

# Propuesta de acuerdo del proyecto

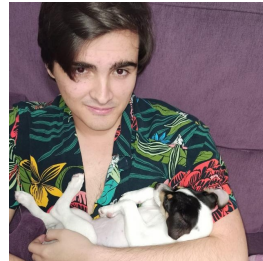
Ingeniería web

Grupo 13

Octubre 2021



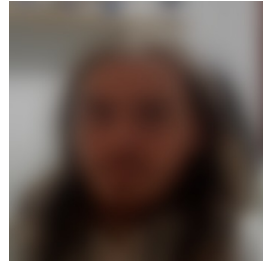
**Líder:** Salcedo Navarro, Andoni (785649)



Pelayo Benedet, Tomás (779691)



Subías Rodríguez, Rubén (759406)



Velasco Calvo, Isaac (758986)

## Objetivos

Se han analizado las características del equipo de trabajo y los requerimientos que son necesarios para afrontar el proyecto y se ha llegado a la conclusión de que los objetivos del equipo de cara al proyecto son los siguientes:

- O1. Ser capaz de identificar las necesidades para desarrollar una aplicación Web que se pueda desplegar en producción.
- O2. Ser capaz de adaptar las nuevas funcionalidades propuestas y desplegarlas en el sistemas web ya funcional.
- O3. Comprender cómo funcionan las pasarelas publicitarias para poder monetizar la aplicación.
- O4. Comprensión de las arquitectura detrás de los canales de comunicación multicast.
- O5. Entender cómo gestionar el almacenamiento y encriptado de datos sensibles.
- O6. Aprender a utilizar los conceptos de UX/UI para que la usabilidad de la aplicación sea la adecuada para el usuario final.

## Funcionalidades

- F1. La aplicación dara la capacidad de compartir enlaces con otras personas a través de redes sociales (O1,O2,O4). Con el objetivo de aprender cómo implementar canales de comunicación bidireccionales.
- F2. La aplicación soportará un inicio de sesión y permitirá al usuario gestionar sus URL's asociadas así como el número de usos. (O1,O2,O5,O6). Con el objetivo de que cada usuario pueda acceder a sus uri 's creadas para poder modificarlas, compartirlas, añadir, eliminar, monetizar, con la finalidad de entender cómo se realiza el control de sesión y gestión de contraseñas en un nuevo framework.
- F3. Se incluye un sistema de redirección para que el usuario pueda monetizar. (O1,O3). Con el objetivo de entender cómo se crea un modelo de negocio real a partir de una aplicación.
- F4. La aplicación verificará que la uri que el usuario quiere crear es alcanzable (O2,O5). El objetivo es aprender cómo se puede comprobar si una redirección es válida, para evitar redirecciones dañinas o inexistentes.

| ID | Peso | Funcionalidad                                                                                                                | Objetivos      |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| F1 | 15   | La aplicación dara la capacidad de compartir enlaces con otras personas a través de redes sociales.                          | O1, O2, O4     |
| F2 | 15   | La aplicación soportará un inicio de sesión y permitirá al usuario gestionar sus URL's asociadas así como el número de usos. | O1, O2, O5, O6 |
| F3 | 15   | Se incluye un sistema de redirección para que el usuario pueda monetizar.                                                    | O1, O3         |
| F4 | 15   | La aplicación verificará que la uri que el usuario quiere crear es alcanzable.                                               | O2, O5         |

Cuadro 1: Tabla de reparto de pesos.

