

**Informe del Proyecto “ONG”**

***- BeyondSoftware -***

**Integrantes del proyecto:**

Iván Muñoz Jurado

Rafael Ordoñez Molina

Joel Yusuke Saito

Bryan Velicka Leka

Alvaro Lopera Mendizabal

Índice:

Introducción:

´Debido a la situación causada por el Coronavirus, los alumnos de Medicina de la Universidad de Málaga, que realizan parte de sus estudios ayudando a personas necesitadas junto con ONGs y empresas externas, se ven obligados al cese de dicha actividad.

Para poder seguir realizando esta actividad, y seguir ayudando a todas aquellas personas que lo necesiten, se propone pasar esta actividad a modalidad online.

Para ello, se va a desarrollar una plataforma web, a la que tanto los miembros de la comunidad universitaria, como personas externas a la misma podrán acceder.

Cabe destacar que son de suma importancia las empresas externas que se implican en dichos proyectos, por lo que tendrían un perfil específico dentro de la misma

La idea principal es crear una plataforma estilo “Campus Virtual” que dé soporte a dichas actividades sociales, donde se podrán realizar conferencias en directo, o todo tipo de actividades de formación.

Nuestro equipo ha estado trabajando en dicha plataforma, desarrollando los catálogos de requisitos, objetivos, usuarios… Así como toda la especificación de la plataforma que se podrá encontrar en este documento.

Este documento trata de ilustrar todos los requerimientos que dicha plataforma demanda, desde la descripción inicial del sistema hasta los casos de uso de la misma.

En esta primera entrega del documento nos centraremos en:

Descripción general del sistema, Contexto, Estructura organizativa, Catálogo de objetivos, requisitos y usuarios, Descomposición en subsistemas, Alternativas de solución, Cobertura de requisitos, Entorno tecnológico, Estrategia de implantación, Descripción de procesos manuales, Casos de uso, Análisis coste/beneficio, Planificación de alternativas, Tabla de tareas, Planificación estimada y real (de la entrega), Desviaciones sobre planificación y Conclusiones

Estructura Organizativa

La plataforma será utilizada por Profesores, Empresas externas(ya sea ONG o privada), alumnos, y el administrador de la misma.

De forma que profesores y empresas realizan subidas de contenido a la plataforma y los alumnos consumen la misma.

| I.1.Estructura Organizativa de la Plataforma |
| --- |
| Entorno Tecnológico:(DESARROLLO PRINCIPAL)  En primer lugar, para describir los requisitos de dicha aplicación, hemos usado la tecnología de Google, en concreto “Google documentos” y “Google hojas de cálculo”, para así poder trabajar en equipo.  Para crear el diagrama UML de casos de Uso usaremos el software “Magic Draw”  Para desarrollar dicha aplicación, vamos a implementar una arquitectura cliente servidor.  Para desarrollar el lado del servidor, usaremos JAVA 8, junto con el framework Spring boot, ya que este nos brinda facilidades de comunicación con la base de datos y nos permite usar código HTML para la posterior realización de la interfaz del usuario.  La base de datos, será MYSQL, gratuita y perfectamente funcional para dicha plataforma.  En el lado del cliente, usaremos el framework Angular, que nos permite crear páginas web dinámicas y de una sola página, perfecto para nuestra plataforma.   |  | | --- | | I.2.Diagrama del entorno tecnológico de la plataforma | |
|  |
| Despliegue de la Plataforma  Necesitamos que el día del lanzamiento de la plataforma todos los frentes estén controlados, por lo que hemos elaborado una serie de medidas para que la plataforma pueda brillar en su máximo esplendor el día de la presentación.  1. En primer lugar, se han elaborado vídeos de formación para el profesorado y para los alumnos que usen dichas aplicaciones.  2. Dado que es la primera versión de la aplicación, la base de datos está vacía, por lo que, para poder realizar un tour por la misma, se crearán varios cursos de iniciación, junto con usuarios de miembros externos a la comunidad universitaria y ONGS.  3. Para que nuestra plataforma funcione correctamente, usaremos los servidores VPS de “Amazon web Services”, de forma que la potencia de este se puede ir incrementando en función del uso que se necesite, además al ser un servidor VPS, disponemos de un servidor Linux completo sin ninguna limitación.  4. El proceso de carga de la aplicación en el servidor se compone de varias etapas:  a. Instalación de la base de datos MYSQL y creación de usuarios administradores usando phpMyAdmin  b. Instalación del proyecto en java, spring y angular sobre el servidor  c. Iniciar la base de datos y posteriormente los demás módulos |
|  |

Descripción general del sistema

De forma más concreta, para realizar la solución antes propuesta implementaremos las funcionalidades que se exponen a continuación.

