## 8. Manuales de usuario

## 8.1 Manual de uso de la aplicación

Antes de adentrarnos en el manual vamos a mostrar una imagen de la aplicación con todos los elementos de datos abiertos para que se pueda ver como y donde están ubicados.



Ilustración 76 Vista de la aplicación con los datos desplegados

Aunque aquí estén mostradas todas a la vez (la gráfica, la lista de entidades y la tabla de puntos), se podrían visualizar cada una de ellas por separado si se quisiera, pero en caso de necesitar mostrarlas todas a la vez siempre se tiene la opción de superponer la que se necesite por encima de las otras simplemente con dar clic sobre ella.

Como se puede ver la distribución que se ha elegido ha sido colocar la tabla de puntos a la izquierda, la lista de entidades arriba centrada, la gráfica abajo y los botones de funcionalidad en la parte derecha.

Vamos a explicar detenidamente como usar la aplicación correctamente, en primer lugar, explicaremos para que sirve cada botón de la interfaz y más adelante indicaremos como hacer cada operación de la aplicación.



Ilustración 77 Botonera inicial de la aplicación

Esta es la botonera principal de la aplicación, siempre será visible ya que no se da la posibilidad de ocultarla (como si ocurre con todas las demás partes de la aplicación), vamos a explicarlas por separado:

- Enter location. En este elemento puedes buscar la localización que quieras y una vez que la encuentres si pinchas sobre ella o das una vez a intro, el mapa se centrará en dicha localización.
- **Mapa.** Este elemento desplegaría la lista de mapas disponibles en la aplicación para puedas elegir el que más te interese en cada momento.
- Botón de la cámara. Este botón lo que hace es sacar una captura de imagen al mapa, la captura seria únicamente del mapa y de los tracks, rutas o waypoints que estén sobre él, es decir, los distintos botones o gráficas y tablas no saldrían en dicha imagen.
- **Botón on/off.** Activa o desactiva el modo edición, este modo si está activado permite editar las entidades sobre el mapa, y si esta desactivado no permitiría editar las entidades sobre el mapa, al iniciar la aplicación estará desactivado para comodidad del usuario.
- Boton T. Muestra las funciones de edición disponibles para los tracks.
- Boton R. Muestra las funciones de edición disponibles para las rutas.
- Boton W. Muestra las funciones de edición disponibles para los waypoints.

Ahora explicaremos los botones de función de cada entidad, las funciones repetidas como por ejemplo invertir que esta para track y para rutas, solo se explicaran para tracks ya que la explicación seria la misma por eso si encontráis alguna función que no está explicada la podréis encontrar en la explicación de las funciones de los tracks.

Empezamos por las funcionalidades para los tracks:



Ilustración 78 Botonera de funciones de la aplicación

• **Opciones.** Abre un submenú con las opciones de crear, borrar, descargar y cargar un track.



Ilustración 79 Submenú de opciones

- Eliminar punto. Elimina un punto de un track.
- Insertar punto. Inserta un punto intermedio en un track.
- **Cortar.** Divide un track en dos nuevos tracks a partir de un punto seleccionado por el usuario.
- **Unir.** Une dos tracks para dar lugar a un nuevo track que contendrá todos los puntos de los dos originales.
- Invertir. Cambia la dirección de un track
- **Tiempos.** Permite al usuario cambiar la fecha y la velocidad de un track.
- Ver/ocultar lista. Muestra u oculta la lista de tracks que se están editando en la aplicación.
- Ver/ocultar tabla. Muestra u oculta la tabla de puntos de aplicación.
- Ver/ocultar gráfica. Muestra u oculta la gráfica de elevación del track seleccionado.
- Ver/ocultar coor. Muestra u oculta las coordenadas que aparecen encima del puntero.
- Ver/ocultar pts. Muestra u oculta los puntos de un tracks.

Las opciones de edición que tiene una ruta ya están explicadas en este mismo punto en las de los track, por lo tanto, vamos a explicar las de los waypoints que son algo diferentes que no está explicada todavía.



Ilustración 80 Botonera de opciones de los waypoints

• Insertar waypoint. Esta opción permite insertar un waypoint introduciendo las coordenadas a mano.

