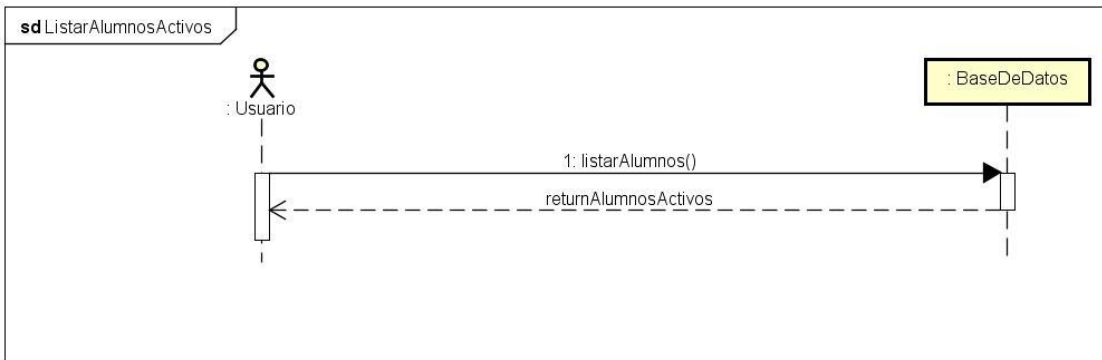
## Diagramas de secuencia

### *Añadir alumno*



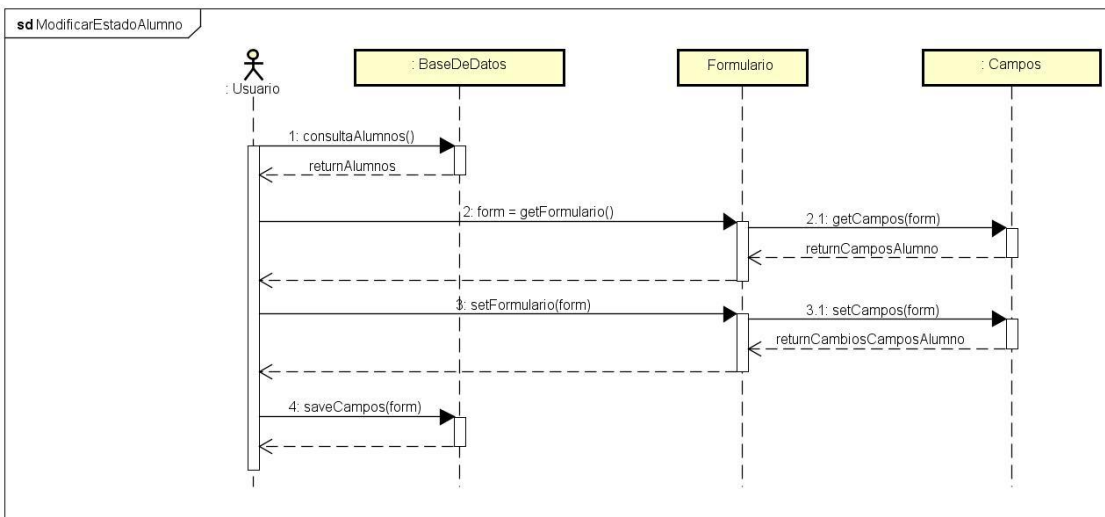
**Ilustración 11: Diagrama de secuencia Añadir alumno**

## Listar alumnos



**Ilustración 12: Diagrama de secuencia Listar alumnos**

## Modificar estado alumno



**Ilustración 13: Diagrama de secuencia Modificar estado alumno**

## Añadir tutor

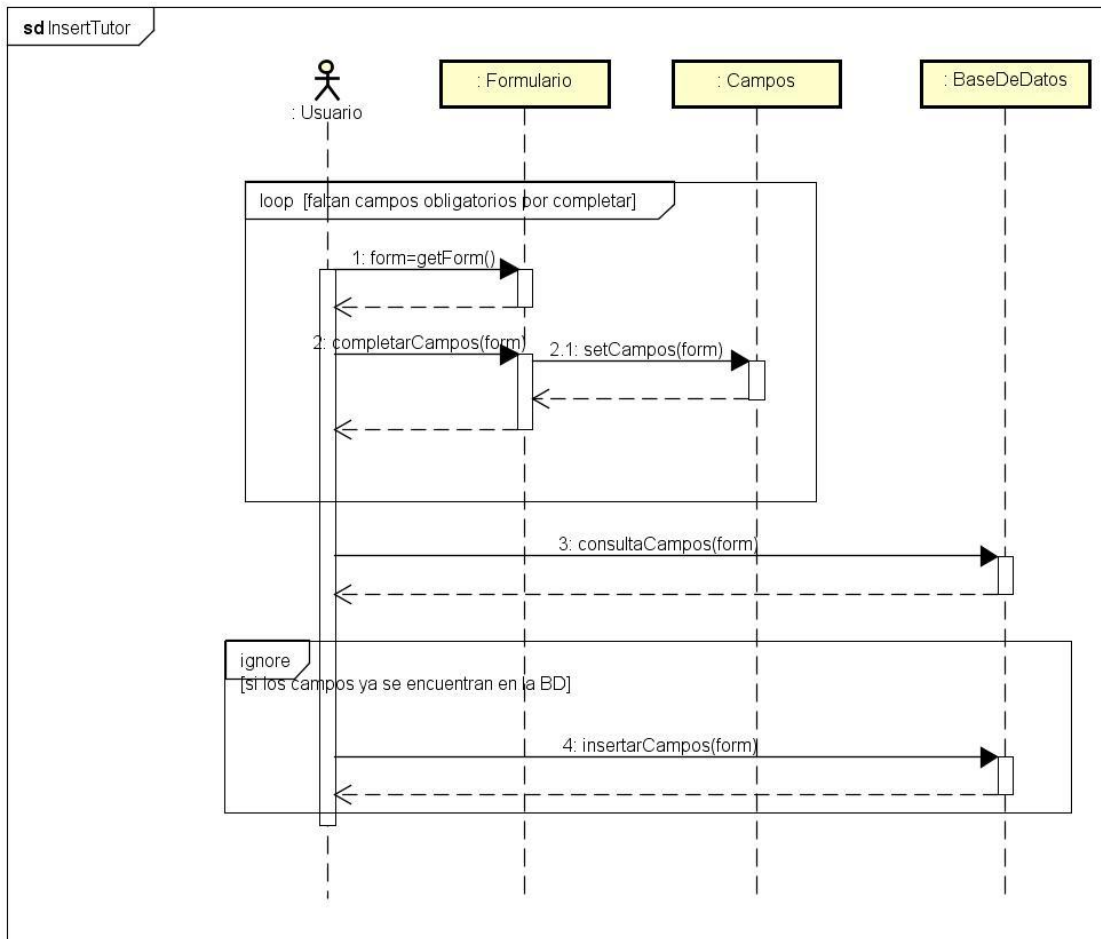


Ilustración 14: Diagrama de secuencia Añadir tutor

## Listar tutores

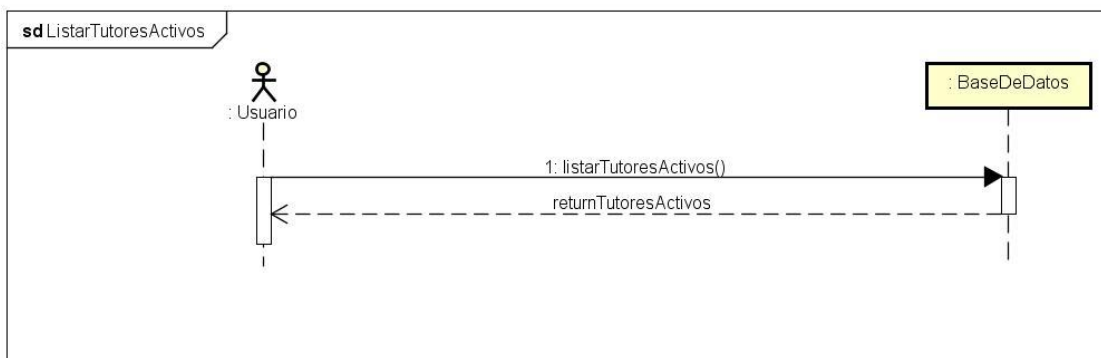
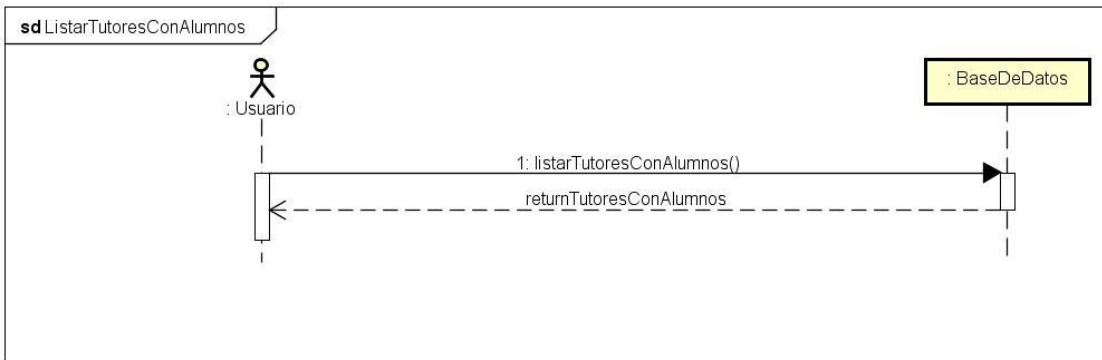


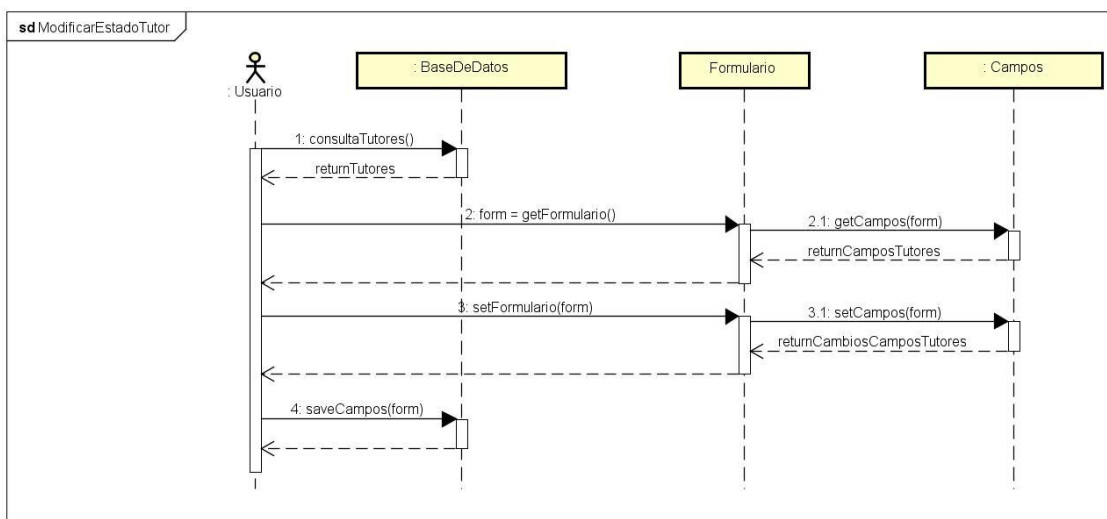
Ilustración 15: Diagrama de secuencia Listar tutores

