



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Contaduría y Administración  
Licenciatura en Informática



# Documentación del acortador de URLs en PHP

## Desarrollo de aplicaciones móviles

Profesor: Cristian Cardoso Arellano

Alumnos:

- Jorge Ernesto Ceballos Guzmán
- Óscar Jesús Gonzalez López

<b>Definición del alcance del sistema.....</b>	<b>3</b>
Objetivo General.....	3
Alcance Funcional.....	3
<b>Registro de Stakeholders.....</b>	<b>5</b>
<b>Requerimientos.....</b>	<b>6</b>
<b>Modelo de caso de uso.....</b>	<b>7</b>
<b>Especificaciones de casos de uso.....</b>	<b>8</b>
Nombre: Acceder al sistema.....	8
Nombre: Gestionar tier.....	9
Nombre: Gestionar URLs.....	10
<b>Storyboards.....</b>	<b>11</b>
<b>Diagramas.....</b>	<b>16</b>
Diagrama de datos.....	16
Diagrama de secuencia.....	17
Diagrama general de la web.....	18
<b>Escalabilidad del servicio.....</b>	<b>19</b>
<b>Guía de instalación.....</b>	<b>20</b>
Instalación de la aplicación.....	20
Firma SHA-1.....	20

# Definición del alcance del sistema

## Objetivo General

Desarrollar una aplicación móvil que permita a los usuarios registrar, visualizar y compartir URLs, con diferenciación de funcionalidades entre usuarios gratuitos (Free Tier) y usuarios con suscripción (Premium), integrando inicio de sesión exclusivo con Google y respetando las restricciones técnicas impuestas por el proyecto.

## Alcance Funcional

La aplicación deberá incluir las siguientes funcionalidades:

### 1. Gestión de Usuarios:

- Autenticación exclusiva mediante Google Sign-In.
- Clasificación de usuarios en dos categorías:
  - **Usuarios Premium:** Acceso mediante suscripción de pago.
  - **Usuarios Free Tier:** Acceso gratuito con funcionalidad limitada.

### 2. Límites por Tipo de Usuario:

- **Usuarios Free Tier:** Máximo de **5 URLs por mes**. Una vez alcanzado el límite, la aplicación deberá **bloquear la opción de registrar nuevas URLs** hasta el siguiente periodo mensual.
- **Usuarios Premium:** Acceso **ilimitado al registro de URLs**.

### 3. Gestión de URLs:

- Registro y almacenamiento de URLs según los límites establecidos.
- Visualización de un **historial/listado de URLs** registradas por el usuario.
- Funcionalidad para **eliminar URLs** del historial.
- Posibilidad de **compartir URLs**.

### 4. Gestión de Cuenta:

- Opción para **eliminar la cuenta de usuario** y todos los datos asociados.

### 5. Fuera de Alcance:

- La funcionalidad de **modificación o edición de URLs** ya registradas queda fuera del alcance de esta versión del sistema.