Una vez explicado para que se sirven los distintos botones de la aplicación vamos a explicar como se realizan todas las funcionalidades de la aplicación. Las funcionalidades de las rutas se entenderán que están explicadas en el apartado de tracks ya que son las mismas y no

tendría sentido repetirlas dos veces, mientras que en las de waypoints que sí que cambian algunas, explicaremos esas diferencias.

Vamos a empezar por las funcionalidades básicas (crear, borrar, cargar y descargar un track):

**Crear.** Para crear un track, tendríamos que darle al botón de opciones para acceder a submenú, dentro de ese submenú tendríamos que hacer clic en crear, esto nos crearía un track y ahora para empezar a añadirle puntos simplemente tendríamos que hacer clic en el mapa (con el modo edición en on) y por cada clic en el mapa nos añadiría un punto más al track.



Ilustración 81 Vista sin ningún track



Ilustración 82 Pulsando sobre el botón crear se crear el track y aparece en la lista de entidades

**Borrar.** Para borrar un track, primero se tendría que seleccionar en la lista de tracks el que se quiera eliminar y después acceder al submenú de opciones y darle clic a borrar.





Ilustración 84 Pulsar en borrar

<ul> <li>Nuevo-Track0,+13.97m,-48.45m,5</li> </ul>	20	>1.67h,<-1.68h
	villanores	

Ilustración 85 El track ha sido eliminado

**Descargar un track.** En primer lugar, habría que tener un track seleccionado para después darle a la opción de descargar y poder descargarlo.



Ilustración 86 Seleccionar el track y pulsar en descargar



Ilustración 87 Track descargado

**Importar un track.** Habría que seleccionar la opción "seleccione fichero" dentro del submenú de opciones, después seleccionar el fichero que se quiera y automáticamente la aplicación lo cargaría y centraría el mapa sobre él.



Ilustración 88 Ejemplo sobre como importar un track

**Eliminar un punto de un track.** En primer lugar, habría que tener el zoom a un nivel que permita visualizar los puntos (los puntos solo se muestran a un nivel de zoom determinado), una vez seleccionado el punto que se quiera eliminar, solo habría que darle a la opción eliminar punto para eliminarlo del track.



Ilustración 89 Punto seleccionado en un track



Ilustración 90 Pulsar sobre el botón eliminar punto

**Insertar un punto intermedio.** En primer lugar, se tendría que seleccionar el punto a partir del cual se quiere insertar el nuevo punto, una vez seleccionado el punto se haría clic en el botón "insertar punto" después se tendría que hacer clic en la zona del mapa en la que se quiera insertar el punto.



Ilustración 91 Insertar un punto intermedio

**Cortar.** Para cortar un track en primer lugar, habría que seleccionar el punto a partir del cual se quiere realizar el corte, después se haría clic en el botón "cortar" y automáticamente la aplicación crearía dos nuevos tracks como resultado del corte.



Ilustración 92 Cortar un track

**Mover un punto de track, ruta o waypoint.** Para mover un punto lo único que se tendría que hacer sería con el punto seleccionado, sin soltarlo, arrastrarlo hasta su nueva posición.

**Unir.** En primer lugar, se tendrían que tener dos tracks creados, después sobre el mapa se tendría que seleccionar el punto final del track que quieras que vaya en primer lugar y el punto inicial que quieras que se situé en último lugar en la unión, después se tendría que hacer clic en el botón "unir" y se crearía un track con todos los puntos de los dos tracks anteriores.



Ilustración 93 Unir dos entidades

**Invertir.** Para invertir un track, solo se tendría que seleccionar un track en la lista de tracks y después darle al botón "invertir".



Ilustración 94 Invertir entidad

**Cambiar fecha y velocidad de un track.** Para cambiar la fecha y la velocidad tan solo habría que hacer clic sobre el botón "tiempos" y después en la ventana emergente que se nos muestra habría que introducir la fecha y velocidad deseadas.