### Listar tutores con alumnos



**Ilustración 16: Diagrama de secuencia Listar tutores con alumnos**

### Modificar estado tutor



**Ilustración 17: Diagrama de secuencia Modificar estado tutor**

## Añadir empresa

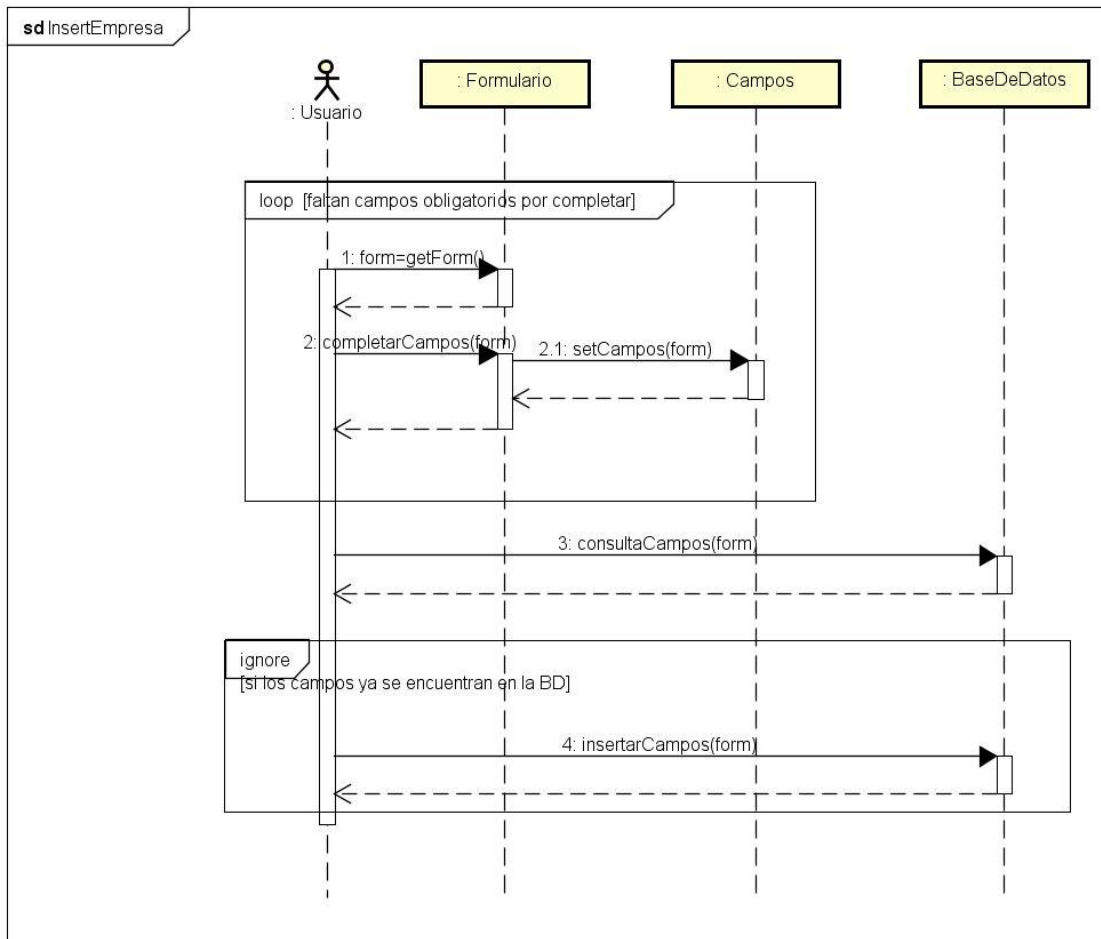


Ilustración 18: Diagrama de secuencia Añadir empresa

## Listar empresas

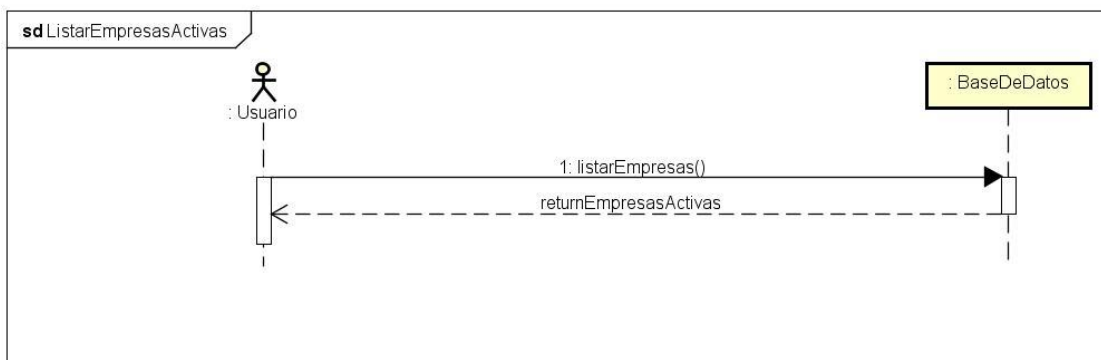


Ilustración 19: Diagrama de secuencia Listar empresas



## Modificar estado empresa

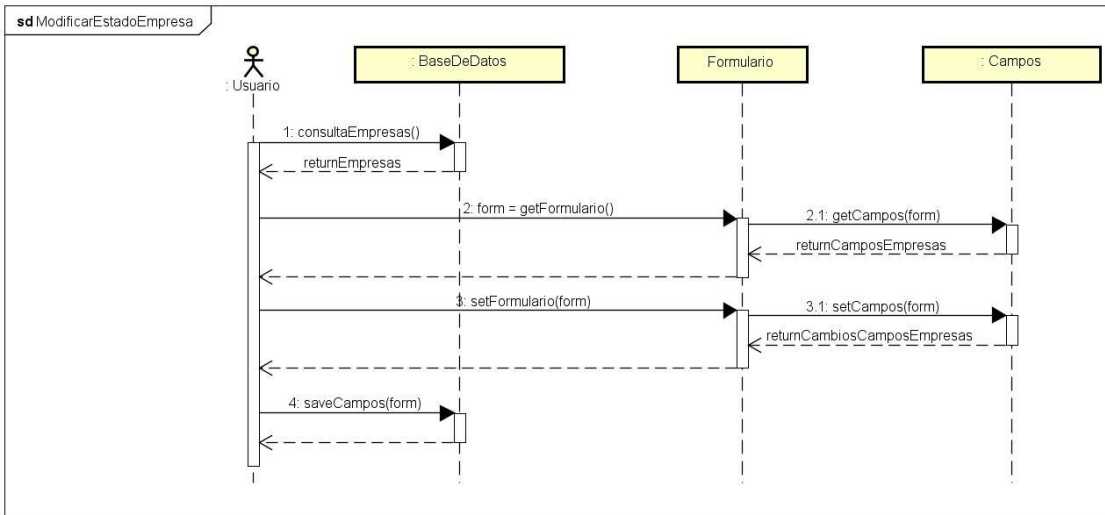
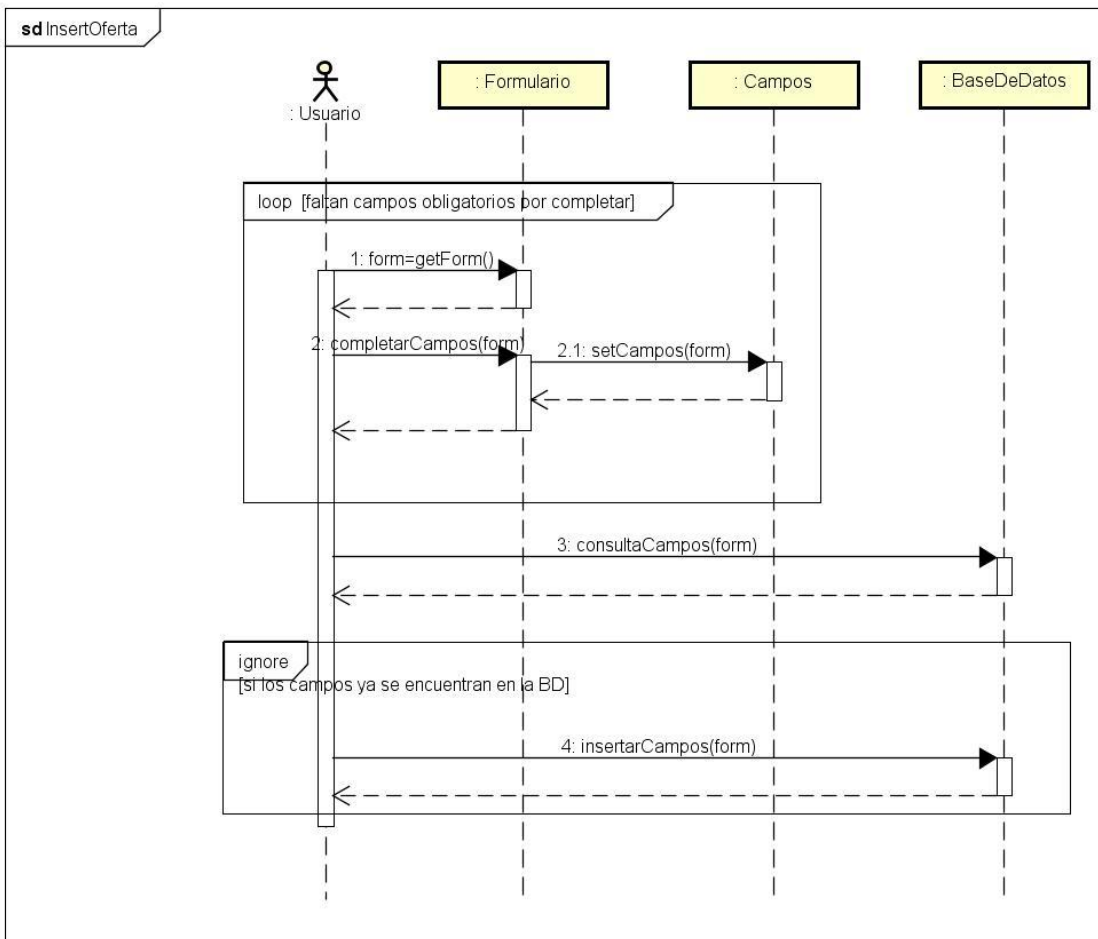


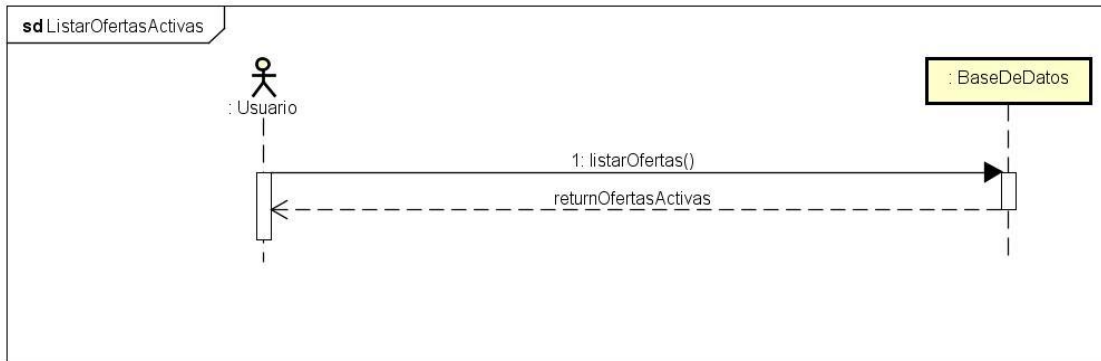
Ilustración 20: Diagrama de secuencia Modificar estado empresa

## Añadir oferta



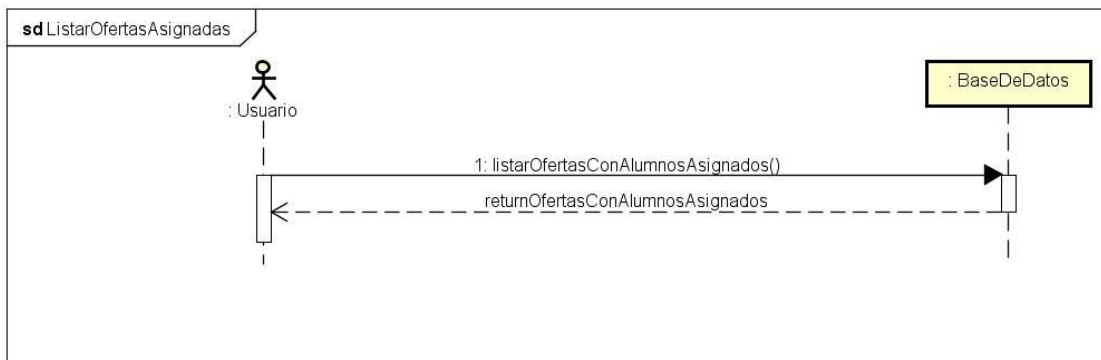
## Ilustración 21: Diagrama de secuencia Añadir oferta

### Listar oferta



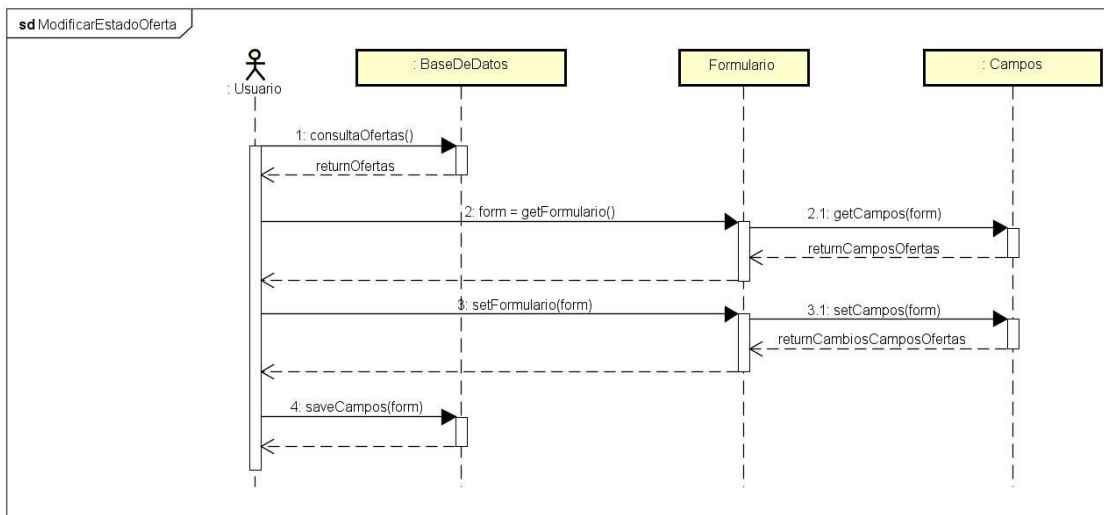
## Ilustración 22: Diagrama de secuencia Listar oferta

### Listar ofertas asignadas



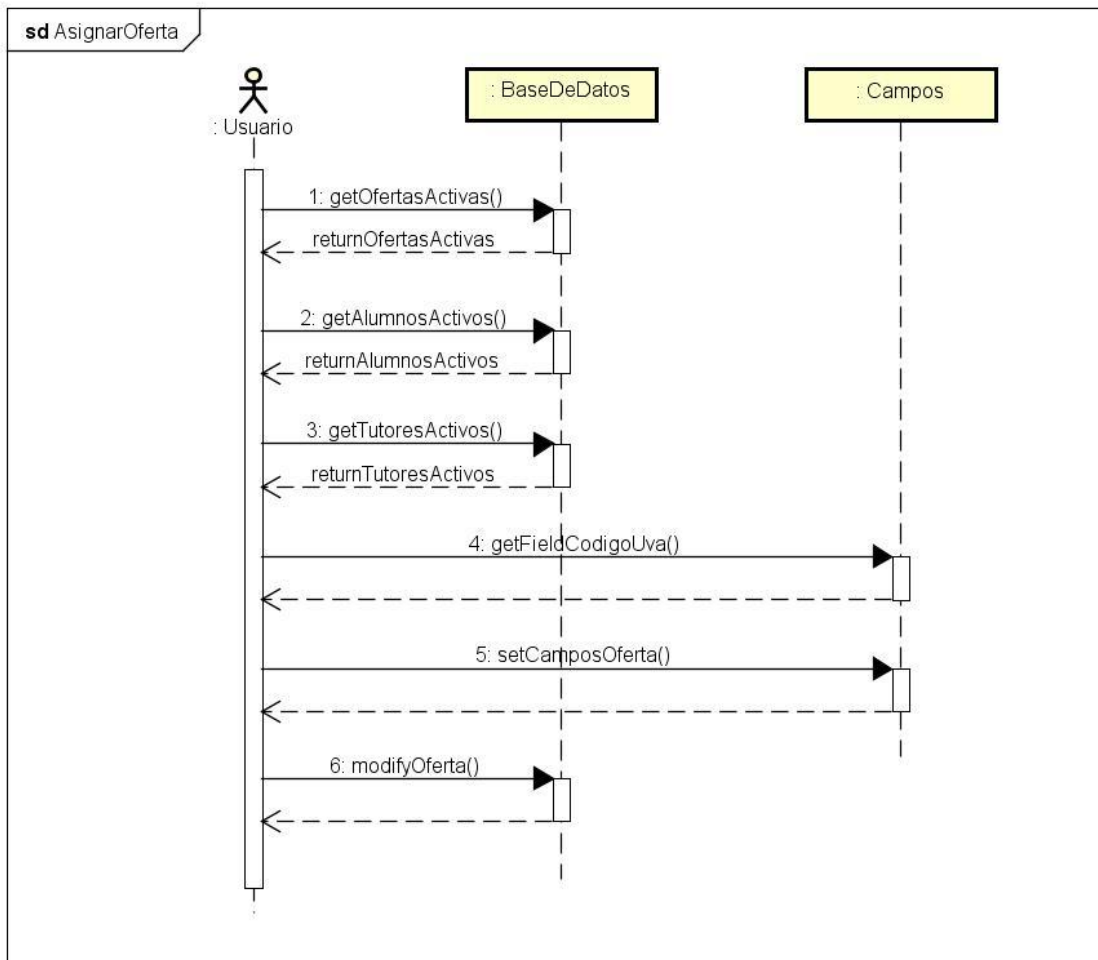
## Ilustración 23: Listar ofertas asignadas Diagrama de secuencia

### Modificar estado de una oferta



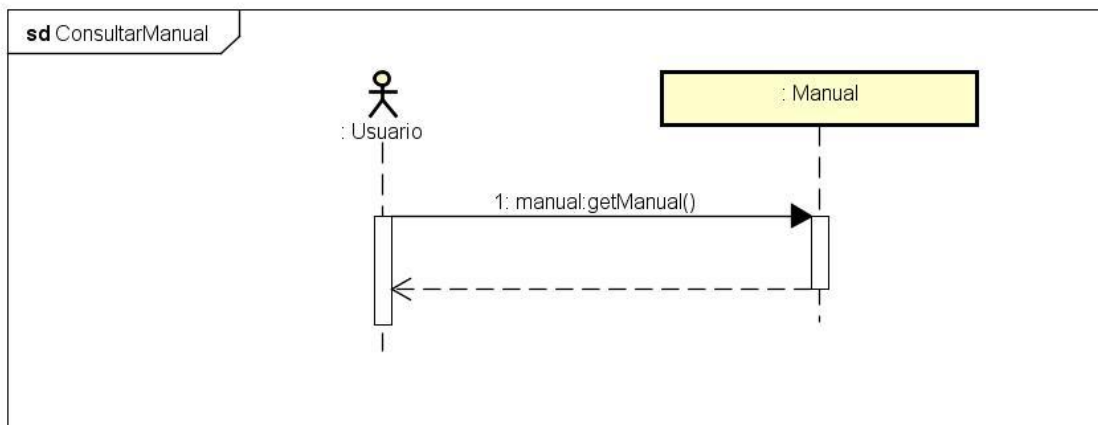
## Ilustración 24: Diagrama de secuencia Modificar estado de una oferta