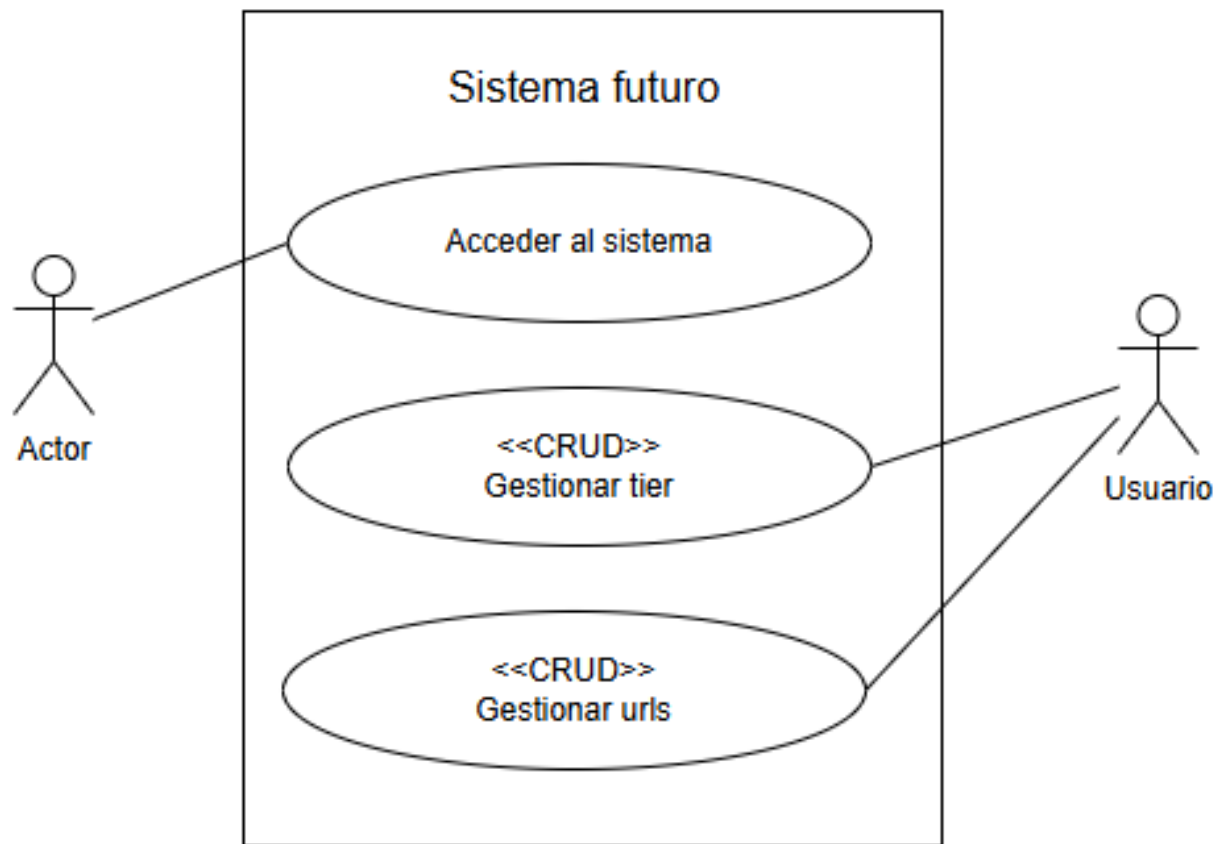
## Registro de Stakeholders

ID	Nombre	Apellidos	Rol
1	Cristian	Cardoso Arellano	Cliente
2	Jorge Ernesto	Ceballos Guzmán	Dueño del producto
3	Óscar Jesús	González López	Dueño del producto

# Requerimientos

ID	Nombre	Descripción	Quien lo pidió	Clasificación
1	Gestión de usuarios	<p>Permitir registro/inicio de sesión únicamente con cuenta de Google.</p> <p>Diferenciar entre usuarios <b>Premium y Free Tier</b>.</p> <p>Permitir eliminar (borrar) la cuenta del usuario.</p>	Cliente	Funcional
2	Límites por tipo de usuario	<p>Los usuarios Free Tier pueden generar un <b>máximo de 5 URLs al mes</b>.</p> <p>Si el usuario Free alcanza el límite de 5 URLs, la app debe <b>bloquear</b> la funcionalidad para generar más.</p> <p>Los usuarios Premium pueden generar <b>URLs ilimitadas</b>.</p>	Cliente	Funcional
3	Gestión de URLs	<p>Mostrar un <b>historial/lista de URLs</b> generadas.</p> <p>Permitir <b>eliminar</b> una URL del historial.</p> <p>Permitir <b>compartir</b> URLs.</p> <p>(La modificación de URLs está fuera de alcance, pero se menciona, lo que indica que existe como funcionalidad deseada no implementada).</p>	Cliente	Funcional

## Modelo de caso de uso



# Especificaciones de casos de uso

## Nombre: Acceder al sistema

Actores:

- Actor: es la persona que necesita acceder al acortador de URLs

Descripción:

El caso de uso acceder al sistema tiene el propósito de permitir el acceso del usuario mediante Google únicamente.

Precondiciones:

- Se debe de contar con una cuenta de Google

Flujo

Condición de negocio: El flujo inicia cuando la persona interesada requiere acceder al sistema de coartador de URLs.

