

DOCUMENTACIÓN

PLANOS INTERACTIVOS

Índice de contenidos

1. Introducción
2. Cómo empezar a usar la aplicación
3. Menú principal
4. Pantalla de la zona
 - 4.1. Vista principal
 - 4.2. Slider
 - 4.3. Película
 - 4.4. Contenidos multimedia
 - 4.5. Opciones adicionales
5. Código XML
6. Cómo insertar nueva zona

1. Introducción

Le damos la bienvenida a la Guía del usuario de Planos interactivos. Se trata de una aplicación que permite representar la evolución que ha sucedido en un plano o un mapa a lo largo de los años mediante los diferentes distritos o parcelas que constituyen el plano. Además, nos proporciona información independiente de cada una de las partes que constituyen el plano o mapa, así como multitud de contenidos multimedia asociados a las mismas (audios, vídeos, imágenes y documentos).

Por ejemplo, podemos ver la evolución del mapa de Europa hasta el punto de ver cómo los diferentes países y regiones han ido cambiando de tamaño; incluso viendo qué naciones se han unido y cuáles dividido.

Cabe destacar que la aplicación funciona completamente de forma offline; es decir; no se requiere de internet ni ninguna conexión a una base de datos externa para poder almacenar y recoger la información.

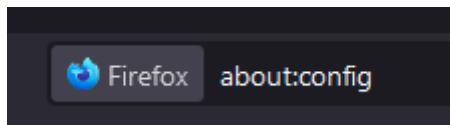
2. Cómo empezar a usar la aplicación

Tendremos esta estructura de carpetas al tener la aplicación:

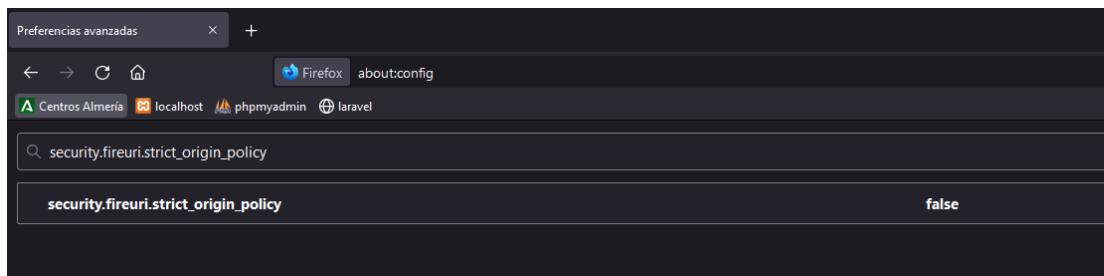
config	11/06/2021 8:51	Carpeta de archivos
resources	11/06/2021 8:51	Carpeta de archivos
index.html	17/06/2021 17:11	Firefox HTML Doc... 44 KB
zonas.js	18/06/2021 7:29	Archivo de origen ... 15 KB

- En la carpeta config se guardará toda la información acerca de las zonas (contenido multimedia, información, imágenes, etc).
- En la carpeta resources se guarda la información relacionada con el diseño y la estética de la aplicación (a través de CSS).
- El archivo index.html que habrá que ejecutarlo para ejecutar la aplicación.
- El archivo zonas.js que guarda la información principal de la aplicación.

La aplicación **SOLO SE PERMITE EJECUTAR EN FIREFOX**. Es decir, que en otro navegador no va a cargar bien los datos y va a ser imposible ejecutarlo. Para preparar el navegador para ejecutar la aplicación, deberemos abrir Firefox e escribir la siguiente dirección URL:



Ahora en la barra de búsqueda escribiremos **security.fireuri.strict_origin_policy** y establecerlo a false.



Hecho esto, cerraremos y volveremos a abrir el navegador Firefox y ya podremos ejecutar la aplicación.

