

# Learnatorium Project

## -Descripción

Durante el proyecto Learnatorium, el objetivo es crear un aplicativo PWA (Progressive Web App), en cuya temática sea la poder crear, desarrollar y evolucionar información relacionada a un documento único.

A su vez, este escrito está relacionado con un campo específico al que pertenece, para tener un mejor ordenamiento y así mejorar la clasificación y búsqueda a posteriori si es necesario.

El aplicativo pretende que estos documentos tiendan más a la parte histórica, ya que suele darse que es la que tiende a ser más dispersada por su amplitud de temas y contenidos, pero no negará el acceso a informes que se declinen por otras vías, como puede ser la de la informática o científica.

Durante su creación, el usuario tendrá que especificar en un formulario las fuentes que ha utilizado basado por ISBN, ya sea de 11 o 13 dígitos, para que toda información sea veraz y contrastable (ya que se implementará un sistema interno para poder llevar a cabo esta acción) y que también tendrá una opción de visualización del archivo a la hora de publicación.

Este podrá optar para que sea visto por usuarios no registrados dentro del sistema, por usuarios registrados con un rol estándar y común o a miembros que tengan roles específicos.

Una vez publicado, existe la posibilidad de que esa información pueda ser manipulada y modificada por el mismo usuario si es requerido (y que volverá a incluir el mismo proceso de verificación que durante el curso de creación de este) o pueda ser editado por miembros que tengan en posesión un rol específico para ello. Esta distinción de rangos existentes será gestionada desde un área específica de individuos del nivel "Administrador" y que solo podrá ser accedida por ellos, y en donde podrán cambiar la jerarquía entre miembros, además de tener la capacidad de vetar o permitir acceso a usuarios con rangos inferiores.

En las publicaciones, se permitirá a todos los usuarios registrados la posibilidad de valorar positivamente mediante un botón de "me gusta", además de dar la posibilidad de seguir a otros miembros (en donde saltará una notificación PUSH si este ha subido más contenido y que es una capacidad de ser PWA que se explicará más adelante).

También se incluirá una zona en donde los asociados podrán tener la capacidad y posibilidad de crear pruebas que podrán ser realizadas por otros usuarios, para poder afianzar el conocimiento adquirido en la parte de informativa y donde se hará referencias al documento que se ha obtenido dicho conocimiento.

En este punto, el usuario tendrá las mismas oportunidades de crear y modificar que en caso anterior pero con la distinción de que la visualización y posterior realización, tendrá que ser obligatoriamente a otros usuarios registrados, independientemente

del rol que posean pero con la única excepción de que se encuentren habilitados en el sistema.

Estas son las dos partes principales del aplicativo, y que se podrá visitar dentro de la plataforma a través de una interfaz desarrollada para que sea lo más intuitiva posible y que a su vez, para favorecer que otras personas que desconozcan o tengan un nivel bajo sobre el idioma español ( que va a ser el principal pero no el único), tenga la capacidad de que se le muestre el diseño en otros idiomas gracias a que implementarán de un botón o zona específica de fácil localización, en el que se brindará la opción de selección de lengua desea.

Como ya se ha indicado previamente, al ser un aplicativo web progresivo , este proyecto posee unas características que pueden ser muy beneficiosas (tanto al desarrollador como al propio usuario del sistema), heredadas de la parte web como puede ser el uso de protocolo HTTPS y tener una conexión con el servidor segura, permitir indexación en los motores de búsqueda y tener más fácil acceso, la posibilidad de atraer nuevos usuarios con más facilidad que una aplicación nativa (ya que la persona deberá irse a la tienda donde se localiza, instalarla y usarla). Además, al ser progresiva permite ser instalable en cualquier dispositivo multiplataforma, por lo que genera algunas ventajas como tener la capacidad de ser responsiva totalmente, uso de la plataforma aun estando con un equipo sin conexión o fuera de cobertura a un punto de internet gracias al uso de un elemento ServiceWorker que instalará y se usará en la caché y permitir el disfrute de esta, ser actualizada rápidamente gracias al ServiceWorker y sin la necesidad de un recordatorio al usuario y dar la capacidad al aplicativo de tener acceso a software y hardware de la unidad lo que da la posibilidad de recibir notificaciones PUSH si existe contenido nuevo que no se ha visualizado.

## -Alcance

- 1.- Poder crear y registrar usuarios en la aplicación.
- 2.- Poder permitir acceder a la persona a su usuario registrado en la aplicación.
- 3.- Asignación de diferentes roles entre los distintos usuarios.
- 4.-Zona de administración para usuarios cuyos roles sean aptos para su acceso.
- 5.-Poder permitir al usuario crear entradas donde se situará los documentos, con validación de la información a través de fuentes basadas en ISBN.
- 6.-Poder permitir al usuario tener acceso a la visualización de las entradas.
- 7.-Poder permitir al usuario tener la capacidad de modificar el contenido de las entradas si es un usuario con un rol especificado o a través de uso de fuentes basadas en ISBN.
- 8.-Poder permitir al usuario tener la capacidad de eliminar contenido si tiene un rol adecuado.
- 9.-Poder permitir al usuario tener la capacidad de crear pruebas que podrán ser utilizadas por otros usuarios si poseen el nivel adecuado.
- 10.-Poder permitir al usuario tener la capacidad de eliminar aquellas pruebas creadas por ese miembro específico.
- 11.-Poder permitir la capacidad al usuario de modificar aquellas pruebas creadas por ese miembro específico.
- 12.-Poder permitir al usuario tener la capacidad de poder seguir el trabajo de otros miembros a través de un sistema de suscripción.
- 13.-Poder permitir al usuario que pueda optar a realizar donaciones tantos a otros usuarios creadores de contenido de la plataforma , como también permitir donaciones al equipo de desarrollo detrás del proyecto Learnatorium.
- 14.-Poder permitir a los usuarios tener la capacidad de visualizar el aplicativo en el idioma que se desee (internacionalización) .
- 15.-

## -Stack tecnológico o tecnologías a usar.

### 1.-Desarrollo.

#### 1.1.-Front-End.

Para el front end, se va a usar la tecnología principal el uso del framework o librería de React.

La explicación a esta decisión es que al ser una tecnología bastante demanda en el mercado y además la simpleza y facilidad que tiene para adaptar una aplicación web en una aplicación progresiva web. Además del uso de este framework, se verá acompañado por la hoja de estilo Foundation, que ayudará a la creación de un diseño mejor estructurado y responsivo durante el desarrollo y también el uso del preprocesador less, para agilizar las tareas de maquetación y diseño.

#### 1.2.-Back-End.

Para el uso de Back-End, el lenguaje principal que se ha elegido para su desarrollo es Typescript.

Este, a su vez, se usará mediante el entorno de tiempo de ejecución Deno, el cual se ha elegido expresamente ya que está pensado y trabajado para crear aplicaciones de la forma más segura posible y a través del framework web OAK para la creación de la API Rest que será consumida por la parte Front-End.

Para ayudar a agilizar el traspaso de datos con la base datos y la propia aplicación del servidor, se usará un ORM( Object-Relationship Mapping) como es el caso de DSO ( Deno Simple ORM).

### 2.-Despliegue.

El despliegue de este aplicativo se realizará mediante la plataforma como servicio como es Heroku y además, se realizará un manual de instrucciones para una instalación y despliegue del aplicativo en el sistema de contenedores Dockers