### Asignar oferta



## Ilustración 25: Diagrama de secuencia Asignar oferta

### Manual de la herramienta



## Ilustración 26: Diagrama de secuencia Manual de la herramienta

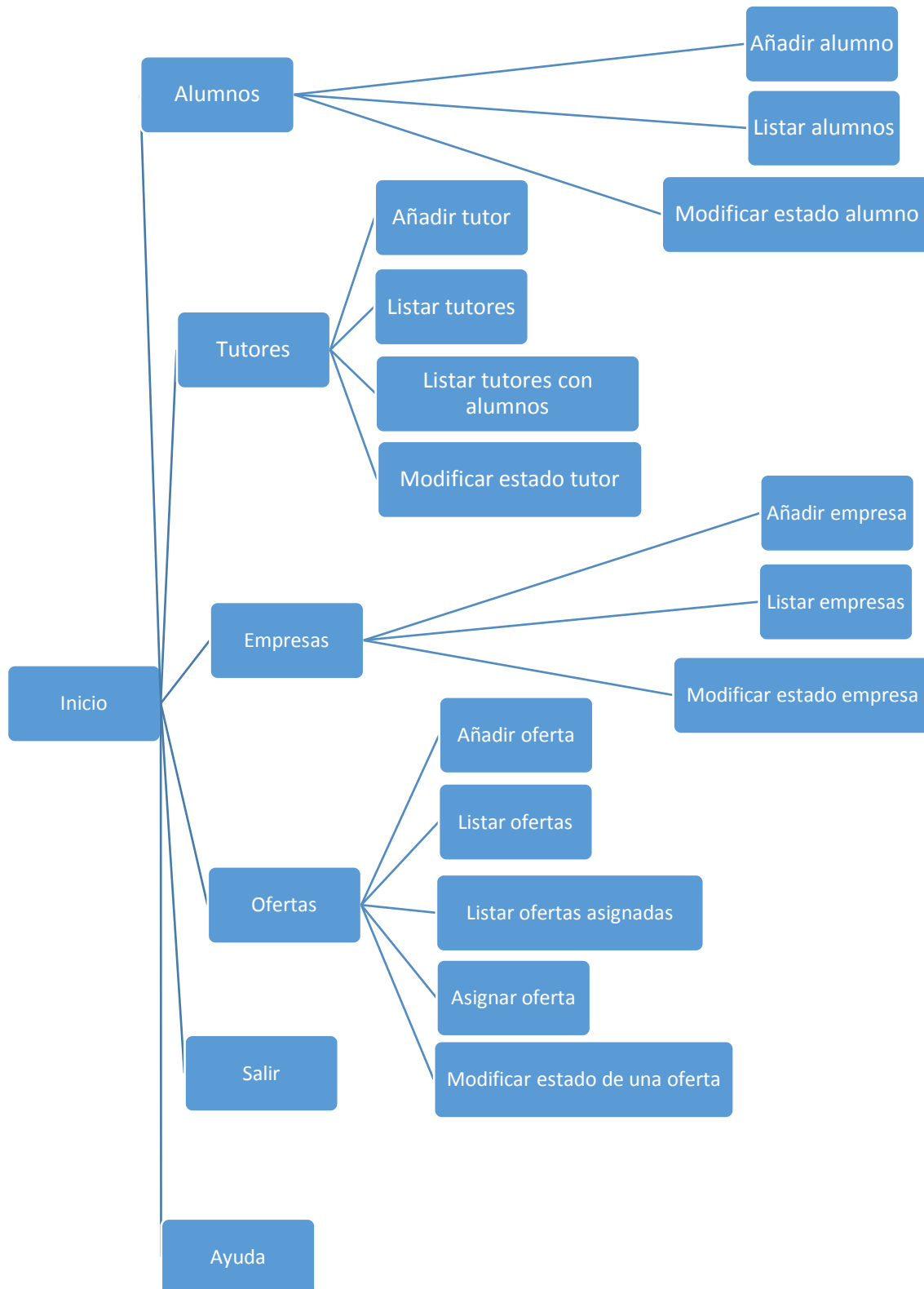
# **CAPÍTULO IV: DISEÑO**

## Introducción al Diseño de la aplicación

En esta sección de la documentación, se va a proceder a definir la estructura de la que se compondrá la aplicación cómo será el mapa web que la defina, la estructura de base de datos que será implementada posteriormente para el correcto funcionamiento de la aplicación a la hora de tratar los datos de los que utilizará; los diagramas de clases con sus clases correspondientes definidas con su composición; y el diagrama de secuencia de la funcionalidad de la aplicación.

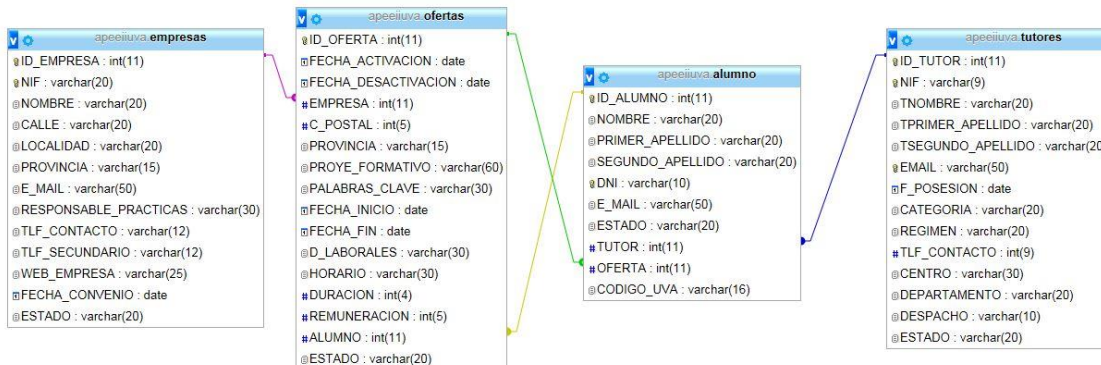
## Mapa Web

A continuación, se va a mostrar el mapa de navegación que engloba a la herramienta, así, como sus correspondientes enlaces a las páginas de las que se componen cada una de las carpetas:



## Estructura de la Base de datos

### Base de datos: APEEIIUVA



**Ilustración 27: Estructura de base de datos APEEIIUVA**

*Tabla: Empresas*

Nombre del campo	Tipo de campo	Definición del campo
Id_empresa	Integer – (11)	Identificador de base de datos que se le asigna automáticamente a una empresa cuando es insertada en el sistema.
Nif	String – (20)	Identificación legal de la empresa.
Nombre	String – (20)	Nombre de la empresa.
Calle	String – (20)	Domicilio donde reside la empresa
Localidad	String – (20)	Ciudad donde reside la empresa.
Provincia	String – (15)	Provincia donde reside la empresa.
E_mail	String – (50)	Correo electrónico de comunicación con la empresa.
Responsable_practicas	String – (30)	Persona de la empresa encargada de la gestión de las prácticas que ofertan.
Tlf_contacto	String – (12)	Número de teléfono con el que poder ponerse en contacto con la empresa.
Tlf_secundario	String – (12)	Si la empresa tiene un segundo teléfono de contacto.
Web_empresa	String – (25)	Dirección web de la empresa.
Fecha_convenio	Date	Fecha en la que se firmó el acuerdo de colaboración de la empresa con la universidad.

Estado	String – (20)	Estado de la empresa en el sistema. Puede ser Activada o Desactivada.
--------	---------------	---

**Tabla 69: Base de datos - 0001**

*Tabla: Ofertas*

Nombre del campo	Tipo de campo	Definición del campo
Id_oferta	Int - (11)	Identificador de la oferta que asigna el sistema automáticamente cada vez que se inserta una nueva.
Fecha_activación	Date	Fecha que se da de alta la oferta por la empresa.
Fecha_desactivación	Date	Fecha que se da de baja la oferta por la empresa.
Empresa	Int – (11)	Campo referencia al campo Id_empresa de la tabla Empresas.
C_postal	Int – (5)	Código postal de dónde se va a realizar la práctica.
Provincia	String – (15)	Provincia dónde se va a realizar las prácticas de empresa.
Proye_formativo	String – (60)	Definición de las tareas a realizar en las prácticas ofertadas.
Palabras_clave	String – (30)	Palabras clave que describen las tareas o herramientas a utilizar.
Fecha_inicio	Date	Fecha de comienzo de la práctica.
Fecha_fin	Date	Fecha de finalización de la práctica.
D_laborales	String – (30)	Días de la semana que se van a utilizar para la realización de la práctica.
Horario	String – (30)	Horario laboral que va a tener el alumno durante la realización de las prácticas.
Duracion	Int - (4)	Horas de duración de las prácticas.
Remuneracion	Int – (5)	Cantidad de dinero que será remunerada al alumno.
Alumno	Int – (11)	Campo referencia al campo Id_alumno de la tabla Alumno.
Estado	String – (20)	Estado en el que se encuentra la oferta: Puede ser Activada o Desactivada.

**Tabla 70: Base de datos - 0002**



Tabla: Alumno

Nombre del campo	Tipo de campo	Definición del campo
Id_alumno	Int – (11)	Identificador del alumno que asigna el sistema automáticamente cada vez que se inserta un nuevo alumno al sistema.
Nombre	String – (20)	Nombre del alumno.
Primer_apellido	String – (20)	Primer apellido del alumno.
Segundo_apellido	String – (20)	Segundo apellido del alumno.
Dni	String – (10)	Identificador personal del alumno.
E_mail	String – (50)	Correo electrónico del alumno.
Estado	String – (20)	Estado del alumno en el sistema. Puede ser activado y desactivado.
Tutor	Int – (11)	Campo referencia al campo Id_tutor de la tabla Tutores.
Oferta	Int – (11)	Campo referencia al campo Id_oferta de la tabla Ofertas.
Codigo_uva	String – (16)	Identificador de la oferta que asigna el servicio de la universidad. El valor de la oferta apunta a la práctica curricular.

Tabla 71: Base de datos - 0003

Tabla: Tutores

Nombre del campo	Tipo de campo	Definición del campo
Id_tutor	Int – (11)	Identificador del tutor que el sistema asigna automáticamente.
Nif	String – (9)	Identificador personal del tutor.
TNombre	String – (20)	Nombre de tutor.
TPrimer_apellido	String – (20)	Primer apellido del tutor.
TSegundo_apellido	String – (20)	Segundo apellido del tutor.
Email	String – (50)	Email de contacto con el tutor.
F_posesion	Date	Fecha en que entro a formar parte de la universidad.
Categoria	String – (20)	Categoría del tutor en la universidad.
Regimen	String – (20)	Regimen que tiene el tutor en la universidad.
Tlf_contacto	Int – (9)	Teléfono de contacto con el tutor.
Centro	String – (30)	Centro al que pertenece el tutor.
Departamento	String – (20)	Departamento al que pertenece el tutor.
Despacho	String – (10)	Despacho que tiene asignado el tutor en la facultad.
Estado	String – (20)	Estado en el que se encuentra el tutor para poder ser asignados

		alumnos a él. Puede ser activado o desactivado.
--	--	---

**Tabla 72: Base de datos - 0004**

*Base de datos: Registro*



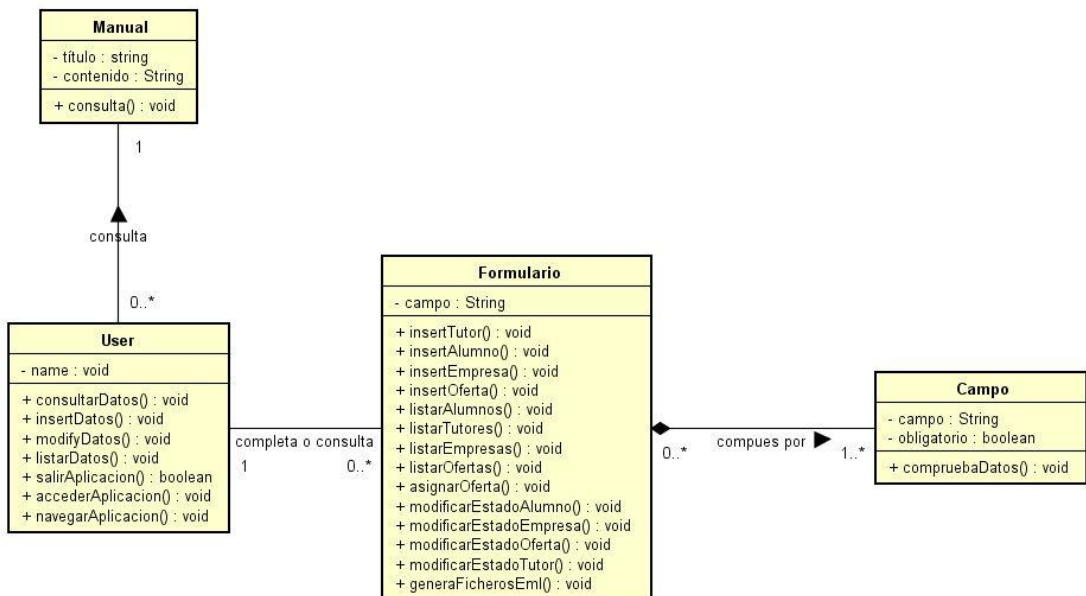
**Ilustración 28: Estructura de base de datos Registro**

*Tabla: Usuarios*

Nombre del campo	Tipo de campo	Definición del campo
Id_username	Int - (11)	Identificador de usuario en el sistema que es generado automáticamente.
Password	String – (8)	Contraseña del usuario de acceso al sistema.
Email	String – (30)	Correo electrónico del usuario de acceso al sistema.

**Tabla 73: Base de datos - 0005**

Diagrama de clases

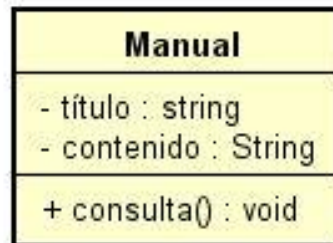


**Ilustración 29: Diagrama de clases**

## Clases detalladas

### *Clase manual*

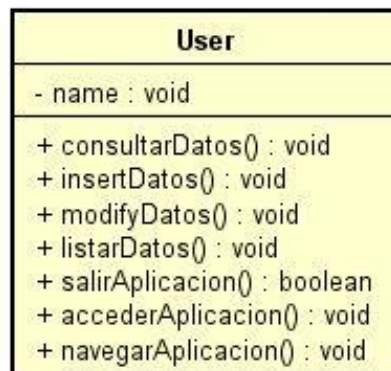
Clase que permite consultar toda la información sobre el funcionamiento de la aplicación.



**Ilustración 30: Clase manual**

### *Clase user*

Clase que permite realizar las funciones de consultar información, insertar, modificar y listar información que se encuentre alojada en los servidores de la aplicación, así como poder salir, acceder y navegar por ella.



**Ilustración 31: Clase user**

### Clase formulario

Clase que nos permite insertar, modificar, listar registros dentro de la aplicación; así como poder asignar ofertas a alumnos y generar ficheros .eml para posteriormente ser enviados a sus correspondientes destinatarios.

