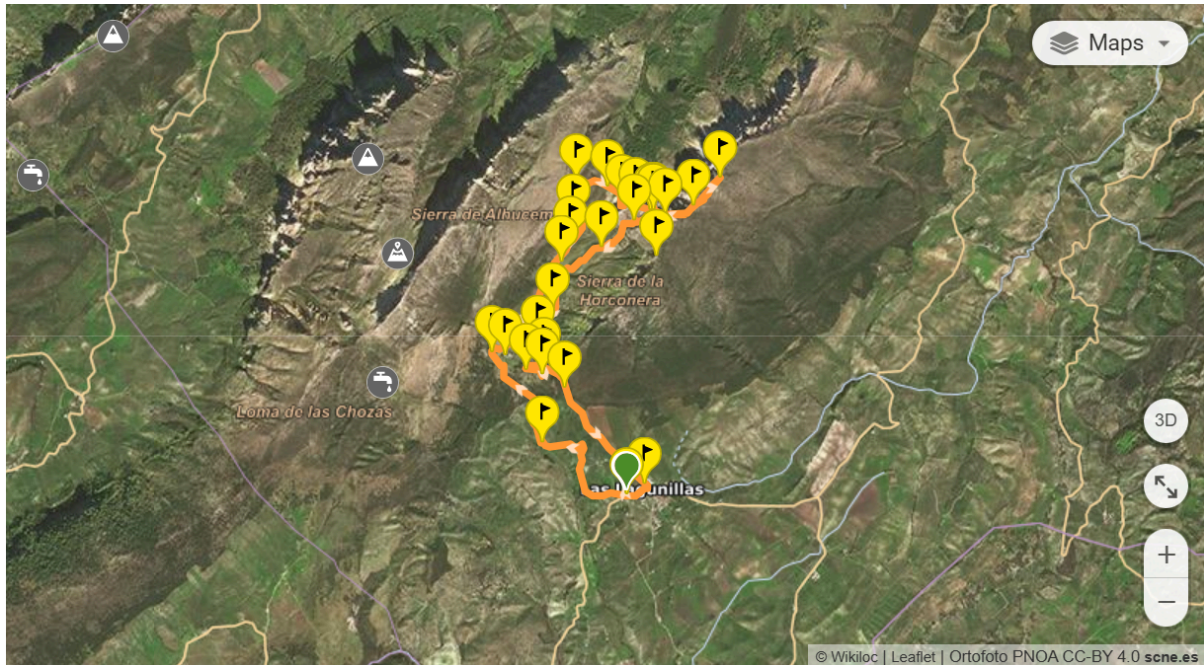


ACTIVIDAD 2 MARCAS

Para este ejercicio he escogido la ruta Circular a la Tiñosa desde las Lagunillas

Para acceder a la ruta:

[Haz click Aquí.](#)



Mediante XML se utiliza la localización de forma precisa para marcar el inicio.

Veamos cómo está estructurado el código y cómo funciona cada parte:

Encabezado XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gpx creator="Wikiloc - https://www.wikiloc.com" version="1.1"
xmlns="http://www.topografix.com/GPX/1/1"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.topografix.com/GPX/1/1
http://www.topografix.com/GPX/1/1/gpx.xsd">
```

- El archivo comienza con la declaración XML (**<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>**), que es estándar en los archivos XML.
- La etiqueta **<gpx>** es la raíz del archivo, que define que el archivo es de tipo **GPX**. Incluye atributos:
 - **creator**: Indica que el archivo fue generado por Wikiloc.
 - **version**: Especifica la versión del formato GPX (1.1 en este caso).
 - **xmlns** y **xmlns:xsi**: Definen los espacios de nombres XML y un esquema para validar el formato del archivo.

Metadatos