3. Menú principal



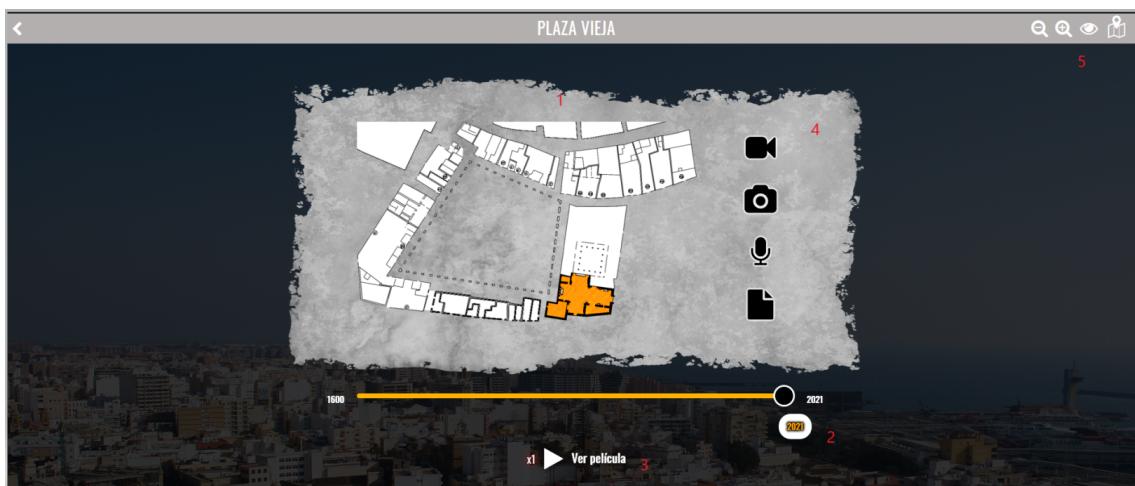
Esto veremos al iniciar la aplicación. El título es fácilmente modificable por si se es necesario cambiarlo. Debajo de esto aparecerán los planos que hay disponibles en la aplicación.



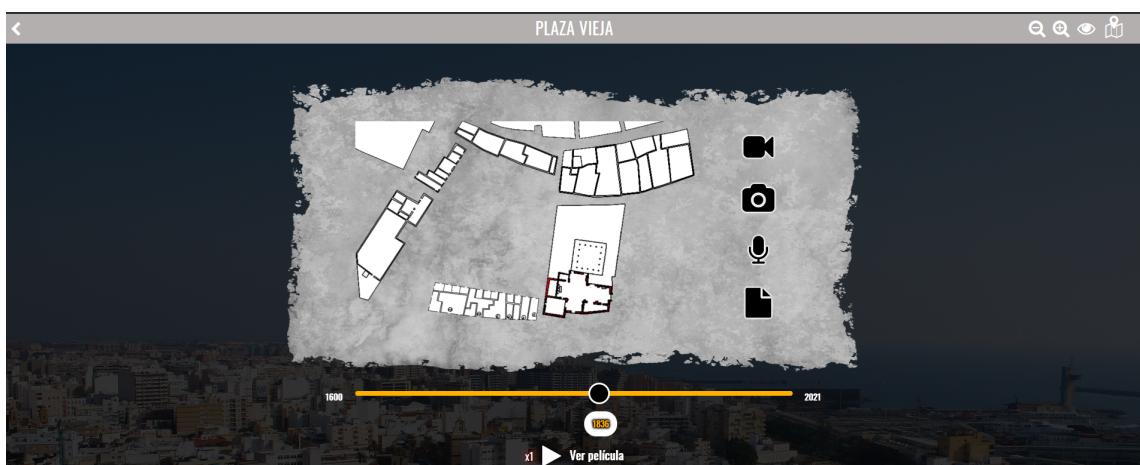
En este caso hay 3 planos disponibles en la aplicación, pero puede haber tantos como el usuario quiera. La imagen que aparece tendremos que indicarla a la hora de insertar el plano. Al hacer click en un plano nos llevará a su visualización; en este caso vamos a ir al de la Plaza Vieja de Almería.

4. Pantalla de la zona

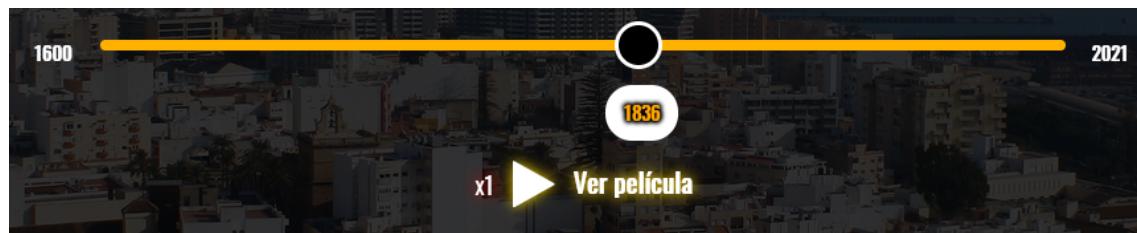
En este apartado vamos a explicar la vista principal de las zonas, así como cada una de sus partes, las cuales vienen numeradas en la siguiente imagen:



1. Esto es lo primero que veremos al visualizar una zona. Se trata del plano más actualizado de la aplicación (en este caso, el plano de la Plaza Vieja en el año 2021).
2. Como véis, la barra de tiempo va desde el año 1600 hasta 2021 (estos límites son modificables). Si arrastramos el slider a otro año en concreto podremos ver las parcelas que existían en ese año. Si, por ejemplo, nos situamos en el año 1836 de este plano vemos cómo las parcelas han cambiado y aparecen otras diferentes.