Formulario
- campo : String
+ insertTutor() : void + insertAlumno() : void + insertEmpresa() : void + insertOferta() : void + listarAlumnos() : void + listarTutores() : void + listarEmpresas() : void + listarOfertas() : void + asignarOferta() : void + modificarEstadoAlumno() : void + modificarEstadoEmpresa() : void + modificarEstadoOferta() : void + modificarEstadoTutor() : void + generaFicherosEml() : void

**Ilustración 32: Clase formulario**

### Clase campo

Clase que nos permite introducir la información correcta en cada uno de los campos de los formularios de la aplicación, además de realizar las comprobaciones adecuadas antes de ser insertados dentro de la base de datos.

Campo
- campo : String - obligatorio : boolean
+ compruebaDatos() : void

**Ilustración 33: Clase campo**

# **CAPÍTULO V: IMPLEMENTACIÓN**

## Estilo visual

Para el desarrollo de la interfaz de la herramienta, se ha optado por un modelo sencillo, a la vez intuitivo, para que el usuario sepa en cada momento el lugar donde se encuentra y las funcionalidades de las que dispone en cada una de las pantallas.

## Formularios

Se ha optado por un modelo de formulario estático, ya que no se tiene pensando en un corto periodo de tiempo la inserción de nuevos campos. Además, para una interfaz más agradable, el modelo estático nos daba la posibilidad más rápida de ajustar los campos a los monitores dónde se iba a poder visualizar y utilizar la herramienta.

## Servidor de correo electrónico (Test Mail Server Tools)

Para implementar un servidor de correo de pruebas, se ha optado por la herramienta Test Mail Server Tools. Esta aplicación nos permite modificar el puerto de escucha y recibir mensajes sobre un directorio que seleccionemos. Además, los mensajes que se mandan cuando una oferta es asignada a un alumno y éste a la vez, un tutor (se ha establecido una plantilla que tiene campos que se autocompletan al realiza la asignación), se guardan como un fichero .eml. Este fichero, posteriormente, a través del servicio de mensajería que se tenga instalado en el dispositivo, se le podrá enviar a sus correspondientes destinatarios.

## Servidor de base de datos (MySQL)

Se ha optado por el servidor de base de datos MySQL por la cantidad de posibilidades que nos ofrece a la hora de realizar operaciones con el lenguaje de programación PHP y una correcta integración con la herramienta, para su buen funcionamiento a la hora de interactuar el intercambio de información con el usuario.

# **CAPÍTULO VI: PRUEBAS**

## Introducción a las pruebas de la aplicación

A continuación, se va a proceder a definir los casos de prueba que se han llevado a cabo para comprobar la correcta funcionalidad implementada de la aplicación. Estas pruebas ya se han llevado a cabo con la última versión de la aplicación, siendo llamada v1.3.

### Pruebas de la interfaz gráfica

PGUI-0001	
Descripción	En el menú de acceso a la herramienta, el botón "Reset" elimina los campos del formulario.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Vacía los campos del formulario de acceso a la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 74: Prueba – 0001**

PGUI-0002	
Descripción	En el menú principal de la herramienta, se pulsa sobre el botón "Alumnos".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú Alumnos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 75: Prueba – 0002**

PGUI-0003	
Descripción	En el menú principal de la herramienta, se pulsa sobre el botón "Tutores".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú Tutores de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 76: Prueba – 0003**

PGUI-0004	
Descripción	En el menú principal de la herramienta, se pulsa sobre el botón "Empresas".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú Empresas de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 77: Prueba – 0004**

PGUI-0005	
Descripción	En el menú principal de la herramienta, se pulsa sobre el botón "Ofertas".
Entrada	Pulsación del botón.



Resultado esperado	Se accede al menú Ofertas de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 78: Prueba – 0005**

PGUI-0006	
Descripción	En cualquier parte de la herramienta, excepto en la página de Salir, se pulsa en la cabecera de navegación sobre el botón “Alumnos”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú Alumnos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 79: Prueba – 0006**

PGUI-0007	
Descripción	En cualquier parte de la herramienta, excepto en la página de Salir, se pulsa en la cabecera de navegación sobre el botón “Tutores”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú Tutores de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 80: Prueba – 0007**

PGUI-0008	
Descripción	En cualquier parte de la herramienta, excepto en la página de Salir, se pulsa en la cabecera de navegación sobre el botón “Empresas”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú Empresas de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 81: Prueba – 0008**

PGUI-0009	
Descripción	En cualquier parte de la herramienta, excepto en la página de Salir, se pulsa en la cabecera de navegación sobre el botón “Ofertas”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú Ofertas de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 82: Prueba – 0009**

PGUI-0010	
Descripción	En cualquier parte de la herramienta, excepto en la página de Salir, se pulsa en la cabecera de navegación sobre el botón "Salir".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú Salir de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 83: Prueba – 0010**

PGUI-0011	
Descripción	En el menú de Alumnos, se pulsa sobre el botón "Añadir alumno".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al formulario de inserción de un nuevo alumno en la base de datos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 84: Prueba – 0011**

PGUI-0012	
Descripción	En el menú de Alumnos, se pulsa sobre el botón "Listar alumnos".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede a la pantalla dónde se muestra un listado con todos los alumnos que están activos en la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 85: Prueba – 0012**

PGUI-0013	
Descripción	En el menú de Alumnos, se pulsa sobre el botón "Modificar estado de un alumno".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede a la pantalla dónde se muestra el formulario con todos los alumnos registrados en la herramienta y que pueden ser activados o desactivados para poder asignarles una oferta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 86: Prueba – 0013**

PGUI-0014	
Descripción	En el menú de Tutores, se pulsa sobre el botón "Añadir tutor".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al formulario de inserción de un nuevo tutor en la base de datos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 87: Prueba – 0014**

PGUI-0015	
Descripción	En el menú de Tutores, se pulsa sobre el botón “Listar tutores”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede a la pantalla dónde se muestra un listado con todos los tutores que están activos en la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 88: Prueba – 0015**

PGUI-0016	
Descripción	En el menú de Tutores, se pulsa sobre el botón “Listar tutores con alumnos”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede a la pantalla dónde se muestra un listado con todos los tutores que tienen asignado al menos un alumno en la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 89: Prueba – 0016**

PGUI-0017	
Descripción	En el menú de Tutores, se pulsa sobre el botón “Modificar estado de un tutor”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede a la pantalla dónde se muestra el formulario con todos los tutores registrados en la herramienta y que pueden ser activados o desactivados para poder asignarles alumnos.
Resultado	Correcto.

**Tabla 90: Prueba – 0017**

PGUI-0018	
Descripción	En el menú de Empresas, se pulsa sobre el botón “Añadir empresa”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al formulario de inserción de una nueva empresa en la base de datos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 91: Prueba – 0018**

PGUI-0019	
Descripción	En el menú de Empresas, se pulsa sobre el botón “Listar empresas”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede a la pantalla dónde se muestra un listado con todas las empresas que están activas en la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 92: Prueba – 0019**

PGUI-0020	
Descripción	En el menú de Empresas, se pulsa sobre el botón “Modificar estado de una empresa”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede a la pantalla dónde se muestra el formulario con todas las empresas registradas en la herramienta y que pueden ser activadas o desactivadas para poder ofrecer ofertas de prácticas.
Resultado	Correcto.

**Tabla 93: Prueba – 0020**

PGUI-0021	
Descripción	En el menú de Ofertas, se pulsa sobre el botón “Añadir oferta”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al formulario de inserción de una nueva oferta en la base de datos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 94: Prueba – 0021**

PGUI-0022	
Descripción	En el menú de Ofertas, se pulsa sobre el botón “Listar ofertas”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede a la pantalla dónde se muestra un listado con todas las ofertas que están activas en la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 95: Prueba – 0022**

PGUI-0023	
Descripción	En el menú de Ofertas, se pulsa sobre el botón “Listar ofertas asignadas”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede a la pantalla dónde se muestra un listado con todas las ofertas que están asignadas a algún alumno.
Resultado	Correcto.

**Tabla 96: Prueba – 0023**

PGUI-0024	
Descripción	En el menú de Ofertas, se pulsa sobre el botón “Asignar oferta”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al formulario que contiene un listado de alumnos activos en la herramienta, otro campo que contiene el listado de tutores activos en la herramienta, otro campo que contiene las ofertas disponibles y un último campo que es rellenado con el código uva que sea asignado para esa asignación.

Resultado	Correcto.
-----------	-----------

**Tabla 97: Prueba – 0024**

PGUI-0025	
Descripción	En el menú de Ofertas, se pulsa sobre el botón “Modificar estado de una oferta”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede a la pantalla dónde se muestra el formulario con todas las ofertas registradas en la herramienta y que pueden ser activadas o desactivadas.
Resultado	Correcto.

**Tabla 98: Prueba – 0025**

PGUI-0026	
Descripción	En el menú inicial de la herramienta, se pulsa sobre el botón “Ayuda”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede a la página que contiene una pequeña ayuda de cómo navegar por la herramienta y sus principales funciones.
Resultado	Correcto.

**Tabla 99: Prueba – 0026**

PGUI-0027	
Descripción	En el menú inicial de la herramienta, se pulsa sobre el botón “Manual”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al manual de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 100: Prueba – 0027**

PGUI-0028	
Descripción	En el menú de Alumnos, se pulsa sobre el botón “Volver”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú inicial de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 101: Prueba – 0028**

PGUI-0029	
Descripción	En el menú de Tutores, se pulsa sobre el botón “Volver”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú inicial de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 102: Prueba – 0029**

PGUI-0030	
Descripción	En el menú de Empresas, se pulsa sobre el botón "Volver".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú inicial de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 103: Prueba – 0030**

PGUI-0031	
Descripción	En el menú de Tutores, se pulsa sobre el botón "Volver".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú inicial de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 104: Prueba – 0031**

PGUI-0032	
Descripción	En la página Añadir alumno, se pulsa sobre el botón "Volver".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de Alumnos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 105: Prueba – 0032**

PGUI-0033	
Descripción	En la página Añadir alumno, se pulsa sobre el botón "Reset".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Vacía los campos del formulario de inserción de un nuevo alumno en la base de datos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 106: Prueba – 0033**

PGUI-0034	
Descripción	En la página Listar alumno, se pulsa sobre el botón "Volver".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de Alumnos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 107: Prueba – 0034**

PGUI-0035	
Descripción	En la página Modificar estado de un alumno, se pulsa sobre el botón "Volver".
Entrada	Pulsación del botón.

Resultado esperado	Se accede al menú de Alumnos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 108: Prueba – 0035**

PGUI-0036	
Descripción	En la página Modificar estado de un alumno, se pulsa sobre el botón “Reset”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Restaura los valores modificados del formulario de modificación del estado de un alumno.
Resultado	Correcto.

**Tabla 109: Prueba – 0036**

PGUI-0037	
Descripción	En la página Añadir tutor, se pulsa sobre el botón “Volver”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de Tutores de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 110: Prueba – 0037**

PGUI-0038	
Descripción	En la página Añadir tutor, se pulsa sobre el botón “Reset”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Vacía los campos del formulario de inserción de un nuevo tutor en la base de datos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 111: Prueba – 0038**

PGUI-0039	
Descripción	En la página Listar tutores, se pulsa sobre el botón “Volver”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de Tutores de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 112: Prueba – 0039**

PGUI-0040	
Descripción	En la página Listar tutores con alumnos, se pulsa sobre el botón “Volver”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de Tutores de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 113: Prueba – 0040**

PGUI-0041	
Descripción	En la página Modificar estado de un tutor, se pulsa sobre el botón "Volver".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de Tutores de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 114: Prueba – 0041**

PGUI-0042	
Descripción	En la página Modificar estado de un tutor, se pulsa sobre el botón "Reset".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se restauran los valores modificados.
Resultado	Correcto.

**Tabla 115: Prueba – 0042**

PGUI-0043	
Descripción	En la página Añadir oferta, se pulsa sobre el botón "Volver".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Vacía los campos del formulario de inserción de una nueva empresa en la base de datos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 116: Prueba – 0043**

PGUI-0044	
Descripción	En la página Añadir oferta, se pulsa sobre el botón "Reset".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se restauran los valores modificados.
Resultado	Correcto.

**Tabla 117: Prueba – 0044**

PGUI-0045	
Descripción	En la página Listar ofertas, se pulsa sobre el botón "Volver".
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de Ofertas de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 118: Prueba – 0045**

PGUI-0046	
Descripción	En la página Listar ofertas asignadas, se pulsa sobre el botón "Volver".



Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de Ofertas de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 119: Prueba – 0046**

PGUI-0047	
Descripción	En la página Asignar oferta, se pulsa sobre el botón “Volver”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de Ofertas de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 120: Prueba – 0047**

PGUI-0048	
Descripción	En la página Asignar oferta, se pulsa sobre el botón “Reset”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Vacía los campos del formulario de inserción de una nueva oferta en la base de datos de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 121: Prueba – 0048**

PGUI-0049	
Descripción	En la página Modificar estado de una oferta, se pulsa sobre el botón “Volver”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de Ofertas de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 122: Prueba – 0049**

PGUI-0050	
Descripción	En la página Modificar estado de una oferta, se pulsa sobre el botón “Reset”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se restauran los valores modificados.
Resultado	Correcto.

**Tabla 123: Prueba – 0050**

PGUI-0051	
Descripción	En la página Salir, se pulsa sobre el botón “No”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de inicial de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 124: Prueba – 0051**

PGUI-0052	
Descripción	En la página Salir, se pulsa sobre el botón “Si”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se sale de la aplicación y se accede al menú de inicio de sesión.
Resultado	Correcto.

**Tabla 125: Prueba – 0052**

PGUI-0053	
Descripción	En cualquier página de la herramienta, excepto en el menú de inicio de sesión, se pulsa sobre el botón “Retroceso” del navegador.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se regresa a la página anterior.
Resultado	Correcto.

**Tabla 126: Prueba – 0053**

PGUI-0054	
Descripción	En el menú de inicio de sesión, se pulsa sobre el botón “Retroceso” del navegador.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se mantiene en la página de inicio de sesión.
Resultado	Correcto.

**Tabla 127: Prueba – 0054**

PGUI-0055	
Descripción	En cualquier parte de la herramienta, excepto en la página de Salir, se pulsa en la cabecera de navegación sobre el botón “Inicio”.
Entrada	Pulsación del botón.
Resultado esperado	Se accede al menú de inicio de la herramienta.
Resultado	Correcto.


**Tabla 128: Prueba – 0055**

## Pruebas de la interfaz gráfica

PDOM-0001	
Descripción	Se pulsa la opción de “Acceder” a la herramienta, el sistema comprobará los datos y si son correctos, le dará acceso al usuario.

Entrada	
Resultado esperado	Se accede al menú de inicio de la herramienta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 129: Prueba de dominio – 0001**

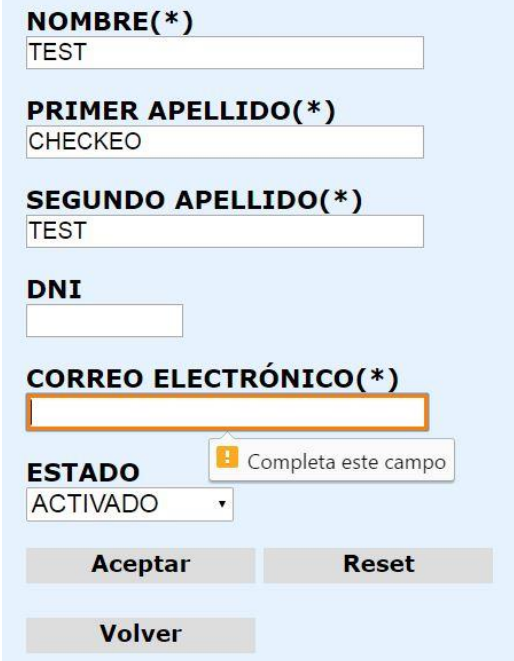
PDOM-0002	
Descripción	Se pulsa la opción de “Acceder” a la herramienta, el sistema comprobará los datos y si no son correctos, no le dará acceso al usuario.
Entrada	
Resultado esperado	Se recargará la página vaciándose los campos, para ser de nuevo insertados.
Resultado	Correcto.