1. El sistema solicita al actor acceder desde una cuenta de Google
2. El sistema comprueba que existe la cuenta y los datos sean correctos
  - 2.1. No son correctos
    - 2.1.1. El sistema muestra un mensaje de error
    - 2.1.2. El flujo regresa al punto 1
  - 2.2. Sí son correctos:
    - 2.2.1. El flujo continúa
3. El sistema muestra el nombre del usuario junto con su foto de perfil de su cuenta de Google.
4. El sistema muestra las siguientes opciones:
  - 4.1. Generar
  - 4.2. Copiar
5. Termina flujo



# Nombre: Gestionar tier

## Actores:

- Usuario: Es la persona interesada en el sistema de acortador de URLs, la cual está interesada en cambiar de tier a Premium

## Descripción:

El caso de uso tiene como propósito permitir al usuario cambiar de tier para poder generar cualquier cantidad de URLs acortadas.

## Precondiciones:

- El usuario accedió al sistema
- El usuario tiene los datos de una tarjeta válida

## Flujo:

Condición de negocio: El flujo inicia cuando la persona interesada requiere acceder al sistema de coartador de URLs.

1. El sistema muestra el nombre del usuario y su foto de perfil
2. El usuario selecciona su perfil
3. El sistema muestra las opciones de cerrar sesión y de Premium
4. Opción [cerrar sesión](#)
  - 4.1. El flujo vuelve al flujo de acceder al sistema
  - 4.2. El flujo termina
5. Opción [Premium](#)
  - 5.1. El sistema solicita los siguientes datos:
    - 5.1.1. Número de tarjeta, fecha de vencimiento, CVV, nombre de titular
  - 5.2. Opción [Pagar](#)
    - 5.2.1. El sistema verifica los datos
    - 5.2.2. No son correctos
      - 5.2.2.1. El flujo vuelve al punto 5.1
    - 5.2.3. Son correctos:
      - 5.2.3.1. El flujo continúa
6. El sistema quita la visibilidad de los intentos disponibles
7. El flujo termina

# Nombre: Gestionar URLs

## Actores:

- Usuario: Es la persona interesada en el sistema de acortador de URLs para acortar una URL larga

## Descripción:

El caso de uso tiene como propósito permitir al usuario acortar una URL larga.

## Precondiciones:

- El usuario accedió al sistema por medio de una cuenta de Google
- El usuario tiene intentos disponibles
- El usuario es Premium

## Flujo:

Condición de negocio: El flujo inicia cuando la persona interesada requiere acceder al sistema de coartador de URLs.

1. El sistema solicita una URL
2. El sistema muestra las opciones de generar y copiar
3. Opción **Generar**
  - 3.1. El sistema verifica si la URL es válida
    - 3.1.1. No es válida:
      - 3.1.1.1. El sistema muestra un mensaje que dice que debería de tener https:// o http://
    - 3.1.2. Es válida:
      - 3.1.2.1. El flujo continúa
4. El sistema muestra la URL acortada
5. Opción **Copiar**
  - 5.1. El sistema adjunta al portapapeles del dispositivo la URL acortada lista para poder buscarla en un navegador
6. El flujo termina
- 7.

# Storyboards



11:59



## Elige una cuenta

para continuar usando Acortador



Jorge Ernesto Ceballos Guzman

[Redacted email address]



[Redacted name]

[Redacted email address]



[Redacted name]

[Redacted email address]



[Redacted name]

[Redacted email address]



[Redacted name]

[Redacted email address]



[Redacted name]

[Redacted email address]



Agregar otra cuenta

Para continuar, Google compartirá tu nombre, dirección de correo electrónico y foto de perfil con Acortador.

12:00



Hola, Jorge Ernesto Ceballos  
Guzman



Intentos disponibles: 0

Pon tu enlace aquí...

Generar

Copiar

12:02



Hola, Jorge Ernesto Ceballos  
Guzman



Intentos disponibles: 0

Pon tu enlace aquí...