## Orientaciones sobre la descripción de funcionalidades

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F1</b>       | La aplicación dará la capacidad de compartir enlaces con otras personas a través de redes sociales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cumplimiento    | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cuando un usuario cree una URI acortada se le proporcionará además una URI que devolverá un código QR que contendrá codificada la URI acortada</li><li>▪ Si esta funcionalidad se implementa con un API Web su implementación será consistente con la semántica de http.</li></ul> implica: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ POST /short y POST /user/short soportará un parámetro opcional por el que se indicará si habrá o no una representación en código QR de la URI acortada. Si no está presente se entenderá que no habrá código QR. La respuesta http contendrá en el JSON una propiedad que tendrá la dirección URI completa del código QR</li><li>▪ GET /qr devolverá el QR correspondiente a una dirección URL en caso de estar marcado el campo correspondiente a la representación del código QR</li></ul> |
| Escalabilidad   | 5: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ No necesita escalar</li></ul> 10: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cumplir nivel 5</li><li>▪ La URL del usuario se compartirá con el resto de usuarios de la aplicación a través de correo electrónico.</li></ul> 15: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cumplir nivel 10</li><li>▪ La url de usuario se autopublicará en Twitter.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Profesionalidad | Si esta funcionalidad se implementa con un API Web, la parte expuesta al usuario está documentado con Open API 3.0 AND El API expuesto al usuario tendrá pruebas automáticas que verificarán el cumplimiento AND El código del API expuesto al usuario estará documentado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F2</b>       | La aplicación soportará un inicio de sesión y permitirá al usuario gestionar sus URL's asociadas así como el número de usos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Cumplimiento    | <ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario puede registrarse en la aplicación.</li> <li>Estas nuevas URIs generadas deben de guardarse en el servidor Web, y también se tiene que guardar que usuario la ha generado.</li> <li>Opcionalmente, el usuario puede decidir que debe recibir "puntos.<sup>en</sup> su cuenta por cada vez que una de las URIs generadas por este es usada.<br/>implica: <ul style="list-style-type: none"> <li>POST /register soportará tres parametros nombre, email y contraseña. Se guardará el usuario especificado en la base de datos</li> <li>POST /login soportará dos parametros, email y contraseña, si las credenciales coinciden con un usuario en almacenado en la base de datos, se iniciara una sesión.</li> <li>POST /user/shorter soportará los mismos parametros que soporta /shorter y además asignará esa url al usuario, Requiere establecer sesión.</li> </ul> </li> </ul> |
| Escalabilidad   | <p>5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No necesita escalar.</li> </ul> <p>10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir nivel 5.</li> <li>La información que se necesita se obtiene previamente, sesión de usuario persistente.</li> <li>La gestión de la sesión es relegada al usuario para ahorrar tiempo de procesamiento al servidor</li> </ul> <p>15:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir nivel 10.</li> <li>La base de datos es desplegada a través de un servicio externo que proporcione escalabilidad, persistencia y tolerancia a fallos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Profesionalidad | <ul style="list-style-type: none"> <li>El API expuesto al usuario tendrá pruebas automáticas que verificarán el cumplimiento.</li> <li>Las pruebas se centrarán en la integración de la API, de tal forma que se comprobará el estado de la lista mostrada al usuario tras realizar las distintas operaciones disponibles.</li> <li>Se documentará apropiadamente el código del API expuesto al usuario.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F3</b>       | incluye un sistema de redirección para que el usuario pueda monetizar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cumplimiento    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Al acceder a una de las URIs generadas, será redirigido a una página de espera, donde tendrá que esperar 5 segundos para continuar a la URI sin "shortening", solo con las URL asociadas a usuarios de la plataforma.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Escalabilidad   | <p>5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No necesita escalar.</li> </ul> <p>10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cumple el nivel 5</li> <li>■ La petición de la URL es asíncrona y está no se devolverá hasta que halla pasado el tiempo esperado.</li> <li>■ Se evitará la obtención de la URL antes del tiempo de espera.</li> </ul> <p>15:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cumple el nivel 10</li> <li>■ La petición de "shortening.es" gestionada primero por un hilo, el cual añade a una cola, global en el servidor Web, la petición en cuestión.</li> <li>■ Otro hilo distribuye las peticiones de la cola entre una serie de hilos workers, los cuales realizan las funciones de comprobación de validez, generación de URIs y guardado en el servidor Web.</li> <li>■ La página de espera al acceder a una URI acortada contiene anuncios de verdad, los cuales generan dinero.</li> </ul> |
| Profesionalidad | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La API de las peticiones HTML de creación de nuevas URIs debe estar documentada.</li> <li>■ Debe haber una serie de pruebas automáticas sobre la API de creación de nuevas URIs.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**F4**La aplicación verificar a que la uri que el usuario quiere crear es alcanzable

---

## Cumplimiento

- La aplicación verificará al crear la URL que esta es alcanzable (se puede hacer una petición http GET que en un tiempo razonable devuelve una respuesta 200).
- Si esta funcionalidad se implementa con un API Web su implementación será consistente con la semántica de http
- POST /link comprueba que la URL es alcanzable y si no lo es devuelve una respuesta con un error 400.
- GET /hash nunca podrá redirigir a una URL que antes no se haya comprobado que sea alcanzable. Si el hash está registrado pero la URL de destino no está verificada se devuelve una respuesta con un error 400.
- Si alguna de las dos peticiones anteriores devuelve errores de tipo 400 por más de un motivo deberá devolver un objeto JSON especificando el motivo concreto del error del usuario.

## Escalabilidad

5:

- No necesita escalar

10:

- Cumple el nivel 5
- El servidor devuelve inmediatamente la URL acortada de forma condicional ya que su verificación la va a realizar algún proceso asíncrono
- La URL acortada no estará operativa mientras que la URL no sea validada

15:

- Cumple el nivel 10
- El trabajo asíncrono de verificación estará gestionado por una cola de tareas en la que se publicará trabajos
- Una máquina cliente se subscribirá a la cola de tareas para realizar trabajos de verificación
- El resultado de la verificación se devolverá por otra cola de tareas

## Profesionalidad

- La API de las peticiones HTML de creación de nuevas URIs debe estar documentada.
- Debe haber una serie de pruebas automáticas sobre la API de creación de nuevas URIs.