**Tabla 130: Prueba de dominio – 0002**


PDOM-0003	
Descripción	En “Añadir Alumno”, se pulsa el botón “Aceptar”. El sistema comprobará si todos los campos obligatorios (marcados con *) están completados y si es así, insertará el registro en la base de datos.

Entrada	<p style="text-align: center;"><b><u>AÑADIR NUEVO ALUMNO AL SISTEMA</u></b></p> <p><b>NOMBRE(*)</b>  <input type="text" value="TEST"/></p> <p><b>PRIMER APELLIDO(*)</b>  <input type="text" value="PRUEBA"/></p> <p><b>SEGUNDO APELLIDO(*)</b>  <input type="text" value="CHECKEO"/></p> <p><b>DNI</b>  <input type="text" value="12345678D"/></p> <p><b>CORREO ELECTRÓNICO(*)</b>  <input type="text" value="test@test.com"/></p> <p><b>ESTADO</b>  <input type="text" value="ACTIVADO"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Volver"/> </p>
Resultado esperado	El sistema comprueba que los campos obligatorios han sido completados y crea un registro nuevo.
Resultado	Correcto.


**Tabla 131: Prueba de dominio – 0003**

PDOM-0004	
Descripción	En “Añadir Alumno”, se pulsa el botón “Aceptar”. El sistema comprobará si todos los campos obligatorios (marcados con *) están completados y si no es así, no insertará el registro en la base de datos.
Entrada	 <p><b>NOMBRE(*)</b>  <input type="text" value="TEST"/></p> <p><b>PRIMER APELLIDO(*)</b>  <input type="text" value="CHECKEO"/></p> <p><b>SEGUNDO APELLIDO(*)</b>  <input type="text" value="TEST"/></p> <p><b>DNI</b>  <input type="text"/></p> <p><b>CORREO ELECTRÓNICO(*)</b>  <input type="text"/></p> <p><b>ESTADO</b>  <input type="text" value="ACTIVADO"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Reset"/> </p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Volver"/> </p>
Resultado esperado	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios no rellenados.
Resultado	Correcto.

**Tabla 132: Prueba de dominio – 0004**


PDOM-0005	
Descripción	En “Añadir Tutor”, se pulsa el botón “Aceptar”. El sistema comprobará si todos los campos obligatorios (marcados con *) están completados y si es así, insertará el registro en la base de datos.
Entrada	 <p>The screenshot shows a form with the following fields filled: NIF (12345678E), REGIMEN, NOMBRE(*) (TEST), TLF_CONTACTO, PRIMER APELLIDO(*) (TEST), CENTRO(*) (ESCUELA INGENIERIA INFORMÁTICA), SEGUNDO APELLIDO(*) (TEST), DEPARTAMENTO, EMAIL(*) (test@test.com), DESPACHO, FECHA_TOMA_POSESION (31/11/2016), and CATEGORIA. Buttons for 'Aceptar', 'Reset', and 'Volver' are visible at the bottom right.</p>
Resultado esperado	El sistema comprueba que los campos obligatorios han sido completados y crea un registro nuevo.
Resultado	Correcto.

**Tabla 133: Prueba de dominio – 0005**


PDOM-0006	
Descripción	En “Añadir Tutor”, se pulsa el botón “Aceptar”. El sistema comprobará si todos los campos obligatorios (marcados con *) están completados y si no es así, no insertará el registro en la base de datos.
Entrada	 <p>The screenshot shows the same form as in Table 132, but with all input fields empty. The 'Aceptar', 'Reset', and 'Volver' buttons are still visible at the bottom right.</p>
Resultado esperado	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios no rellenados.
Resultado	Correcto.

**Tabla 134: Prueba de dominio – 0006**

PDOM-0007	
Descripción	En “Añadir Empresa”, se pulsa el botón “Aceptar”. El sistema comprobará si todos los campos obligatorios

	(marcados con *) están completados y si es así, insertará el registro en la base de datos.
Entrada	
Resultado esperado	El sistema inserta el nuevo registro en la base de datos.
Resultado	Correcto.

**Tabla 135: Prueba de dominio – 0007**

PDOM-0008	
Descripción	En “Añadir Empresa”, se pulsa el botón “Aceptar”. El sistema comprobará si todos los campos obligatorios (marcados con *) están completados y si no es así, no insertará el registro en la base de datos.
Entrada	
Resultado esperado	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios no rellenados.
Resultado	Correcto.

**Tabla 136: Prueba de dominio – 0008**

PDOM-0009	
Descripción	En “Añadir Oferta”, se pulsa el botón “Aceptar”. El sistema comprobará si todos los campos obligatorios (marcados con *) están completados y si es así, insertará el registro en la base de datos.


Entrada	<table border="1"> <tr> <td><b>FECHA-ACTIVACION</b> 14/04/2016</td> <td><b>FECHA-INICIO</b> 14/04/2016</td> </tr> <tr> <td><b>FECHA-DESACTIVACION</b> 29/04/2016</td> <td><b>FECHA-FIN</b> 17/06/2016</td> </tr> <tr> <td><b>EMPRESA(*)</b> ANFIX S. L.</td> <td><b>DIAS-LABORALES</b> </td> </tr> <tr> <td><b>C-POSTAL(*)</b> 47004</td> <td><b>HORARIO</b> </td> </tr> <tr> <td><b>PROVINCIA</b> </td> <td><b>DURACION(Horas)</b> </td> </tr> <tr> <td><b>PROYECTO-FORMATIVO</b> </td> <td><b>REMUNERACION(€)</b> </td> </tr> <tr> <td><b>PALABRAS-CLAVE</b> </td> <td> <input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Reset"/>   <input type="button" value="Volver"/> </td> </tr> </table>	<b>FECHA-ACTIVACION</b> 14/04/2016	<b>FECHA-INICIO</b> 14/04/2016	<b>FECHA-DESACTIVACION</b> 29/04/2016	<b>FECHA-FIN</b> 17/06/2016	<b>EMPRESA(*)</b> ANFIX S. L.	<b>DIAS-LABORALES</b> 	<b>C-POSTAL(*)</b> 47004	<b>HORARIO</b> 	<b>PROVINCIA</b> 	<b>DURACION(Horas)</b> 	<b>PROYECTO-FORMATIVO</b> 	<b>REMUNERACION(€)</b> 	<b>PALABRAS-CLAVE</b> 	<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Volver"/>
<b>FECHA-ACTIVACION</b> 14/04/2016	<b>FECHA-INICIO</b> 14/04/2016														
<b>FECHA-DESACTIVACION</b> 29/04/2016	<b>FECHA-FIN</b> 17/06/2016														
<b>EMPRESA(*)</b> ANFIX S. L.	<b>DIAS-LABORALES</b> 														
<b>C-POSTAL(*)</b> 47004	<b>HORARIO</b> 														
<b>PROVINCIA</b> 	<b>DURACION(Horas)</b> 														
<b>PROYECTO-FORMATIVO</b> 	<b>REMUNERACION(€)</b> 														
<b>PALABRAS-CLAVE</b> 	<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Volver"/>														
Resultado esperado	El sistema inserta el nuevo registro en la base de datos.														
Resultado	Correcto.														

**Tabla 137: Prueba de dominio – 0009**


PDOM-0010															
Descripción	En “Añadir Oferta”, se pulsa el botón “Aceptar”. El sistema comprobará si todos los campos obligatorios (marcados con *) están completados y si no es así, no insertará el registro en la base de datos.														
Entrada	<table border="1"> <tr> <td><b>FECHA-ACTIVACION</b> dd/mm/aaaa</td> <td><b>FECHA-INICIO</b> dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td><b>FECHA-DESACTIVACION</b> dd/mm/aaaa</td> <td><b>FECHA-FIN</b> dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td><b>EMPRESA(*)</b> ANFIX S. L.</td> <td><b>DIAS-LABORALES</b> </td> </tr> <tr> <td><b>C-POSTAL(*)</b> </td> <td><b>HORARIO</b> </td> </tr> <tr> <td><b>PROVINCIA</b> </td> <td><b>DURACION(Horas)</b> </td> </tr> <tr> <td><b>PROYECTO-FORMATIVO</b> </td> <td><b>REMUNERACION(€)</b> </td> </tr> <tr> <td><b>PALABRAS-CLAVE</b> </td> <td> <input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Reset"/>   <input type="button" value="Volver"/> </td> </tr> </table>	<b>FECHA-ACTIVACION</b> dd/mm/aaaa	<b>FECHA-INICIO</b> dd/mm/aaaa	<b>FECHA-DESACTIVACION</b> dd/mm/aaaa	<b>FECHA-FIN</b> dd/mm/aaaa	<b>EMPRESA(*)</b> ANFIX S. L.	<b>DIAS-LABORALES</b> 	<b>C-POSTAL(*)</b> 	<b>HORARIO</b> 	<b>PROVINCIA</b> 	<b>DURACION(Horas)</b> 	<b>PROYECTO-FORMATIVO</b> 	<b>REMUNERACION(€)</b> 	<b>PALABRAS-CLAVE</b> 	<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Volver"/>
<b>FECHA-ACTIVACION</b> dd/mm/aaaa	<b>FECHA-INICIO</b> dd/mm/aaaa														
<b>FECHA-DESACTIVACION</b> dd/mm/aaaa	<b>FECHA-FIN</b> dd/mm/aaaa														
<b>EMPRESA(*)</b> ANFIX S. L.	<b>DIAS-LABORALES</b> 														
<b>C-POSTAL(*)</b> 	<b>HORARIO</b> 														
<b>PROVINCIA</b> 	<b>DURACION(Horas)</b> 														
<b>PROYECTO-FORMATIVO</b> 	<b>REMUNERACION(€)</b> 														
<b>PALABRAS-CLAVE</b> 	<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Volver"/>														
Resultado esperado	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios no rellenados.														
Resultado	Correcto.														

**Tabla 138: Prueba de dominio – 0010**


PDOM-0011	
Descripción	En el menú de “Alumnos”, se pulsa sobre “Listar alumnos”.

Entrada	
Resultado esperado	El sistema mostrará una tabla con todos los datos de los alumnos que están registrados en la herramienta y que están en estado activo.
Resultado	Correcto.

**Tabla 139: Prueba de dominio – 0011**

PDOM-0012	
Descripción	En el menú de “Tutores”, se pulsa sobre “Listar tutores”.
Entrada	
Resultado esperado	El sistema mostrará una tabla con todos los datos de los tutores que están registrados en la herramienta y que están en estado activo.
Resultado	Correcto.


**Tabla 140: Prueba de dominio – 0012**

PDOM-0013	
Descripción	En el menú de “Tutores”, se pulsa sobre “Listar tutores con alumnos”.
Entrada	
Resultado esperado	El sistema mostrará una tabla con los alumnos que tienen asignado un tutor y mostrará el tutor que tienen asignado.




Resultado	Correcto.
-----------	-----------

**Tabla 141: Prueba de dominio – 0013**


PDOM-0014	
Descripción	En el menú de “Empresas”, se pulsa sobre “Listar empresas”.
Entrada	
Resultado esperado	El sistema mostrará una tabla con todos los datos de las empresas que están registrados en la herramienta y que están en estado activadas.
Resultado	Correcto.

**Tabla 142: Prueba de dominio – 0014**


PDOM-0015	
Descripción	En el menú de “Ofertas”, se pulsa sobre “Listar ofertas”.
Entrada	
Resultado esperado	El sistema mostrará una tabla con todos los datos de las ofertas que están registradas en la herramienta y que están en estado activadas.
Resultado	Correcto.

**Tabla 143: Prueba de dominio – 0015**


PDOM-0016	
Descripción	En el menú de “Ofertas”, se pulsa sobre “Listar ofertas asignadas”.

Entrada	
Resultado esperado	El sistema mostrará una tabla con todos los datos de las ofertas que están asignadas a algún alumno.
Resultado	Correcto.

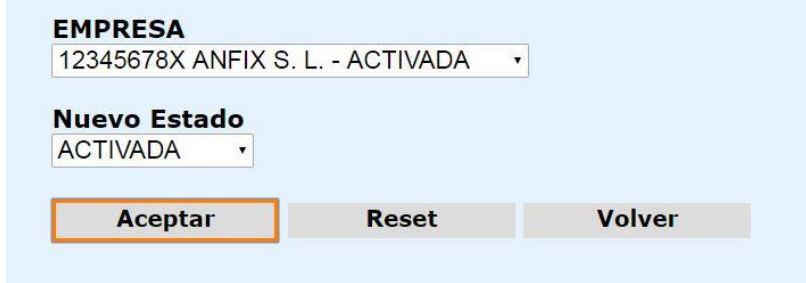
**Tabla 144: Prueba de dominio – 0016**

PDOM-0017	
Descripción	En el menú de “Alumnos->Modificar estado de un alumno”, se pulsa sobre “Aceptar”.
Entrada	
Resultado esperado	El sistema registrará el cambio de estado.
Resultado	Correcto.

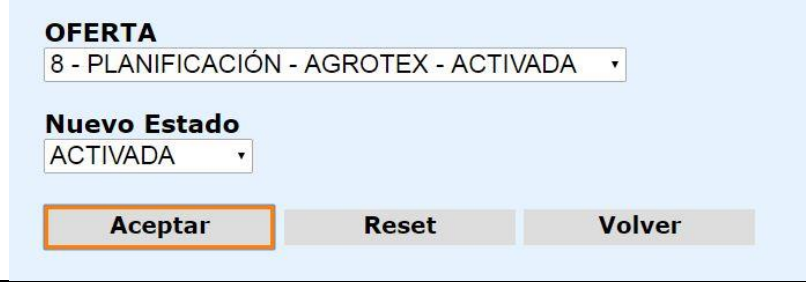
**Tabla 145: Prueba de dominio – 0017**

PDOM-0018	
Descripción	En el menú de “Tutores->Modificar estado de un tutor”, se pulsa sobre “Aceptar”.
Entrada	
Resultado esperado	El sistema registrará el cambio de estado.
Resultado	Correcto.


**Tabla 146: Prueba de dominio – 0018**

PDOM-0019	
Descripción	En el menú de “Empresas->Modificar estado de una empresa”, se pulsa sobre “Aceptar”.
Entrada	
Resultado esperado	El sistema registrará el cambio de estado.
Resultado	Correcto.

**Tabla 147: Prueba de dominio – 0019**

PDOM-0020	
Descripción	En el menú de “Ofertas->Modificar estado de una oferta”, se pulsa sobre “Aceptar”.
Entrada	
Resultado esperado	El sistema registrará el cambio de estado.
Resultado	Correcto.

**Tabla 148: Prueba de dominio – 0020**

PDOM-0021	
Descripción	En el menú de “Ofertas->Asignar una oferta”, se pulsa sobre “Aceptar”.
Entrada	
Resultado esperado	El sistema registrará la nueva asignación de oferta.
Resultado	Correcto.