3. Existe la posibilidad de reproducir una película en la que la barra de tiempo se mueva de manera automática, desde el principio hasta el final. Podemos modificar la velocidad hasta x4 con el icono de la izquierda del reproductor.



4. Esto es lo más importante de la aplicación. Como ya contamos anteriormente, las parcelas son sensibles al click. Al pulsar sobre una de las parcelas, nos mostrará información relacionada con dicha parcela.



Como podemos observar en la imagen, al hacer click en la parte oeste del plano, nos salta un pequeño bocadillo con el nombre de la parcela (o conjunto de parcelas, en este caso) y una breve descripción. También podemos observar que se han iluminado los iconos de la derecha, que corresponden a los diferentes contenidos multimedia que esta parcela tiene asociados. Si hacemos click en estos iconos, se nos abrirá una nueva ventana en la que podremos ver con detalle dichos contenidos multimedia (pueden ser vídeos, imágenes, audios y documentos).

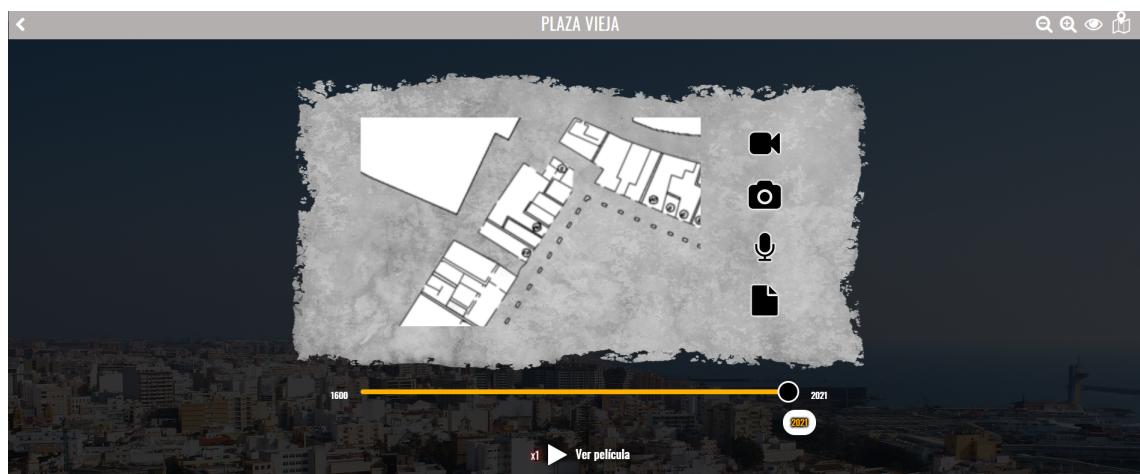




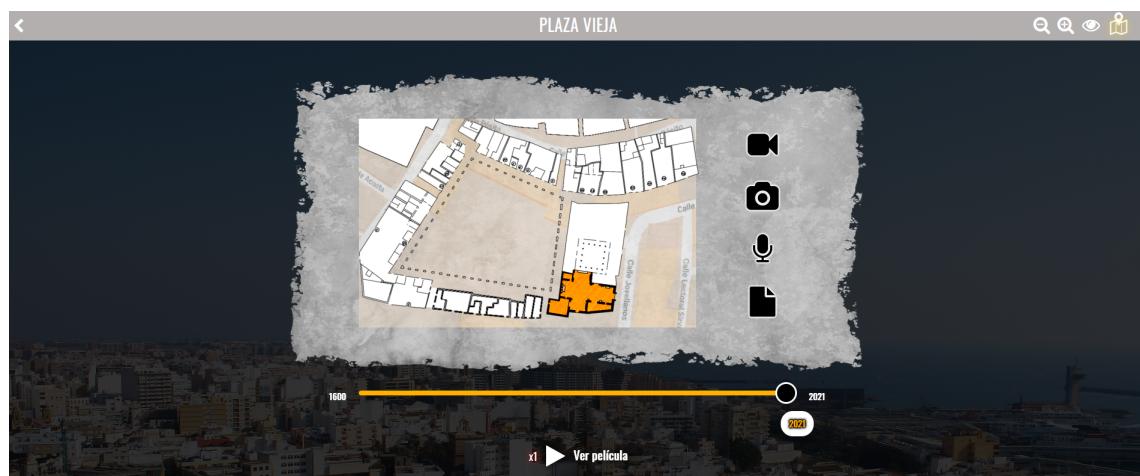
5. En la esquina superior derecha, podemos ver las diferentes opciones que nos proporciona la aplicación, las cuales son:
 - a. Quitar zoom.
 - b. Añadir zoom.
 - c. Ocultar las parcelas.
 - d. Mostrar el plano actual.



