



Eventual

En este ejercicio deberás desarrollar **Eventual**, una aplicación *web* que ofrece información sobre eventos (culturales, deportivos o de cualquier otro tipo) y desplegarla sobre un proveedor *cloud* público.

Para ello, utilizarás una base de datos no relacional en la que almacenarás la siguiente información para cada evento:

nombre	nombre o título del evento (texto corto).
timestamp	fecha y hora a la que comienza el evento.
lugar	dirección postal del evento (texto corto).
lat, lon	coordenadas GPS del lugar.
organizador	<i>email</i> del usuario que ha creado el evento.
imagen	imagen o URI de una imagen promocional del evento.

La aplicación deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Funcionalidad (2 puntos)

- La página principal de la aplicación permitirá indicar una dirección postal y mostrará una lista de eventos próximos (aquellos con coordenadas **lat, lon** distantes menos de 0.2 unidades del lugar indicado), ordenados por **timestamp**, indicando además su **nombre** y **organizador**, así como un botón para acceder a una página de detalles del evento en la que se mostrará toda la información del mismo.
- Además de buscar y visualizar eventos como se ha indicado, la aplicación permitirá crear eventos (indicando su **nombre**, **lugar** y **timestamp**), así como modificar y borrar eventos.

Identificación (2 puntos)

- La aplicación permitirá a los usuarios hacer *login* y *logout* mediante OAuth 2.0 o un sistema derivado, combinado con el sistema de cuentas de algún proveedor *major* (Google, Facebook, etc.)
- Aunque para buscar y ver los detalles de un evento no hará falta estar registrado en la aplicación, esto sí será necesario para crear, modificar o borrar un evento. Estas acciones solo podrán realizarse por parte del organizador del mismo, de forma autenticada mediante *token* de identificación.
- Cada vez que un usuario se identifique (*login*), la aplicación registrará en un *log* la siguiente información: **timestamp**, **usuario** (*email*), **caducidad** (*timestamp*), **token** de identificación. Esta información quedará almacenada permanentemente en la aplicación.
- Mediante un enlace o botón la aplicación mostrará el contenido completo del *log*, en orden descendente de **timestamp**.

Imágenes (2 puntos)

- A la hora de crear o modificar un evento, se podrá seleccionar un archivo local con una imagen del mismo. Dicha imagen se cargará en la propia base de datos de la aplicación o en un servicio *cloud* público (como Cloudinary). En este caso, la URI de la imagen se almacenará en el campo **imagen** del evento en la base de datos



Mapas y geocoding (2 puntos)

- Además de la lista de eventos próximos al lugar indicado, la página principal de la aplicación mostrará un mapa centrado en dicho lugar, con marcadores indicando la localización de los eventos cercanos. El usuario podrá desplazar el mapa y hacer *zoom* sobre él.
- A la hora de crear o modificar un evento no se indicarán las coordenadas GPS del mismo, sino que estas se obtendrán mediante *geocoding* a partir de su dirección.

Despliegue y entrega (2 puntos)

- La aplicación se desplegará sobre un proveedor *cloud* público, como AWS, Vercel, Firebase o similar.
- La entrega del examen incluirá el código fuente completo de la aplicación, de forma que sea posible su ejecución tanto en modo local como su despliegue en la nube.
- Se adjuntará una memoria técnica que describa los siguientes aspectos:
 - URL donde se ha desplegado la aplicación.
 - tecnologías utilizadas (proveedor *cloud*, lenguaje y *framework*, base de datos, etc.)
 - instrucciones de instalación y despliegue, tanto en local como en la nube, en particular si se ha utilizado alguna tecnología diferente de las presentadas en clase.
 - URI o credenciales de acceso a la base de datos, en su caso, para poder verificar su contenido.
 - funcionalidad que se ha implementado, así como posibles limitaciones de la misma y problemas encontrados durante el desarrollo de la aplicación.
- La entrega se realizará a través del campus virtual, en un archivo comprimido.