**Tabla 149: Prueba de dominio – 0021**

# **CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES**

## Conclusiones

Como finalización de este proyecto, el alumno puede argumentar que se han cumplido los objetivos propuestos al comienzo del mismo. La herramienta resultante puede ser usada por el personal encargado de la gestión de las prácticas para llevar un correcto orden de las asignaciones a los alumnos, así como también las ofertas y las empresas que ofertan propuestas de prácticas. La asignación de tutores se va a ver simplificada en el esfuerzo, ya que a la hora de realizar una nueva asignación, aparecen ordenados de menor a mayor número de alumnos que tienen a su cargo.

Con este proyecto se ha podido ampliar los conocimientos sobre las herramientas de HTML5, PHP6, CSS3, MySQL, Javascript... y de servidores como Apache y MySQL. Además, ha servido para poder vivir una experiencia real desde el momento de desarrollar una planificación hasta la fase de implementación que se puede dar en cualquier circunstancia en el mundo real de esta profesión.

Gracias a la información y ayuda proporcionada por el tutor Quiliano Isaac, se ha conseguido obtener una herramienta satisfactoria.

## Mejoras futuras

### *Implementación de formularios dinámico.*

Actualmente los formularios están implementados de manera estática. Una opción, si en un futuro se desea aumentar el número de campos, es cambiar la estructura a dinámica. Se crearían los nuevos campos directamente en la base de datos, y a través de ella, se crearía ese campo en el formulario.

Coste estimado: 100 a 120 horas.

### *Portar la herramienta a otros dispositivos.*

Actualmente, la herramienta ha sido diseñada para dispositivos PC, pero también se puede pensar en ajustar correctamente la interfaz a smartphones, tablets...etc.

Coste estimado: 50 a 60 horas.

### *Ampliar la funcionalidad de la aplicación a más usuarios*

Actualmente, la herramienta está diseñada para un único usuario final, pero se podría ampliar a más de uno, mediante un mejor registro y ampliando la funcionalidad de restricciones sobre las acciones que cada usuario final podría llevar a cabo.

Coste estimado: 60 a 70 horas.

### *Aumentar la seguridad de la herramienta*

Se podría implementar varios protocolos de seguridad para proporcionarle niveles más altos de protección a la herramienta.

Coste estimado: 80 a 90 horas.

### *Crear un gestor de correos propio*

Actualmente, sólo se generan los ficheros del tipo .eml para posteriormente ser enviados a sus correspondientes destinatarios. Para evitar este paso, se podría implementar un sistema gestor de correo electrónico que automáticamente cuando se generara un fichero .eml, se enviará automáticamente.

Coste estimado: 80 a 90 horas.

## **CAPÍTULO VIII: BIBLIOGRAFÍA**



- [1] <http://www.w3schools.com/> (MySQL Database/HTML/CSS/HTML5/CSS3).  
Última fecha de consulta: 09/10/2015
- [2] <http://dev.mysql.com/doc> (Manual de MySQL).  
Última fecha de consulta: 12/02/2016
- [3] <http://html-color-codes.info/codigos-de-colores-hexadecimales/> (Colores HTML).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [4] [http://www.htmlpoint.com/guida/html\\_07.htm](http://www.htmlpoint.com/guida/html_07.htm) (Alineación de texto en HTML).  
Última fecha de consulta: 09/10/2015
- [5] <http://es.html.net/tutorials/css> (CSS).  
Última fecha de consulta: 09/10/2015
- [6] <http://www.desarrolloweb.com/manuales/css3.html> (CSS3).  
Última fecha de consulta: 12/02/2016
- [7] <http://www.manualdecss.com/> (JavaScript y CSS).  
Última fecha de consulta: 09/10/2015
- [8] <http://www.nosolocss.com/blog/disenio-web/3-formas-de-poner-una-imagen-como-fondo-web-adaptable-a-cualquier-resolucion> (Imagen de fondo).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [9] <http://www.desarrolloweb.com/articulos/882.php> (Botones HTML y CSS).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [10] [http://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz\\_de\\_entrada\\_com%C3%BAn](http://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_de_entrada_com%C3%BAn) (CGI).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [11] <http://html.conclase.net/w3c/html401-es/interact/forms.html> (Formularios HTML).  
Última fecha de consulta: 09/10/2015
- [12] <http://www.forosdelweb.com/f4/botones-aceptar-cancelar-366172/> (Botones HTML).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [13] <http://platea.pntic.mec.es/jdelucas/javascript.htm> (JavaScript).  
Última fecha de consulta: 10/10/2015
- [14] [https://www.youtube.com/watch?v=roa\\_fHWI3xs](https://www.youtube.com/watch?v=roa_fHWI3xs) (Conexión Base de Datos con NetBeans).  
Última fecha de consulta: 09/10/2015
- [15] <http://javaenaccion.blogspot.com.es/2012/04/conexion-java-y-derby-utilizando.html> (Conexión Java y Derby utilizando Netbeans 7).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016

- [16] <http://aflrovvs.blogspot.com.es/2012/06/conexion-de-java-y-derby-utilizando.html>  
(Conexión Java y Derby utilizando Netbeans 7).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [17] <http://monillo007.blogspot.com/2007/11/conectar-una-base-de-datos-en-mysql-con.html>  
(Conectar una base de datos en MySQL con NetBeans).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [18] [https://webap.wikispaces.com/file/view/reporte\\_Tutorial.pdf](https://webap.wikispaces.com/file/view/reporte_Tutorial.pdf) (Tutorial Base de Datos – NetBeans).  
Última fecha de consulta: 09/10/2015
- [19] <https://netbeans.org/kb/docs/web/mysql-webapp.html#setUpJDBC> (Crear una aplicación web usando MySQL en NetBeans).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [20] [http://mysql.conclase.net/curso/?cap=006#006\\_usuarios](http://mysql.conclase.net/curso/?cap=006#006_usuarios) (Cliente MySQL).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [21] <http://mysql.conclase.net/curso/?cap=007#> (Lenguaje SQL Creación de bases de datos y tablas).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [22] <http://php.net/manual/es/mysql.examples-basic.php> (conectar, ejecutar una consulta, imprimir las filas resultantes y desconectar a una base de datos MySQL).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [23] <http://php.net/manual/es/function.mysql-connect.php> (Función MySQL connect).  
Última fecha de consulta: 12/02/2016
- [24] <http://www.desarrolloweb.com/articulos/969.php> (Mandar email con PHP).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016
- [25] <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1048.php> (Enviar un formulario por email con PHP).  
Última fecha de consulta: 12/02/2016
- [26] <http://www.pablin.com.ar/computer/cursos/phpmysql/datosconsulta.htm> (Mostrar los datos de una consulta MySQL).  
Última fecha de consulta: 12/02/2016
- [27] <http://es.php.net/manual/es/book.mysql.php> (API de MySQL).  
Última fecha de consulta: 12/02/2016

[28] <http://idesweb.es/proyecto/proyecto-prac10-php-mysql-acceso-base-de-datos> (Proyecto: PHP: MySQL y acceso a una base de datos).  
Última fecha de consulta: 12/02/2016

[29] <https://www.youtube.com/watch?v=c4Q0QlmnZWg> (Configurar NetBeans para PHP).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016

[30] <https://www.youtube.com/watch?v=c4Q0QlmnZWg> (Configurar NetBeans para PHP).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016

[31] <https://www.youtube.com/watch?v=jfyv1Ck59M> (Curso PHP & MySQL - Instalación de XAMPP y Netbeans).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016

[32] <https://www.youtube.com/watch?v=h-wNSyDqVac> (Curso PHP & MySQL - Conexión con MySQLi utilizando Herencias).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016

[33] <https://www.youtube.com/watch?v=az2HZUfBHTQ> (Conectar base de datos mysql con netbeans y creacion de formularios).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016

[34] <http://wiki.netbeans.org/UsandoPHPenNetBeans> (Uso de PHP en NetBeans).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016

[35] <http://tutorialesyopiniones.blogspot.com.es/2013/01/corregir-error-al-iniciar-xampp-apache.html> (Corregir error al iniciar Xampp: Apache shutdown unexpectedly).  
Última fecha de consulta: 08/03/2016

[36] <http://www.holamundo.es/lenguaje/php/articulos/procesar-un-formulario-mediante-php-e-insertar-el-registro-en-mysql.html> (Procesar un formulario mediante PHP e insertar el registro en MySQL).  
Última fecha de consulta: 03/03/2016

[37] <https://www.youtube.com/watch?v=6utlvQLBHtw> (Insertar datos en MySql con PHP & formulario en HTML).  
Última fecha de consulta: 03/03/2016

[38] <https://www.youtube.com/watch?v=fOqPD-tpPj0> (Como conectar un formulario en HTML con una base de datos en phpMyAdmin).  
Última fecha de consulta: 03/03/2016

[39] <https://www.youtube.com/watch?v=FsPi96hL62Y> (Formulario HTML con phpMyAdmin).  
Última fecha de consulta: 03/03/2016

[40] <https://www.youtube.com/watch?v=OjuRJsFOj9g> (Login y registro con php y base de datos mysql).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[41] <https://www.youtube.com/watch?v=YI5rW0Ejd3U> (Formulario de Registro - Php/MySql/Html/Css).

Última fecha de consulta: 12/02/2016

[42] <http://franciscoamk.com/como-crear-una-fija-estatica-con-html-y-css/> (Como crear una cabecera fija con HTML y CSS).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[43] <http://php.net/manual/es/function.mysql-close.php> (mysql\_close).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[44] <http://www.comocreartuweb.com/curso-de-html/estructura-semantica-html5/etiquetas-semanticas/header.html> (Etiqueta Header en HTML5).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[45] <https://www.youtube.com/watch?v=VK3AGN8OMvQ> (Consultar base de datos y mostrar datos en una Tabla HTML).

Última fecha de consulta: 12/02/2016

[46] <http://behstant.com/blog/tutoriales/crear-tabla-con-id-de-base-de-datos-y-mostrar-informacion-al-hacer-click/> (Crear Tabla HTML con ID y Mostrar Información (PHP,MySQL)).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[47] <http://www.forosdelweb.com/f18/msqli-ejemplos-base-1100624/> (Ejemplos del funcionamiento de la función mysqlí()).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[48] <https://www.youtube.com/watch?v=jbP4ndpepOo> (Insertar, Actualizar, Eliminar, Buscar PHP y MySQL).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[49] <https://www.youtube.com/watch?v=kaOlwXiYcgk> (Como hacer un header dinámico con HTML, CSS y Javascript).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[50] <http://html.hazunaweb.com/119.php> (Campos de un formulario HTML).

Última fecha de consulta: 12/02/2016

[51] [http://www.w3schools.com/tags/tag\\_input.asp](http://www.w3schools.com/tags/tag_input.asp) (HTML <input> Tag).

Última fecha de consulta: 12/02/2016

[52] <http://getbootstrap.com/css/> (Modelos de CSS).

Última fecha de consulta: 12/02/2016

[53] [http://www.aulaclie.es/paginas-web/a\\_11\\_1\\_3.htm](http://www.aulaclie.es/paginas-web/a_11_1_3.htm) (Controles de formularios HTML).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[54] [http://www.plus2net.com/html\\_tutorial/button-linking.php](http://www.plus2net.com/html_tutorial/button-linking.php) (Link a páginas utilizando botones HTML).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[55] <http://www.lawebera.es/como-hacer/ejemplos-html-xhtml/maquetar-paginas-web-crear-menús-horizontales.php> (Maquetación de páginas web: crear un menú horizontal con CSS).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[56] <http://www.lawebdelprogramador.com/codigo/JavaScript/2672-Limitar-el-numero-de-caracteres-en-un-textarea-o-input.html> (Limitar el número de caracteres en un textarea o input).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[57] <http://programacion-mas.blogspot.com.es/2012/11/limitar-caracteres-textarea-jquery.html> (Limitar el número de caracteres de textarea de HTML con jquery).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[58] <http://www.virtualnauta.com/css-ejemplos> (Ejemplos de CSS).

Última fecha de consulta: 03/03/2016

[59] [https://blogs.oracle.com/netbeansphp/entry/php\\_5\\_5\\_support](https://blogs.oracle.com/netbeansphp/entry/php_5_5_support) (NetBeans para PHP).

Última fecha de consulta: 14/01/2016

[60] <http://www.lawebdelprogramador.com/codigo/JavaScript/422-Adaptar-web-a-la-resolucion-de-pantalla.html> (Código de JavaScript - Adaptar web a la resolución de pantalla).

Última fecha de consulta: 24/02/2016

[61] <http://html5facil.com/tutoriales/como-crear-menu-basico-html5-css3/> (Menú básico con HTML5 y CSS3).

Última fecha de consulta: 14/01/2016

[62] <http://html5pasoapaso.blogspot.com.es/2011/08/div-section-y-article.html> (Diferencias entre div, section y article en HTML5).

Última fecha de consulta: 14/01/2016

[63] <http://www.forosdelweb.com/f64/url-amigable-381489/> (URL amigable).

Última fecha de consulta: 12/02/2016

[64] <http://ksesocss.blogspot.com/2012/05/centrando-al-centro-con-css-16-maneras.html> (Centrado de página con CSS).

Última fecha de consulta: 14/01/2016

- [65] <http://desarrolloweb.dlsi.ua.es/cursos/2012/nuevos-estandares-desarrollo-sitios-web/html5-formularios> (HTML5 Formularios).  
Última fecha de consulta: 14/01/2016
- [66] <http://pamarke.com/blog/2015/06/24/conectar-base-de-datos-con-java-y-netbeans/> (Conectar base de datos con java y NetBeans).  
Última fecha de consulta: 14/01/2016
- [67] [http://librosweb.es/libro/xhtml/capitulo\\_8/formularios\\_avanzados.html](http://librosweb.es/libro/xhtml/capitulo_8/formularios_avanzados.html) (Formularios avanzados en HTML5).  
Última fecha de consulta: 19/12/2015
- [68] <http://www.desarrolloweb.com/manuales/css3.html> (Manual de CSS3).  
Última fecha de consulta: 19/12/2015
- [69] <http://css3buttongenerator.com/> (Botones generadores en CSS3).  
Última fecha de consulta: 19/12/2015
- [70] <http://pharalax.com/blog/java-y-netbeans-ii-conexion-con-java-y-mysql/> (Java y NetBeans, conexión con MySQL).  
Última fecha de consulta: 19/12/2015
- [71] <http://www.taringa.net/post/apuntes-y-monografias/11537208/Codigo-de-Conexion-a-Base-de-Datos-Mysql-en-Java-Netbeans.html> (Código de conexión a base de datos MySQL en Java NetBeans).  
Última fecha de consulta: 19/12/2015
- [72] <http://html.conclase.net/w3c/html401-es/interact/forms.html#h-17.11.1> (Navegación con tabulador).  
Última fecha de consulta: 19/12/2015
- [73] <http://www.phpya.com.ar/> (Tutorial sobre PHP).  
Última fecha de consulta: 12/02/2016
- [74] <http://www.javascriptya.com.ar/index.php?inicio=0> (Tutorial sobre Javascript).  
Última fecha de consulta: 12/02/2016
- [75] <http://astah.net/> (Herramienta utilizada para la realización de todos los diagramas del informe).  
Última fecha de consulta: 16/04/2016

## **CAPÍTULO IX: ANEXO**

## Manual de instalación

Para poder usar la herramienta, se debe alojar la carpeta que contiene todas las configuraciones y el desarrollo dentro del servidor que el usuario vaya a utilizar. Además, se debe de ejecutar sobre el servidor de base de datos los dos scripts ejecutables de MySQL que crearán la estructura de las dos bases de datos que se utilizan.