Estas opciones son muy útiles en algunos casos. Pongamos el ejemplo de que tenemos un plano muy grande con muchísimas parcelas. Con las opciones de zoom, podremos acercarnos hasta 10 aumentos para ver con exactitud una parcela concreta. Cabe destacar que, aun con el zoom activado, las parcelas siguen siendo sensibles al click y el slider sigue cambiando el plano, de modo que podremos ver la evolución de una zona muy pequeña del plano con gran detalle.



También podremos mostrar el plano actual (último botón) y ocultar las parcelas (penúltimo botón). Esto es muy útil para ubicarnos, ya que podremos ver los nombres de las calles actuales. De esta forma, da igual la orientación que tenga el plano histórico, ya que siempre vamos a estar ubicados.



5. Código XML

Para poder modificar los planos y/o añadir uno nuevo, es necesario saber un poco lo que es el lenguaje XML.

En este apartado, vamos a explicar lo necesario para poder modificar el código XML de la aplicación.

XML (Extensible Markup Language) es un lenguaje de marcado estandarizado, utilizado para almacenar información de forma estructurada y fácilmente legible para el ser humano. Se escribe con etiquetas, las cuales se abren y cierran con los símbolos < y >.

Por ejemplo, vamos a ver un código XML para almacenar a los alumnos de una clase.

```
<clase>
    <alumno>
        <nombre>Pepe</nombre>
        <apellidos>Gómez Rodríguez</apellidos>
        <edad>18</edad>
    </alumno>
    <alumno>
        <nombre>Ramón</nombre>
        <apellidos>González López</apellidos>
        <edad>21</edad>
    </alumno>
</clase>
```

Como vemos, existe la etiqueta raíz “clase”, la cual engloba a todos los alumnos. Dentro de “clase”, existen las etiquetas “alumno”, las cuales contienen información individual de dicho alumno (nombre, apellidos y edad).

Estas etiquetas se pueden agrupar indefinidamente, creando así una estructura arborescente tan grande como sea necesaria.

Ahora vamos a ver un ejemplo del código XML de esta aplicación:

```
<zona>

    <id>1</id>

    <nombre>Plaza Vieja</nombre>

    <imagen>zonas/1.png</imagen>

    <imagen_fondo_pagina>parcelas/fondo3.png</imagen_fondo_pagina>

    <parcelas>

        <parcela>

            <id>28</id>

            <imagen>parcelas/28.png</imagen>

            <año_inicio>1820</año_inicio>

            <año_fin>2021</año_fin>

            <nombre>Casas de alrededor</nombre>

            <descripcion>Casas al norte de la plaza vieja</descripcion>

            <multimedias>

                <multimedia>

                    <tipo></tipo>

                    <titulo></titulo>

                    <url></url>

                </multimedia>

            </multimedias>

        </parcela>

    </parcelas>

</zona>
```

Como vemos, cada zona tiene un ID (**<id>**), el cual debe ser único, un nombre (**<nombre>**), una imagen principal (**<imagen>**) y una imagen del plano actual (**<imagen_fondo_pagina>**).

Asimismo, dentro de la zona existen diferentes etiquetas **<parcela>** (pueden existir tantas como sea necesario), las cuales tienen un ID (**<id>**), el cual debe ser único, una imagen que representa dicha parcela en el plano (**<imagen>**), un año de inicio y año de fin, que representan el periodo de tiempo en el que ha existido esa parcela (**<año_inicio>** y **<año_fin>**), un nombre (**<nombre>**), una descripción corta (**<descripcion>**) y sus contenidos multimedia (**<multimedias>**).

Cada contenido multimedia estará englobado por la etiqueta **<multimedia>**, la cual contiene el tipo (**<tipo>**) que podrá ser **imagen**, **audio**, **video** o **documento**, el título (**<título>**) y la ruta al contenido multimedia (**<url>**).

6. Cómo insertar una nueva zona

Para insertar diferentes zonas, lo primero que tendremos que hacer será conseguir todos los archivos multimedia, que serán:

- La imagen principal del plano, que la ubicaremos en el directorio *config/zonas*.
- Las imágenes de las parcelas, que las ubicaremos en el directorio *config/parcelas*.
- Los archivos multimedia, que los ubicaremos en el directorio *resources/img/multimedia*.

Hecho esto, vamos a abrir el archivo *zonas.js* con algún editor de texto (con el bloc de notas, por ejemplo), y vamos a copiar alguna zona ya existente del código XML.

La pegaremos abajo del todo, antes de la etiqueta de cierre de las zonas (**</zonas>**), y empezaremos a modificarla a nuestro gusto. Podremos poner toda la información que queramos y modificar el código XML como vimos en el punto anterior a nuestro gusto, siempre siguiendo la estructura existente.

Cuando hayamos terminado, nos aparecerá la zona en la pantalla principal de la aplicación, y si todo ha ido bien, deberá cargar su plano y sus contenidos multimedia correctamente.