15       min/km         Fecha:         Puedes cambiar la hora a mano tras elegir la fecha         Qpciones       eliminar punto         insertar punto       Sat         Cortar       Viria         unir       11         12       13         13       14         14       5         15       16         16       17         17       18         18       19       20       21       22       23       24       14         18       19       20       21       22       23       24       14         18       19       20       21       22       23       24       14		Velocid	ad:					>	< l
Image: Second state in the second s		15 Fecha:			min	/km			
Image: Second		Puedes	cambiar	la hora	a mano t	ras eleg	ir la fec	ha	
Opciones eliminar punto insertar punto         Sun         Mon         Tue         Wed         Tnu         Fri         Sat           28         29         30         31         1         2         3           4         5         6         7         8         9         10           11         12         13         14         15         16         17           18         19         20         21         22         23         24         rcue l           25         26         27         28         29         30         1         1         1		(		Ju	ne 2017	×.		>	
cortar       28       29       30       31       1       2       3         4       5       6       7       8       9       10         insertar punto       11       12       13       14       15       16       17         11       12       13       14       15       16       17         18       19       20       21       22       23       24       raue         25       26       27       28       29       30       1       1	opciones	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	
cortar         4         5         6         7         8         9         10           unir         invertir         11         12         13         14         15         16         17           18         19         20         21         22         23         24         reue           25         26         27         28         29         30         1	eliminar punto insertar punto	28				1	2	3	
unir         11         12         13         14         15         16         17           invertir         invertir         18         19         20         21         22         23         24           cambia la velocidad v la facha del track releccionado         25         26         27         28         29         30         1	cortar	4	5	6	7	8	9	10	
invertir         18         19         20         21         22         23         24         rdue           cambia la velocidad v la facha del track releccionado         25         26         27         28         29         30         1	<sup>™</sup> ∕ <sup>™</sup> unir	11	12	13	14	15	16	17	
campia la valoridad y la facha del track releccionado	tiermos	18	19	20	21	22	23	24	rcue
cambia la velocidad y la fecha del track seleccionado r	cambia la velocidad y la fecha del track seleccionado	25	26	27	28	29	30	1	

Ilustración 95 Cambiar fecha y velocidad del track

**Insertar un waypoint.** Para insertar un waypoint habría que darle al botón de "insertar waypoint", después introducir las coordenadas en la ventana emergente y por último darle a crear.

Join On		
T R W opciones insertar waypoint añade un waypoint manualmente ocultar coor	Latitud y longitud:           40.441013           -3.647748           crear	×
ater a delphos Descripción: delphos Calle Estre DELPHOS   Escuelas Infantiles Ciudad		

Ilustración 96 Insertar un waypoint

**Descarga tabla de puntos.** Para descargar la tabla de puntos en primer lugar, habría que visualizarla y para ello le daríamos al botón "ver tabla", una vez la tengamos visible en el mapa le daríamos al botón "exportar tabla" que aparece encima de ella.

exportar tab	a				
N°	Latitud	Longitud	Elevación	Fecha	
0	43.027678	-5.918426	1126.82m	17/5/2017	
1	43.027739	-5.918299	1128.74m	17/5/2017	
2	43.027799	-5.918360	1130.17m	17/5/2017	
3	43.027753	-5.918524	1131.60m	17/5/2017	
4	43.027685	-5.918772	1134.01m	17/5/2017	
- A	76008807700	5 010750	1106 40	17/5/0017	

Ilustración 97 Botón para descargar la tabla de puntos

**Obtener imagen de la gráfica de elevación.** Para ello primero habría que mostrar la gráfica mediante el botón "ver gráfica", después habría que hacer clic en un botón que está encima de la gráfica.



Ilustración 98 Botón para descargar la imagen de la gráfica

**Cambiar nombre, color y grosor de un track o ruta.** Para poder editarlas se tendría que hacer clic en el nombre del track o ruta, entonces se abriría una ventana emergente que permitiría realizar todos esos cambios.



Ilustración 99 Hacer clic en el nombre del track

Nombre:	×
fontanes	
Grosor:	
3	
Color:	
#320EE4	
	cerrar

Ilustración 100 Introducir los nuevos datos

**Cambiar el nombre, descripción y coordenadas de un waypoint.** Para poder editarlas se tendría que hacer clic en el nombre del waypoint, entonces se abriría una ventana emergente que permitiría realizar todos esos cambios.



Ilustración 101 Hacer clic en el nombre del waypoint

Nombre:		×
madrid		
Descripción:		
madrid		
Latitud y longitud:		
43.033388	-5.926480	
		cerrar

Ilustración 102 Nuevos datos para el waypoint