Además, el administrador de sistemas que lleve la inserción de la herramienta al servidor, deberá encargarse de proporcionar una URL desde la cual, el usuario pueda conectarse a ella y poder empezar a utilizarla.

## Manual de usuario

### *Pantalla de inicio de sesión*

Es la pantalla que aparece al iniciar la herramienta. Cuando el usuario introduce los valores correctos dentro de los campos, el sistema le da acceso al Menú Principal.



The screenshot shows a login interface with a blue header. The header contains the text 'Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa' in a dark purple font, and 'Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid' in a smaller blue font below it. The main content area has a light blue background and is titled 'Inicio de sesión' in bold black text. Below the title, there are two input fields: 'Email' and 'Contraseña', each with a white text box. At the bottom, there are two buttons: 'Acceder' and 'Reset', both in a grey box with black text.

**Ilustración 34: Inicio de sesión**

Si el usuario pulsa sobre el botón Reset, los campos serán vaciados. Además, si el usuario introduce incorrectamente sus credenciales, el sistema eliminará los datos introducidos en los campos para que pueda volver a intentarlo.



## Menú de inicio

Después de introducir correctamente las credenciales, el usuario podrá seleccionar entre una variedad de botones en la cabecera de la página o los que se muestran en la pantalla.

- Alumnos: Da acceso al menú alumnos.
- Tutores: Da acceso al menú tutores.
- Empresas: Da acceso al menú empresas.
- Ofertas: Da acceso al menú ofertas.
- Ayuda: Da acceso a una pequeña ayuda sobre las principales funcionalidades de la herramienta.
- Manual: Da acceso al manual de la herramienta.
- Salir: Permite al usuario salir de la herramienta.



**Ilustración 35: Menú de inicio**

## Menú de alumnos

Desde éste menú, podremos seleccionar entre las siguientes 4 opciones que nos permite la herramienta:

- Añadir alumno: El sistema nos dará acceso al formulario dónde se podrá cumplimentar los campos y creará un nuevo usuario dentro de la herramienta.
- Listar alumnos: El sistema nos dará acceso al listado de todos los usuarios que están insertados en la herramienta y están en un estado activo.
- Modificar estado de un alumno: El sistema nos dará acceso a un pequeño formulario dónde podremos seleccionar el usuario que deseamos modificar su estado y cambiarlo.
- Volver: El sistema nos devolverá a la anterior página visitada.
- Todos los botones de la cabecera: Igual que desde el Menu inicial.



**Ilustración 36: Menú de alumnos**

### *Menú añadir alumno*

Desde este menú, podremos completar el formulario que nos registrará un nuevo alumno dentro de la herramienta. Cuando lo hayamos completado, seleccionamos el botón Aceptar y se creará en la base de datos de la herramienta.



**Ilustración 37: Menú añadir alumno**

### *Menú listar alumnos*

Desde este menú, el usuario podrá observar los alumno que están activos en la herramienta.

Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

### Alumnos activos

NOMBRE ALUMNO	DNI	E_MAIL
ALBERTO OCTAVIO AUGUSTO	78495613S	AUGUSTO@HOTMAIL.COM
FILIFE REUS NORMANDO	15748645L	FR@HOTMAIL.COM
FERNANDO TEJERO MONREAL	14657486D	TJD@HOTMAIL.ES
ALBERTO BENITO LOPERA	17468532Q	ALBERTO@HOTMAIL.COM
PEPA HIDALGO PANZA	45761498Q	PANZA@GMAIL.COM
FELIPE PEREZ GOMEZ	54698756X	PPA@GMAIL.COM
PEDRO PICAPIEDRA PREMIADO	12478945S	picapietra@pedra.com
ESDRÚJULA SÁNCHEZ GONZÁLEZ	36985245D	esg@esg.com
JOAQUÍN SÁNCHEZ GÓMEZ	54987654D	djsalkddjklasd.com
PRUEÑA PRUEÑA PRUEÑA	45769845X	PXP@PP.COM
JOSUÉ ACENTO ACENTO	12312332D	KLJSHDLA@jdlksjdl.com
SÁNCHEZ PRUEBA GUERRA	14569874S	md@md.com
JULIÁN DOMÍNGUEZ ORTIZ	11111112S	gar@gar.com
PEDRO MATALASCAÑAS PICARO	45678912D	pep@julieta.com
ATEST2 ATEST2 ATEST2		test@test.com
DSAKJD DKJSALKD KLDJSALK	DSAKLJDLAS	PPP@PP.COM
PEPE ALBERTO MUÑOZ	45678941D	MENTIRA@TEST.COM

**VOLVER**

**Ilustración 38: Menú listar alumnos**

#### Menú modificar estado de un alumno

Desde este menú, el usuario podrá cambiar el estado de un alumno en la herramienta.

Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

### ACTUALIZAR ESTADO DE UN ALUMNO EN EL SISTEMA

**ALUMNO**  
PEPE ALBERTO MUÑOZ - 45678941D - ACTIVADO

**NUEVO ESTADO**  
ACTIVADO

**Ilustración 39: Menú modificar estado de un alumno**

#### Menú de tutores

Desde éste menú, podremos seleccionar entre las siguientes 4 opciones que nos permite la herramienta:

- Añadir tutor: El sistema nos dará acceso al formulario dónde se podrá cumplimentar los campos y creará un nuevo tutor dentro de la herramienta.
- Listar tutores: El sistema nos dará acceso al listado de todos los tutores que están insertados en la herramienta y están en un estado activo.
- Modificar estado de un tutor: El sistema nos dará acceso a un pequeño formulario dónde podremos seleccionar el tutor que deseamos modificar su estado y cambiarlo.
- Volver: El sistema nos devolverá a la anterior página visitada.

- Todos los botones de la cabecera: Igual que desde el Menu inicial.

The screenshot shows the top navigation bar with the title 'Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa' and the subtitle 'Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid'. The navigation menu includes 'INICIO', 'ALUMNOS', 'TUTORES', 'EMPRESAS', 'OFERTAS', and 'SALIR'. The main content area has a light blue background and contains the instruction 'Selecciona una de las opciones disponibles' in blue underlined text. Below this are four large blue buttons with white text: 'AÑADIR TUTOR', 'LISTAR TUTORES', 'LISTAR TUTORES CON ALUMNOS', and 'MODIFICAR ESTADO DE UN TUTOR'. At the bottom left is a smaller grey button with white text labeled 'VOLVER'.

**Ilustración 40: Menú de tutores**

*Menú añadir tutor*

Desde este menú, podremos completar el formulario que nos registrará un nuevo tutor dentro de la herramienta. Cuando lo hayamos completado, seleccionamos el botón Aceptar y se creará en la base de datos de la herramienta.

The screenshot shows the 'AÑADIR UN NUEVO TUTOR AL SISTEMA' form. The top navigation bar is identical to the previous screenshot. The main content area has a light blue background and features the title 'AÑADIR UN NUEVO TUTOR AL SISTEMA' in blue underlined text. The form consists of two columns of input fields. The left column includes: 'NIF' (text input), 'NOMBRE(\*)' (text input), 'PRIMER APELLIDO(\*)' (text input), 'SEGUNDO APELLIDO(\*)' (text input), 'EMAIL(\*)' (text input), 'FECHA\_TOMA\_POSESION' (text input with a date format 'dd/mm/aaaa' below it), and 'CATEGORIA' (text input). The right column includes: 'REGIMEN' (text input), 'TLF\_CONTACTO' (text input), 'CENTRO(\*)' (text input with 'Escuela Ingeniería Informática UVA' pre-filled), 'DEPARTAMENTO' (text input), and 'DESPACHO' (text input). At the bottom right of the form are three buttons: 'Aceptar', 'Reset', and 'Volver'.

**Ilustración 41: Menú añadir tutor**

*Menú listar tutores*

Desde este menú, el usuario podrá observar los tutores que están activos en la herramienta.

Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

### Tutores activos

NIF	NOMBRE TUTOR	EMAIL	F_POSESIÓN	CATEGORÍA	REGIMEN	TLF CONTACTO	CENTRO	DEPARTAMENTO	DESPACHO
99888777F	PEPE MUÑOZ FILBERTO	FIL@TUT.COM	2016-01-05	PROFESOR		0		2DBCD	
47651945L	PEPILLO ORTIZ MEANDRO	MEANDRO@UVA.ES	0000-00-00	PROFESOR	0	0		0	0
	FELIPE MUÑOZ ORTIZ	fmo@mf.uva.es	0000-00-00			0	ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMAT		

**VOLVER**

**Ilustración 42: Menú listar tutores**

*Menú listar tutores con alumnos*

Desde este menú, el usuario podrá observar los tutores que están activos en la herramienta y que los alumnos que tienen asignados.

Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

### Tutores con alumnos asignados

NOMBRE ALUMNO	NOMBRE TUTOR	EMAIL TUTOR
ALBERTO OCTAVIO AUGUSTO	PEPE MUÑOZ FILBERTO	FIL@TUT.COM
ESDRÚJULA SÁNCHEZ GONZÁLEZ	PEPE MUÑOZ FILBERTO	FIL@TUT.COM
PRUEÑA PRUEÑA PRUEÑA	PEPE MUÑOZ FILBERTO	FIL@TUT.COM
JULIÁN DOMÍNGUEZ ORTIZ	PEPE MUÑOZ FILBERTO	FIL@TUT.COM
FERNANDO TEJERO MONREAL	PEPILLO ORTIZ MEANDRO	MEANDRO@UVA.ES
JOAQUÍN SÁNCHEZ GÓMEZ	PEPILLO ORTIZ MEANDRO	MEANDRO@UVA.ES

**VOLVER**

**Ilustración 43: Menú listar tutores con alumnos**

*Menú modificar estado de un tutor*

Desde este menú, el usuario podrá cambiar el estado de un alumno en la herramienta.

Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

### MODIFICAR ESTADO DE UN TUTOR EN EL SISTEMA

**TUTORES**  
PEPE MUÑOZ FILBERTO - FIL@TUT.COM - ACTIVADO

**NUEVO ESTADO**  
ACTIVADO

**Aceptar** **Reset** **Volver**

**Ilustración 44: Menú modificar estado de un tutor**

## Menú de empresas

Desde éste menú, podremos seleccionar entre las siguientes 4 opciones que nos permite la herramienta:

- Añadir empresa: El sistema nos dará acceso al formulario dónde se podrá cumplimentar los campos y creará una nueva empresa dentro de la herramienta.
- Listar empresas: El sistema nos dará acceso al listado de todas las empresas que están insertadas en la herramienta y están en un estado activo.
- Modificar estado de una empresa: El sistema nos dará acceso a un pequeño formulario dónde podremos seleccionar la empresa que deseamos modificar su estado y cambiarlo.
- Volver: El sistema nos devolverá a la anterior página visitada.
- Todos los botones de la cabecera: Igual que desde el Menu inicial.



**Ilustración 45: Menú de empresas**

## Menú añadir empresa

Desde este menú, podremos completar el formulario que nos registrará una nueva empresa dentro de la herramienta. Cuando lo hayamos completado, seleccionamos el botón Aceptar y se creará en la base de datos de la herramienta.

Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

### AÑADIR UNA NUEVA EMPRESA AL SISTEMA

**C.I.F.(\*)**

**NOMBRE(\*)**

**LOCALIDAD(\*)**

**PROVINCIA(\*)**

**E\_MAIL(\*)**

**RESPONSABLE\_PRACTICAS**

**TLF\_CONTACTO**

**TLF\_SECUNDARIO**

**WEB\_EMPRESA**

**FECHA\_CONVENIO**  
dd/mm/aaaa

**Ilustración 46: Menú añadir empresa**

### Menú listar empresas

Desde este menú, el usuario podrá observar las empresas que están activas en la herramienta.

Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

### Empresas activas

NIF	NOMBRE	CALLE	LOCALIDAD	PROVINCIA	EMAIL	RESPONSABLE	TLF CONTACTO	TLF SECUNDARIO	WEB	FCONVENIO
45679846S	AGROTEX	HONDARRIBIA	LLANES	GIJÓN	NO TIENE	ARTURO VALLS	654987321	456712364	NO TIENE	2015-08-03
84657134Z	MICHELIN S.L.	CAMINO DEL CEMENTERI	VALLADOLID	VALLADOLID	MICHELIN@MICHELIN.COM	FELIPE GONZALEZ	654187643		NO TIENE	0000-00-00

**VOLVER**

**Ilustración 47: Menú listar empresas**

### Menú modificar estado de una empresa

Desde este menú, el usuario podrá cambiar el estado de una empresa en la herramienta.

Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

### MODIFICAR ESTADO DE UNA EMPRESA EN EL SISTEMA

**EMPRESA**  
45679846S AGROTEX - ACTIVADA ▾

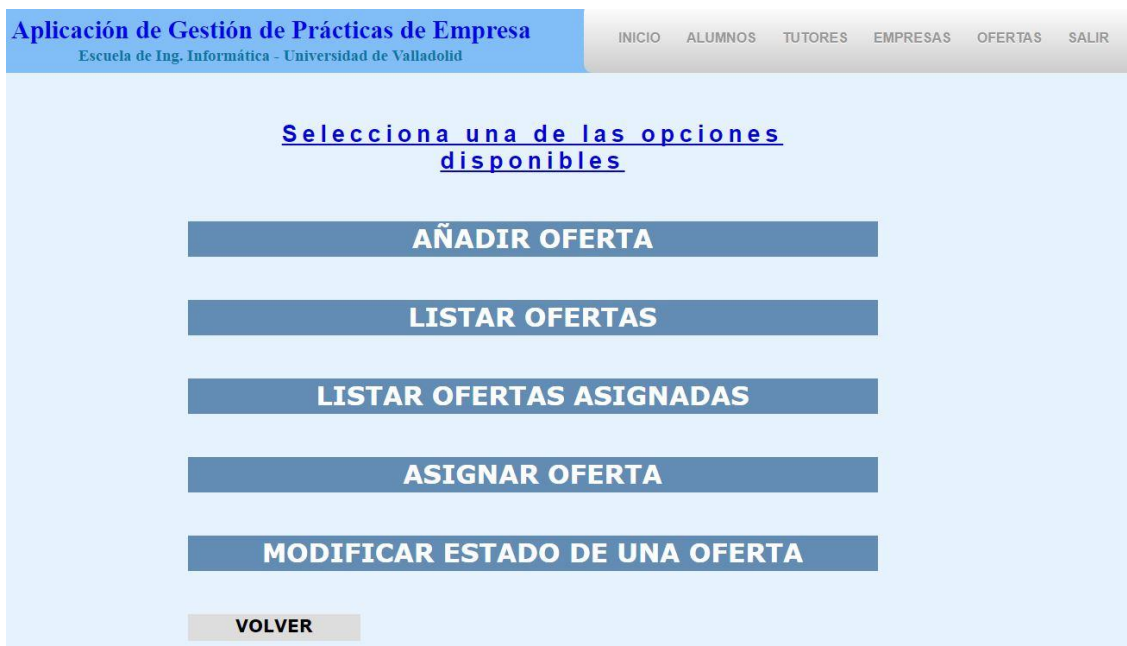
**Nuevo Estado**  
ACTIVADA ▾

**Ilustración 48: Menú modificar estado de una empresa**

### Menú de ofertas

Desde éste menú, podremos seleccionar entre las siguientes 4 opciones que nos permite la herramienta:

- Añadir oferta: El sistema nos dará acceso al formulario dónde se podrá cumplimentar los campos y creará una nueva oferta dentro de la herramienta.
- Listar ofertas: El sistema nos dará acceso al listado de todas las ofertas que están insertadas en la herramienta y están en un estado activo.
- Modificar estado de una oferta: El sistema nos dará acceso a un pequeño formulario dónde podremos seleccionar la oferta que deseamos modificar su estado y cambiarlo.
- Volver: El sistema nos devolverá a la anterior página visitada.
- Todos los botones de la cabecera: Igual que desde el Menu inicial.