```
<metadata>
  <name>Wikiloc - SUBIDA A LA TIÑOSA DESDE LAS LAGUNILLAS CIRCULAR
(P. N. SIER...</name>
  <link
href="https://www.wikiloc.com/hiking-trails/subida-a-la-tinosa-desde
-las-lagunillas-circular-p-n-sierras-subbeticas-16899407">
    <text>SUBIDA A LA TIÑOSA DESDE LAS LAGUNILLAS CIRCULAR (P. N.
SIER... on Wikiloc</text>
  </link>
  <time>2017-03-22T11:56:59Z</time>
</metadata>
```

- La sección **<metadata>** proporciona información adicional sobre la ruta, como el nombre de la ruta (**<name>**) y un enlace a la ruta en **Wikiloc**.
- El **<time>** indica la fecha y hora en que se generó el archivo, en formato UTC (Tiempo Universal Coordinado).

Sección de Ruta: <trk>

```
<trk>
  <name>SUBIDA A LA TIÑOSA DESDE LAS LAGUNILLAS CIRCULAR (P. N.
SIER...</name>
  <trkseg>
```

- **<trk>** es la etiqueta que define el **track principal**. Dentro de esta etiqueta se proporciona el nombre de la ruta.
- **<trkseg>** es la etiqueta que contiene un segmento de la ruta. Una ruta puede estar dividida en varios segmentos.

Puntos de la Ruta: <trkpt>

Dentro del segmento (**<trkseg>**), los puntos individuales de la ruta se definen usando las etiquetas **<trkpt>**, que representan cada punto de la ruta con su latitud, longitud, elevación y tiempo:

```

<trkpt lat="37.355489" lon="-4.251962">
  <ele>809.174</ele>
  <time>2017-03-22T06:45:15Z</time>
</trkpt>
<trkpt lat="37.355458" lon="-4.252755">
  <ele>810.556</ele>
  <time>2017-03-22T06:46:45Z</time>
</trkpt>

```

- **<trkpt>**: Cada punto de la ruta tiene dos atributos obligatorios: **lat** (latitud) y **lon** (longitud) en coordenadas geográficas. Estos valores definen la ubicación exacta del punto en el mapa.
- **<ele>**: Define la **elevación** del punto en metros sobre el nivel del mar.
- **<time>**: Define el **tiempo** en que se registró el punto, usando el formato **ISO 8601** (fecha y hora en UTC).

Funcionamiento del Archivo GPX

1. **Almacenamiento de Puntos GPS**: El archivo GPX funciona como un registro detallado de los puntos de GPS, con cada punto almacenando su latitud, longitud, elevación y el momento exacto en que fue registrado. Esto es útil para reproducir la ruta en un dispositivo GPS o en aplicaciones como Google Earth o Wikiloc.
2. **Visualización de la Ruta**: Al abrir el archivo GPX en un dispositivo o aplicación compatible, se puede visualizar la ruta en un mapa, y seguirla paso a paso. Cada punto (**<trkpt>**) de la ruta describe una posición en la Tierra y muestra el recorrido completo de la caminata, subida, o actividad registrada.
3. **Interpretación del Tiempo y Elevación**: La información de **tiempo** (**<time>**) y **elevación** (**<ele>**) puede ser utilizada para analizar el rendimiento o la dificultad de la ruta. **Ejemplo de Interpretación**

Tomemos uno de los puntos de la ruta:

```

<trkpt lat="37.355489" lon="-4.251962">
  <ele>809.174</ele>
  <time>2017-03-22T06:45:15Z</time>
</trkpt>

```

- **Ubicación**: Este punto está ubicado en la latitud **37.355489** y longitud **-4.251962**, que corresponde a un lugar específico en la ruta de la caminata.
- **Altura**: Este punto está a **809.174** metros sobre el nivel del mar.
- **Hora**: La ubicación fue registrada el **22 de marzo de 2017** a las **6:45:15 AM (UTC)**.

Este proceso se repite para cada uno de los puntos de la ruta, permitiendo reconstruir todo el trayecto realizado en la caminata.