Generar

Acciones

cerrar sesión

Premium

12:02



## Datos de la tarjeta

Número de Tarjeta

---

Fecha de Vencimiento

---

CVV

---

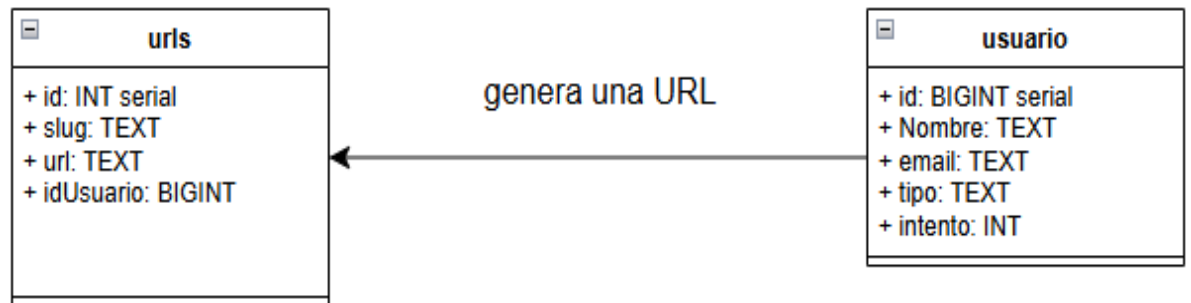
Nombre del Titular

---

Pagar

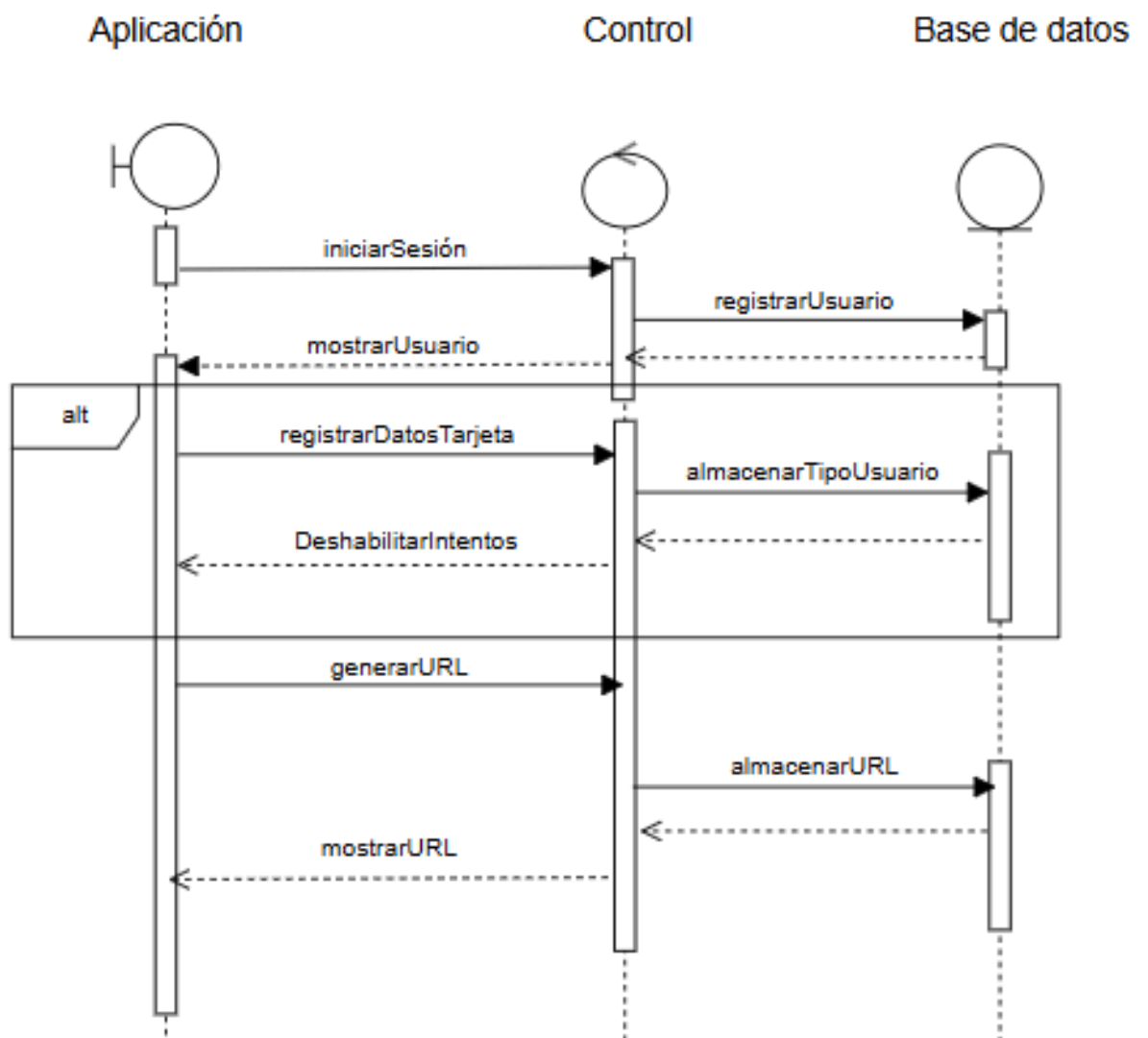
# Diagramas

## Diagrama de datos

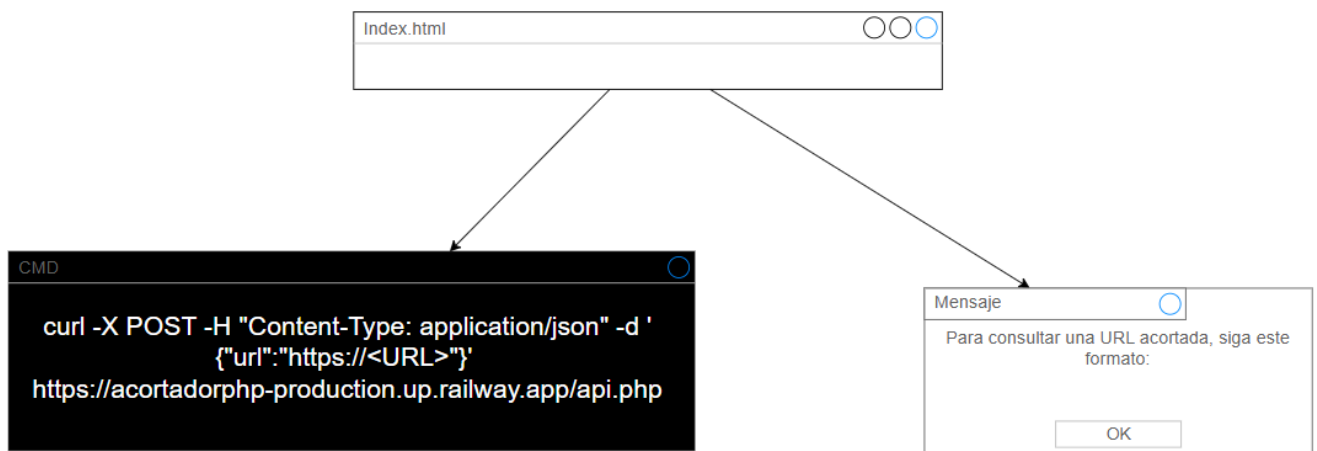




## Diagrama de secuencia



## Diagrama general de la web



# Escalabilidad del servicio

## Recursos

Recursos	Capacidad	Observaciones
RAM	512 MB	Compartida entre PHP y MySQL
Almacenamiento	1 GB	Para la aplicación y la base de datos
CPU	2 núcleos virtuales	

## Estimaciones de tráfico

Métrica	Estimación	Máximo esperado
Solicitudes por minuto	60 a 120	Hasta 300
Usuarios concurrentes	20 a 50	70
Almacenamiento de URLs	100,000 registros	Variable dependiendo del tamaño del registro

# Guía de instalación

## Instalación de la aplicación

1. Descargar el APK, disponible en el repositorio de GitHub de la aplicación  
<https://github.com/OscarGon24/AcortadorAPP.git>

Ejemplo de comando de clonación:

```
git clone https://github.com/OscarGon24/AcortadorAPP.git
```

2. Ejecutar el APK e instalar la aplicación