**Ilustración 49: Menú de ofertas**

### Menú añadir oferta

Desde este menú, podremos completar el formulario que nos registrará una nueva oferta dentro de la herramienta. Cuando lo hayamos completado, seleccionamos el botón Aceptar y se creará en la base de datos de la herramienta.



Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

### AÑADIR UNA NUEVA OFERTA AL SISTEMA

<b>FECHA-ACTIVACION</b> <input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	<b>FECHA-INICIO</b> <input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>
<b>FECHA-DESACTIVACION</b> <input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	<b>FECHA-FIN</b> <input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>
<b>EMPRESA(*)</b> <input type="text" value="ANFIX S. L."/>	<b>DIAS-LABORALES</b> <input type="text"/>
<b>C-POSTAL(*)</b> <input type="text"/>	<b>HORARIO</b> <input type="text"/>
<b>PROVINCIA</b> <input type="text"/>	<b>DURACION(Horas)</b> <input type="text"/>
<b>PROYECTO-FORMATIVO</b> <input type="text"/>	<b>REMUNERACION(€)</b> <input type="text"/>

**PALABRAS-CLAVE**

**Ilustración 50: Menú añadir una oferta**

*Menú listar ofertas*

Desde este menú, el usuario podrá observar las ofertas que están activas en la herramienta.

Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

### Ofertas activas

ID	FECHA_A	FECHA_D	EMPRESA	EMAIL_EMPRESA	RESPONSABLE	C_POSTAL	PROVINCIA	PROYE_FORMATIVO	PALABRAS_CLAVE	FECHA_I	FECHA_F	D_LABORALES	HORARIO	DURACION	REMUNERACION
1			ANFIX S. L.	ANFIX@ANFIX.COM	PATRICIA	0									0
2	2015-08-20	2015-08-27				0									0
3	2015-08-13	2015-09-03	AGROTEX	NO TIENE	ARTURO VALLS	0									0
5	2015-08-20	2015-09-06	ANFIX S. L.	ANFIX@ANFIX.COM	PATRICIA	10600									0
6	2015-07-31	0000-00-00	AGROTEX	NO TIENE	ARTURO VALLS	47005									0
7	2015-08-06	2015-08-27	ANFIX S. L.	ANFIX@ANFIX.COM	PATRICIA	47005	Valladolid								0
8	2015-08-26	2015-08-05	AGROTEX	NO TIENE	ARTURO VALLS	45006	CORDOBA	PLANIFICACIÓN	0	2015-08-12	2015-09-04				0
9	2015-08-19	2015-09-04	AGROTEX	NO TIENE	ARTURO VALLS	45006	Valladolid	PLANTILLAS	HTML, PHP, CSS	2015-08-26	2015-12-10				0
10	2015-08-31	0000-00-00	AGROTEX	NO TIENE	ARTURO VALLS	10600	PLASENCIA	ALCATEL	HTML5, JAVA	2015-09-17	0000-00-00				0
11	2015-09-17	2015-11-19	ANFIX S. L.	ANFIX@ANFIX.COM	PATRICIA	10600	PLASENCIA	ARQUITECTURA	HTML			DE LUNES A VIERNES	10H A 14H		0
12	0000-00-00	0000-00-00	AGROTEX	NO TIENE	ARTURO VALLS	0				0000-00-00	0000-00-00	DE MARTES A JUEVES	de 9h a 14h		0
13	0000-00-00	0000-00-00	AGROTEX	NO TIENE	ARTURO VALLS	0				0000-00-00	0000-00-00			500	0
14	0000-00-00	0000-00-00	ANFIX S. L.	ANFIX@ANFIX.COM	PATRICIA	0				0000-00-00	0000-00-00			350	4000

**Ilustración 51: Menú listar ofertas**

*Menú listar ofertas asignadas*

Desde este menú, el usuario podrá observar las ofertas que están activas en la herramienta, el alumno y el tutor que tienen asignadas.

**Ofertas con alumnos asignados**

ID_OFERTA	NOMBRE ALUMNO	EMAIL ALUMNO	NOMBRE TUTOR	EMAIL TUTOR	CODIGO UVA
2	JOSE SÁNCHEZ GONZÁLEZ	JOSE@HOTMAIL.COM	PEPE MUÑOZ FILBERTO	FIL@TUT.COM	
7	ESDRUJULA SÁNCHEZ GONZÁLEZ	esg@esg.com	PEPE MUÑOZ FILBERTO	FIL@TUT.COM	
2	PRUEÑA PRUEÑA PRUEÑA	PXP@PP.COM	PEPE MUÑOZ FILBERTO	FIL@TUT.COM	
1	JULIAN DOMÍNGUEZ ORTIZ	gar@gar.com	PEPE MUÑOZ FILBERTO	FIL@TUT.COM	123456II
9	JOSUÉ ACENTO ACENTO	KLJSHDLA@jdlshjdlia.com	JOSE ORTEGA AMSO	AMSO@GMAIL.COM	
11	SÁNCHEZ PRUEBA GUERRA	md@md.com	JOSE ORTEGA AMSO	AMSO@GMAIL.COM	123-456-45
2	PEDRO MATALASCAÑAS PICARO	pep@julieta.com	JOSE ORTEGA AMSO	AMSO@GMAIL.COM	
2	JOAQUÍN SÁNCHEZ GÓMEZ	djsalkdjkjklasd.com	PEPILLO ORTIZ MEANDRO	MEANDRO@UVA.ES	

**VOLVER**

**Ilustración 52: Menú listar ofertas asignadas**

*Menú asignar oferta*

Desde este menú, el usuario podrá asignar una oferta a un alumno, y a la vez, asignarle un tutor a este.

Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

**ASIGNAR UNA OFERTA**

ID	FECHA_I	FECHA_F	EMPRESA	EMAIL_EMPRESA	RESPONSABLE	C_POSTAL	PROVINCIA	PROVE_FORMATIVO	PALABRAS_CLAVE	FECHA_I	FECHA_F	D_LABORALES	HORARIO	DURACION	REMUNERACION
1			ANFIX S. L.	ANFIX@ANFIX.COM	PATRICIA	0									0
2	2015-08-20	2015-08-27				0									0
3	2015-08-13	2015-09-03	AGROTEX		NO TIENE		ARTURO VALLS								0
5	2015-08-20	2015-09-04	ANFIX S. L.	ANFIX@ANFIX.COM	PATRICIA	10600									0
6	2015-07-31	2000-00-00	AGROTEX		NO TIENE		ARTURO VALLS	47005							0
7	2015-08-06	2015-08-27	ANFIX S. L.	ANFIX@ANFIX.COM	PATRICIA	47005	Valladolid								0
8	2015-08-28	2015-08-05	AGROTEX		NO TIENE		ARTURO VALLS	41006	CORDOBA	PLANIFICACION	0	2015-08-12	2015-09-04		0
9	2015-08-19	2015-09-04	AGROTEX		NO TIENE		ARTURO VALLS	41006	Valladolid	PLANILLAS	HTML, PHP, CSS	2015-08-26	2015-12-10		0
10	2015-08-11	2000-00-00	AGROTEX		NO TIENE		ARTURO VALLS	10000	PLASENCIA	ARQUITEL	HTML5, JAVAX	2015-09-17	2000-00-00		0
11	2015-09-17	2015-11-19	ANFIX S. L.	ANFIX@ANFIX.COM	PATRICIA	10600	PLASENCIA	ARQUITECTURA	HTML				DE LUNES A VIERNES 10H A 14H		0
12	0000-00-00	0000-00-00	AGROTEX		NO TIENE		ARTURO VALLS	0					DE MARTES A JUEVES de 9h a 14h		0
13	0000-00-00	0000-00-00	AGROTEX		NO TIENE		ARTURO VALLS	0						500	0
14	0000-00-00	0000-00-00	ANFIX S. L.	ANFIX@ANFIX.COM	PATRICIA	0								350	4000

**ID-OFERTA**  
1

**ALUMNO**  
ATEST2 ATEST2 ATEST2

**TUTORES**  
PEPILLO ORTIZ MEANDRO - 2

**CÓDIGO UVA**

**Aceptar** **Reset** **Volver**

**Ilustración 53: Menú asignar oferta**

*Menú modificar estado de una oferta*

Desde este menú, el usuario podrá cambiar el estado de una oferta en la herramienta.

Aplicación de Gestión de Prácticas de Empresa  
Escuela de Ing. Informática - Universidad de Valladolid

INICIO ALUMNOS TUTORES EMPRESAS OFERTAS SALIR

**MODIFICAR ESTADO DE UNA OFERTA EN EL SISTEMA**

**OFERTA**  
1 -- ANFIX S. L. - ACTIVADA

**Nuevo Estado**  
ACTIVADA

**Aceptar** **Reset** **Volver**

**Ilustración 54: Menú modificar estado de una oferta**

### *Salir de la herramienta*

Desde este menú, el usuario podrá abandonar la herramienta.



**Ilustración 55: Menú salir**

## Manual de configuración

A continuación, se va a especificar el lugar donde se encuentran todos los ficheros de configuración, así como la función que realiza cada uno de ellos, especificados por carpetas.

### *Carpeta conexión*

En la siguiente tabla, viene especificado la funcionalidad de cada uno de los ficheros que contiene esta carpeta:

Nombre del fichero	Funcionalidad
ConectarBD.php	Contiene una clase llamada conexionBD que su vez contiene una función llamada ObtenerConexionBD. Esta función contiene 4 variables que son \$servername (dirección del servidor), \$username (usuario del servidor), \$password (contraseña del usuario en el servidor) y \$dbname (nombre de la base de datos a la que se desea acceder).  Esta función es utilizada para realizar todas las llamadas necesarias a la base de datos y posteriormente en sus correspondientes ficheros, ejecutar la funcionalidad que sea necesaria para cada una de las ocasiones.
ObtenerAlumnos.php	Realiza la consulta a la base de datos para recuperar y devolver en filas y columnas todos los alumnos que estén dados de alta en el sistema y estén en estado Activado.
ObtenerEmpresas.php	Realiza la consulta a la base de datos para recuperar y devolver en filas y columnas todas las empresas que están dadas de alta en el sistema y estén en estado Activada.
ObtenerOfertas.php	Realiza la consulta a la base de datos para recuperar y devolver en filas y columnas todas las ofertas que están dadas de alta en el sistema y estén en estado Activada.
ObtenerOfertasAsignadas.php	Realiza la consulta a la base de datos para recuperar y devolver en filas y columnas todas las ofertas que están dadas de alta en el sistema y estén asignadas.
ObtenerTutores.php	Realiza la consulta a la base de datos para recuperar y devolver en filas y columnas todos los tutores que estén dados de alta en el sistema y estén en estado Activado.

**Tabla 150: Tabla de conexión en carpeta conexión – 0001**

### *Carpeta alumnos*

Nombre del fichero	Funcionalidad
ActualizarEstadoAlumno.php	Cambia el estado de un alumno dentro del sistema.
InsertAlumno.php	Inserta todos los campos del formulario dentro de un nuevo registro en la tabla Alumnos de la base de datos.
ModificarAlumno.php	Carga un listado con todos los alumnos que están registrados en el sistema, para seleccionar cuál de ellos es al que se le aplicará el cambio de estado.

**Tabla 151: Tabla de conexión en carpeta alumnos – 0002**

### *Carpeta empresas*

Nombre del fichero	Funcionalidad
ActualizarEstadoEmpresa.php	Cambia el estado de una empresa dentro del sistema.
InsertEmpresas.php	Inserta todos los campos del formulario dentro de un nuevo registro en la tabla Empresas de la base de datos.
ModificarEmpresa.php	Carga un listado con todas las empresas que están registradas en el sistema, para seleccionar cuál de ellas es a la que se le aplicará el cambio de estado.

**Tabla 152: Tabla de conexión en carpeta empresas – 0003**

### *Carpeta estilos*

Nombre del fichero	Funcionalidad
Estilo.css	Genera la interfaz de la aplicación.

**Tabla 153: Tabla de formatos de estilos en carpeta estilos – 0004**

### *Carpeta InicioSesión*

Nombre del fichero	Funcionalidad
checklogin.php	Fichero que contiene el código que comprueba que los datos introducidos en la página de Inicio de Sesión, están registrados en el sistema, dentro de la base de datos de Registro.

**Tabla 154: Tabla de conexión al iniciar sesión – 0005**

Carpeta Ofertas

Nombre del fichero	Funcionalidad
ActualizarEstadoOferta.php	Cambia el estado de una oferta dentro del sistema.
ModificarEstadoOferta.php	Carga un listado con todas las ofertas que están registradas en el sistema, para seleccionar cuál de ellas es a la que se le aplicará el cambio de estado.
ListarYAsignar.php	Se carga un listado con todas las ofertas que están en estado Activado dentro del sistema y a continuación se muestra tres campos con un listado de Alumnos (sin tutor asignado); Tutores (ordenados por el número de alumnos que tienen asignados); y el número de la ofertas que están disponibles.
InsertOferta.php	Se actualiza el campo asociado a las Ofertas en la tabla de Alumnos, asignándole a éste, el número de la oferta que le ha sido asignada.
InsertAsignarOferta.php	<p>Se añade la asignación en la base de datos, asociando a un alumno con un tutor, y la oferta que ha sido seleccionada para él. Además, se generan dos ficheros .eml con dos plantillas que estarán disponibles para ser enviados los correspondientes correos que se generen con la asignación. Hay varias variables dentro de este fichero:</p> <p><b>mensajeAT:</b> Información que contendrá el mensaje que será enviado al alumno que ha sido asignado a la oferta seleccionada.</p> <p><b>mensajeSTA:</b> Información que contendrá el mensaje que será enviado al tutor que ha sido asignado al alumno y al servicio de prácticas de empresas de la UVa.</p> <p><b>asuntoMensajeAT:</b> Texto que será visible en el asunto del mensaje a enviar al alumno.</p> <p><b>asuntoMensajeSTA:</b> Texto que será visible en el asunto del mensaje a enviar al tutor y al servicio de prácticas de empresa de la UVa.</p>

Tabla 155: Tabla de conexión en carpeta ofertas – 0006

## Carpeta Tutores

Nombre del fichero	Funcionalidad
ObtenerAsignaciones.php	Ejecuta una consulta sobre la base de datos que devuelve información sobre los tutores y alumnos que están asignados.
ModificarEstadoTutor.php	Carga un listado con todos los tutores que están registrados en el sistema, para seleccionar cuál de ellos es al que se le aplicará el cambio de estado.
InsertTutor.php	Se genera un nuevo registro en la tabla de tutores con la información insertada en cada uno de los campos del formulario de Añadir un nuevo Tutor.
ActualizarEstadoTutor.php	Cambia el estado de un tutor dentro del sistema.

**Tabla 156: Tabla de conexión en carpeta tutores – 0007**

## Contenido del CD

En el CD se ha incluido:

- Memoria del Trabajo Fin de Grado.
- Carpeta con todo el software desarrollado.
- Un script ejecutable para crear la Base de Datos necesaria para la aplicación.