El proyecto se realizará en forma de aplicación web por lo que se accederá a través de la web desde la cual una persona cualquiera puede registrarse por el método ofrecido poniendo sus datos o si dispone de una cuenta en una institución como la de la universidad de Málaga podrá iniciar sesión directamente con ella. En caso de que un usuario haya olvidado su contraseña este podrá realizar un trámite para recuperarla desde la propia aplicación.

Una vez dentro de la plataforma se mostrará la página principal para el usuario que contendrá los cursos a los que este inscritos, una opción para ver su entrada del correo interno de la aplicación, un calendario en el que se mostrarán los eventos planificados y una opción para mostrar los cursos disponibles y mandar una petición de unión al mismo o para entrar mediante una clave que se le habrá proporcionado al usuario de antemano. Las conferencias que se hayan hecho para todo el público (independientemente de si es usuario o no) y se conserven también serán visibles para todos los usuarios desde su página principal o desde la página inicial antes de iniciar sesión. Los seminarios en directo son accesibles para todo el mundo desde la página principal pero solo es posible interactuar si eres un usuario y tienes el permiso para ello.

Para entrar en la página de un curso solo habrá que hacer click en él y dentro se mostrarán todos los recursos relacionados con el curso. Estos recursos son actividades donde los participantes del curso pueden subir archivos y escribir en una caja de texto, foros de dudas donde los participantes y profesores o responsables pueden crear debates de forma que todo el curso pueda verlo, accesos a clases en directo y grabaciones y documentos que el responsable del curso haya dejado puesto (presentaciones, pdfs, docs, etc...). La aplicación dará la opción de descargar los recursos antes mencionados a elección del responsable del curso. También será posible cancelar la inscripción a un curso desde la página del mismo.

Todo lo mencionado anteriormente está disponible para todos los usuarios. En cuanto a los responsables de los cursos además de poder hacer lo anteriormente mencionado dentro del curso del que son responsables pueden invitar a usuarios al curso, crear actividades, crear clases en directo, crear seminarios y subir documentos de todo tipo. Dentro de las actividades se da la opción de que el responsable del curso ponga una nota a la entrega del participante y un comentario y durante las clases y los seminarios los profesores pueden echar a un participante en caso de que este molestando. Dentro de las clases en directo los participantes pueden escribir en un chat en tiempo real, activar su micrófono para hablar y su cámara si tienen y “levantar la mano” que mostrará un icono especial en la lista de usuarios presentes en la clase. El profesor o responsable de la clase puede hacer lo mismo y además echar a alguien y compartir su pantalla para que todos la vean. A continuación se muestra una tabla con todas las funcionalidades expuestas en este apartado.

Requisitos Funcionales:

| Identificador | Título | Descripción | Casos de Uso | Observaciones |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF-01 | Crud Alumnos | Altas, bajas, modificaciones y consultas de usuarios. | Ivan |  |
| RF-02 | Crud de ONG | Altas, bajas, modificaciones y consultas de clientes. | Alvaro |  |
| RF-03 | Enviar mensaje al Instructor | Los alumnos pueden enviar un mensaje a los profesores de forma interna | Bryan |  |
| RF-04 | Enviar petición para inscribirse a Curso | Los usuarios pueden mandar petición para unirse a un curso | Yusuke |  |
| RF-05 | Cancelar Inscripción | Los usuarios pueden darse de baja de un curso | Rafa |  |
| RF-06 | Validar Acceso(Log in) | Comprobar acceso del usuario por user\_id y contraseña | Ivan |  |
| RF-07 | Enviar mensaje por el foro de dudas del curso | Los usuarios inscritos a un curso pueden enviar sus dudas en el foro de ese mismo curso | Alvaro |  |
| RF-08 | Crear un debate o pregunta en el foro del curso | Los usuarios pueden abrir un debate en el foro del curso | Bryan |  |
| RF-09 | Invitar usuario a curso | Los Instructores invitan a los demás usuarios a cursos de carácter privado | Yusuke |  |
| RF-10 | Clases en Directo | Los usuarios pueden ver clases en directo, previamente con invitación y los que están visualizando la clase pueden realizar comentarios | Rafa |  |
| RF-10.1 | Comentarios clases online | Los usuarios pueden comentar durante la transmisión en vivo |  |  |
| RF-11 | Recordar Contraseña | El Usuario y el cliente puede solicitar una nueva contraseña | Ivan |  |
| RF-12 | Autoregistro | Generación de una cuenta nueva por parte del cliente | Alvaro  pendient |  |
| RF-13 | Cerrar Sesión | El Cliente sale del sistema | Bryan |  |
| RF-14 | Subir Documentos | Tanto profesores como alumnos pueden subir documentos a la plataforma, donde el profesor puede poner como visible o invisible los documentos subidos y calificar las entregas de los alumnos. | Yusuke | El requisito funcional 20 es una derivación de este. |
| RF-15 | Crud de Profesores | Altas, bajas, modificaciones y consultas de usuarios. | Rafa |  |
| RF-16 | Calendario con notificaciones | Tanto los alumnos como los profesores disponen de un calendario, donde se pueden incluir recordatorios de fechas significativas.Un tiempo antes de que se realice la actividad marcada en el calendario, el usuario recibe una notificación | Ivan |  |
| RF-17 | Crear Actividades | Se podrá poner una descripción de la actividad, enlazar clases, programas, videos y adjuntar archivos. Dentro es posible que un profesor ponga una calificación a un alumno participante en el mismo. El alumno puede escribir una respuesta que solo verá el profesor y también adjuntar archivos | Alvaro | Todos los contenidos están relacionados con una actividad, solo disponible para un usuario con rol profesor |
| RF-18 | CRUD Calificaciones opcionales | Los profesores pueden calificar opcionalmente, las actividades realizadas por los alumnos | Bryan |  |
| RF-19 | RUD de actividades | Se podrán eliminar, modificar y consultar actividades | Yusuke | Solo los usuarios con permiso explícito por parte de un profesor, puede acceder a la actividad |
| RF-20 | Entregar actividad | Un usuario puede subir un archivo a una actividad creada. | Rafa | Se trata de un requisito dependiente del requisito 14. |
| RF-21 | Registro  UMA | Los usuarios pertenecientes a la comunidad universitaria, pueden acceder a la plataforma sin solicitar permiso | Ivan |  |
| RF-22 | Registro  usuarios  externos | Los usuarios externos a la comunidad universitaria, necesitan la aprobación de un administrador del sistema | Alvaro |  |
| RF-23 | Visualizar clases grabadas | Las clases realizadas previamente, se almacenan para poder visualizarlas posteriormente en streaming | Bryan | Se usaría la API de youtube para ver los videos. Los videos estarían en oculto para que solo las personas con permiso pudiesen verlos |
| RF-24 | Expulsar de conferencia | Los creadores de la conferencia(Profesores), pueden expulsar a usuarios de la misma | Yusuke |  |
| RF-25 | Crear seminario | Todos usuarios pueden ver seminarios en directo, sólo los usuarios con permiso pueden realizar comentarios | Rafa |  |
| RF-26 | Descarga de archivos | Se podrán descargar documentos y videos para poder verlos sin conexión posteriormente | Ivan |  |
| RF-27 | Correo interno | Se podrán mandar correos y adjuntar archivos a otros participantes de la aplicación | Alvaro |  |

\*RF-26: modo offline\*

Requisitos de la Información:

| Identificador | Título | Descripción | Observaciones |
| --- | --- | --- | --- |
| RI-01 | Alumno | User\_id, contraseña, DNI, Nombre, Apellido, rol, email, telefono | User\_id = clave primaria. |
| RI-02 | Curso | Curso\_id, Profesor, Año, Departamento\_id, Fecha\_inicio, Fecha\_finalizacion |  |
| RI-03 | ONG | ONG\_id, email, teléfono, logo, dirección,CIF |  |
| RI-04 | Mensaje | Descripción, emisor, receptor. | Entidad débil |
| RI-05 | Matricular | Alumno\_id, Curso\_id,  Año, Creditos\_totales, Creditos\_practicos, Creditos\_teoricos, Calificacion |  |
| RI-06 | Debate | Debate\_id, tema, primer\_mensaje, ultimo\_mensaje,  num\_visitas, num\_respuestas |  |
| RI-07 | Profesor | Profesor\_id, Departamento, Despacho |  |
| RI-08 | Actividad | Identificado, Descripcion, tema, fecha\_limite, Asignatura |  |
| RI-09 | Clases | Clase\_id,Url\_video |  |
| RI-10 | Calificación | Id\_Actividad, Id\_Usuario, nota |  |

SUBSISTEMAS