



Si estás haciendo este reto es porque llegaste a **la última etapa** de nuestro proceso de selección de candidatos.

En esta última parte del proceso, buscamos comprender cómo te desenvolves en situaciones similares a las que tenemos en el día a día de nuestro equipo. Nuestra principal actividad es desarrollar soluciones que son utilizadas por gran parte de MercadoLibre, y queremos tener un poco de visión de tus habilidades técnicas aplicadas y de cómo gestionas una situación de incertidumbre.

Este ejercicio consta de dos pasos:

### **PASO #1 - Desarrollo de la solución**

Te vamos a pedir que diseñes y desarrolles durante unos pocos días, una solución que cumpla con la especificación. Típicamente, esperamos que en una semana puedas resolver este reto.

### **PASO #2 - Presentación de la solución**

Te vamos a pedir que vengas a nuestras oficinas a explicarnos la solución y a hacernos una demo. Para nosotros no es tan importante el resultado del ejercicio (no hay una única solución correcta), sino entender por qué y cómo llegaste a esa solución, así que ¡estate preparado para responder muchas preguntas cuando vengas!

Seguramente tengas dudas al leer este reto, no dejes de contactarnos para resolver cualquier pregunta que surja.

El caso que te presentamos es un caso real, que nos sucedió hace tiempo. Sin más, te presentamos el ejercicio. **¡Esperamos que lo disfrutes!**

## El reto

Mercadolibre viene creciendo de manera muy acelerada en los últimos años. La experiencia de compra y la cantidad de referencias que tenemos es clave para entender ese crecimiento, pero seamos sinceros, no se crece solo teniendo un gran producto, sino comunicando y teniendo grandes campañas de marketing.

En esa línea, se quiere dotar al equipo de marketing de herramientas para poder hacer comunicaciones por canales de mensajería como SMS o Twitter. En estos canales, es muy importante que las comunicaciones sean cortas, así que es necesario desarrollar un acortador de URL.

### ¿Qué es un acortador de URL?

Es un servicio que permite dos cosas:

1. *Acortar URLs largas*

Cuando un usuario de Marketing introduce

<https://eletronicos.mercadolivre.com.br/seguranca-casa/#menu=categories>

devuelve

<https://me.li/XXYYZZ>

2. *Obtener la URL original de una URL acortada*

Siguiendo el ejemplo anterior, cuando un usuario final de MercadoLibre navegue

<https://me.li/XXYYZZ>

en realidad acceda a

<https://eletronicos.mercadolivre.com.br/seguranca-casa/#menu=categories>

De esa forma, en lugar de enviar un mensaje de marketing de 162 caracteres como:



No te pierdas las oportunidades únicas que tenemos para mejorar la seguridad en tu casa en <https://eletronicos.mercadolivre.com.br/seguranca-casa/#menu=categories>

se puede enviar uno con 111 caracteres de esta forma:



No te pierdas las oportunidades únicas que tenemos para mejorar la seguridad en tu casa en <https://me.li/XXYYZZ>

## ¿Qué te pedimos?

Te pedimos que desarrolles un servicio que:

- Dada una URL larga, el servicio me tiene que devolver una URL corta.
- Dada una URL corta, el servicio me tiene que devolver la URL larga original.
- Puedan obtenerse estadísticas de uso del servicio.
- Puedan manejarse solicitudes a gran escala.
- El 90% de todas las solicitudes puedan responderse en menos de 10 ms.
- Puedan borrarse las URLs cortas necesarias.
- Y lógicamente, que el usuario navegue hacia la URL larga cuando ingresa una url corta (válida) en su navegador :)

En MercadoLibre la escala es importante, así que te pedimos que pienses una solución que pueda escalar hasta, al menos, 50.000 peticiones por segundo.

De igual forma, la creación de una URL corta debe ser un proceso que tarde poco (< de 1 segundo).

## ¿Qué vamos a probar nosotros cuando vengas?

- Vamos a querer hacer peticiones al API de creación y borrado para probar que efectivamente se crean y se destruyen las URL cortas.
- Vamos a usar la URL corta en un navegador Chrome y vamos a verificar que podemos llegar a la URL larga
- Vamos a querer entender qué pasa cuando fallen los diferentes componentes de la solución que desarrolles o que hayas elegido integrar.

## ¿Qué no hace falta que hagas?

No hace falta que hagas ninguna interfaz gráfica o backoffice de gestión. Tampoco hace falta que desarrolles un sistema de monitorización. En un producto real, lo haríamos, pero esto es un MVP, y en un MVP de *Cloud & Platform* no hace mucha falta :)