

## CONTRATO DE PROYECTO

### Índice

- [Identificación del grupo](#)
- [Objetivos](#)
- [Funcionalidades](#)
- [Evaluación](#)
- [Materiales necesarios](#)

### Identificación del grupo

Iván Escuín González, 684146

Óscar León Barbed Pérez, 666137, Líder del grupo.

Iván Santamaría Matamala, 698367

David Fustero Palacios, 699329

### Objetivos

El grupo del proyecto ha acordado como objetivos a alcanzar los siguientes:

- O1. Realizar una aplicación web usando el framework Spring, comprendiendo las características del mismo, para su posterior uso como referencia en futuros proyectos.
- O2. Continuar la evolución de los integrantes del grupo como desarrolladores, alcanzando una mayor madurez en el trabajo en equipo, aplicado al desarrollo web.
- O3. Profundizar en conocimientos sobre tecnologías y herramientas web (APIs, frameworks, estándares...).
- O4. Explorar mejoras en las prestaciones de seguridad y robustez, y ver su repercusión en un ejemplo práctico.

## Funcionalidades

Las funcionalidades a desarrollar en este proyecto son:

- F1. Las URLs acortadas reflejarán unas coordenadas terrestres (O1, O2).
- F2. El servicio será capaz de identificar la localización de un usuario a partir de su IP. Se ofrecerá un servicio para redirigir a una URL basada en dichas coordenadas (O3).
- F3. El servicio mantendrá y mostrará información general sobre el número de clicks, usuarios y URLs acortadas (O1).
- F4. El servicio mostrará junto a la URL acortada un código QR que la identifique (O3).
- F5. El servicio comprobará si la URL a acortar es alcanzable antes de procesarla, y mostrará información al usuario en caso de no ser así (O1, O4).
- F6. El servicio comprobará la URL a acortar contra el servicio externo Google Safe Browsing para verificar si la URL es segura (O3, O4).

Para estas funcionalidades se distribuirán los 60 puntos de esta forma:

ID	Peso	Funcionalidad	Objetivos
F1	30	Las URLs acortadas reflejarán unas coordenadas terrestres.	O1, O2
F2	10	Localización del usuario y redirección acorde.	O3
F3	5	El servicio mantendrá y mostrará información general.	O1
F4	5	El servicio mostrará junto a la URL acortada un código QR.	O3
F5	5	El servicio comprobará si la URL a acortar es alcanzable.	O1, O4
F6	5	El servicio comprobará la URL en Google Safe Browsing.	O3, O4
	60		

## Evaluación

F1	Las URLs acortadas reflejarán unas coordenadas terrestres
Correcto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La URL acortada se puede generar como un geohash a partir de coordenadas obtenidas de un nomenclátor (gazetteer). En la URL acortada se distinguen claramente las coordenadas terrestres que la componen</li> </ul>
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede configurar cómo se obtiene el geohash (aleatorio, más cercano a la IP del que lo crea, más cercano a la IP donde se sirve la página, grado de precisión, etc.)</li> <li>• Puesto que las coordenadas terrestres del nomenclátor son finitas las URL se pueden liberar por un criterio LRU.</li> <li>• Toda la funcionalidad está cubierta por pruebas automáticas de unidad y de integración.</li> </ul>

## INGENIERÍA WEB – CONTRATO DE PROYECTO

<b>Estilo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>El API estará documentado con Open API o similar. El código producido se ajustará las guías de estilo de Google. El uso de dicho API estará documentado siguiendo las reglas de documentación de Javadoc.</li></ul>
---------------	---

<b>F2</b>	<b>Localización del usuario y redirección acorde.</b>
<b>Correcto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>La aplicación ofrece un servicio que redirige a una de las URL ya recortadas de tipo geohash que cercana a la ubicación del usuario.</li></ul>
<b>Diseño</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se puede configurar qué características tienen que tener los elementos de Geohash a buscar.</li><li>Además de redirigir, se puede pedir que alternativamente te devuelva en un formato adecuado para su representación directa en un cliente de mapas las URL más cercanas.</li><li>Toda la funcionalidad está cubierta por pruebas automáticas de unidad y de integración.</li></ul>
<b>Estilo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>El API estará documentado con Open API o similar. El código producido se ajustará las guías de estilo de Google. El uso de dicho API estará documentado siguiendo las reglas de documentación de Javadoc.</li></ul>

<b>F3</b>	<b>El servicio mantendrá y mostrará información general.</b>
<b>Correcto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>La aplicación mostrará información general sobre el número de clicks, usuarios y URL acortadas.</li></ul>
<b>Diseño</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se verifica periódicamente que los datos mostrados son correctos, URL correctas, usuarios activos y número de clicks actualizados correctamente</li></ul>
<b>Estilo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>El API estará documentado con Open API o similar</li></ul>

<b>F4</b>	<b>El servicio mostrará junto a la URL acortada un código QR.</b>
<b>Correcto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>La aplicación creará un código QR para obtener la URL acortada que tendrá su propia URL.</li></ul>
<b>Diseño</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>El código QR debe ser accesible en diferentes formatos y características técnicas (tamaño, calidad, etc.)</li></ul>
<b>Estilo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>El API estará documentado con Open API o similar</li></ul>

<b>F5</b>	<b>El servicio comprobará si la URL a acortar es alcanzable.</b>
<b>Correcto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>La aplicación sólo creará URL acortadas a URL alcanzables.</li></ul>
<b>Diseño</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se verifica periódicamente que la URL es alcanzable.</li><li>Entre la información general se informará desde cuando y cuantas veces la URL no es alcanzable.</li></ul>
<b>Estilo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>El API estará documentado con Open API o similar</li></ul>

## INGENIERÍA WEB – CONTRATO DE PROYECTO

F6	El servicio comprobará la URL en Google Safe Browsing.
Correcto	<ul style="list-style-type: none"><li>La aplicación sólo creará URL acortadas a que sean válidas según GSF alcanzables.</li></ul>
Diseño	<ul style="list-style-type: none"><li>Se verifica periódicamente que la URL es segura.</li><li>Entre la información general se informará desde cuando y cuantas veces la URL no es alcanzable.</li></ul>
Estilo	<ul style="list-style-type: none"><li>El API estará documentado con Open API o similar</li></ul>

La siguiente tabla recoge las posibles combinaciones y la nota asociada:

Correcto	Diseño	Estilo	Nota
-	-	-	0
-	-	1	2
-	1	-	3.5
-	1	1	5
1	-	-	5
1	-	1	6.5
1	1	-	8
1	1	1	10

### Materiales necesarios

Los materiales necesarios para realizar este proyecto son los siguientes:

- Geohash: Geohash es un sistema de geocodificación que nos permite asignar una dirección a un punto geográfico. En este caso vamos a utilizarlo para asignar una URL a un punto del mundo mediante coordenadas. [1]
- JavaScript: Es el lenguaje de programación que vamos a utilizar para el desarrollo del proyecto. [2]
- NodeJS: NodeJS es un entorno de ejecución multiplataforma basado en el lenguaje de programación JavaScript. [3] La parte de Geohash se realiza de forma muy sencilla gracias a la API ofrecida para NodeJS. [4]
- Spring: Es un framework para el desarrollo de aplicaciones de código abierto para la plataforma de Java. [5]

[1] <https://en.wikipedia.org/wiki/Geohash>

[2] <https://en.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

[3] <https://nodejs.org>

[4] <https://github.com/sunng87/node-geohash>

[5] <https://spring.io>