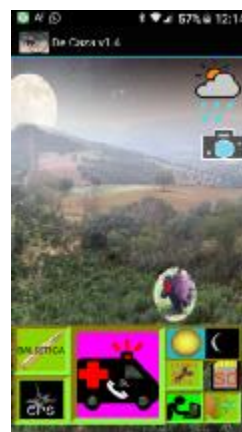




## De Caza (Android) Manual del usuario

### Introducción

Esta aplicación se ha realizado para su uso en dispositivos móviles basados en Android, tratando de que el mismo sea muy intuitivo y práctico, para que cualquier cazador pueda consultar desde temas balísticos hasta temas de navegación GPS. Para ello se ha dividido la aplicación en dos secciones principales: Balística externa y Navegación GPS, añadiendo la posibilidad de enviar un mensaje de socorro al teléfono que fije en el fichero de configuración en caso de un accidente, enviando sus coordenadas para una rápida localización.



### Contenido

Comienza con una pantalla inicial para poder ir a las distintas secciones del programa.

El botón:

Nos lleva a la sección de balística externa, cuya finalidad es la de calcular el adelanto necesario en el disparo para acertar en una zona vital de la pieza.



El botón

Nos abre varias opciones de localización, mapas, tracks (recorridos) y waypoint (Puntos de interés), así como la de guardarlos en la tarjeta del dispositivo o borrar los que ya no sean necesarios.





El botón

busca nuestra localización actual y envía un mensaje personalizable, conteniendo las coordenadas de latitud y longitud para facilitar la tarea de ayuda.



El botón

Da los datos, autor y créditos del programa.



El botón:

Cambia parámetros de la aplicación para personalizarla.



El botón:

Permite borrar, copiar o renombrar Tracks y WayPoints grabados en la tarjeta



Horarios de salida y puesta del sol  
Fases de luna y su horario de salida y puesta  
Calendario



Cierra la aplicación.

# De Caza

Francisco Díez Sabido

fdezsabido@gmail.com



En la esquina superior derecha, tenemos un icono para enlazar con varias páginas Web con información del tiempo meteorológico, sin salirse de la aplicación De Caza.



Son web comerciales que tienen publicidad. En un próximo futuro, trataré de implementar una opción que permita conocer el tiempo en las coordenadas que deseemos.



Debajo de este botón, encontramos un icono que permite el acceso a la cámara fotográfica del dispositivo, sin salir de la aplicación.



Otra ventaja es que en las fotografías tomadas desde ella, tenemos que poner el nombre de la fotografía.



La fotografía se guardará con el nombre introducido (si no hay nombre, no se salva) y este nombre aparecerá en el pie de la foto salvada, junto con la fecha y la hora, y las coordenadas del punto desde donde se saca la foto, si se tiene una localización válida de GPS, en caso contrario mostrará coordenadas 0,0

Se pueden sacar tantas fotografías como se quiera sin salirse de la aplicación.



## BALÍSTICA DE MONTERÍA

Balística de Montería es una calculadora que, basándose en las tablas de características y trayectorias de cartuchería metálica publicadas por los distintos fabricantes, calcula la distancia de adelanto necesaria para acertar en un blanco en movimiento.

Aunque se usan lógicamente las fórmulas físicas necesarias, los resultados son aproximados. Fundamentalmente no se conoce la velocidad del blanco, y además no se contemplan factores importantes como son el viento (su fuerza y dirección), la humedad relativa, la altitud, etc., ni ningún factor de balística interna, como es la longitud del cañón del arma que, en algunos casos el fabricante lo especifica y en otros no.

Existe una versión para PC basados en Windows y publicada en la web de Jara y Sedal. Ahora se trata de una versión para dispositivos móviles basados en Android, en la que se han suprimidos algunas opciones propias de un ordenador de sobremesa.

### COMENZANDO A USARLA

Comienza con unidades en el Sistema Métrico, en la configuración de la app se podrá cambiar al Sistema Imperial.

Pulsando sobre el icono de iniciación:

- Listado de cartuchos comerciales
- Mi Cartucho Favorito 1
- Mi Cartucho Favorito 2
- Crear Cartucho
- Cargar creado





## Listado de cartuchos comerciales.

Elegida esta opción que es obligatoria la primera vez que se utiliza la aplicación, entraremos en la pantalla que nos permite visualizar todos los cartuchos incluidos en la aplicación (actualmente 1800) o usar uno de los filtros previstos:

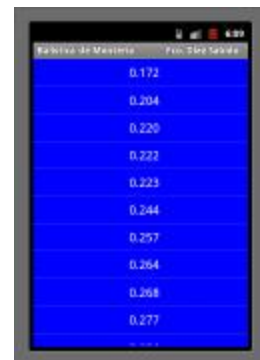
- Por calibre
- Por Marca
- Todos
- Por Otro Criterio



### 1. Por Calibre

Elegido este filtro obtendremos el listado de los calibres incluidos, en pulgadas.

Es una lista desplazable verticalmente, desde el calibre 0.172 pulgadas (4.44 mm.) al 0.510 (12.95 mm.).



Pulsado en el calibre deseado, obtenemos el listado de los cartuchos con este calibre.



En una lista desplazable tanto horizontal como verticalmente para ver las características, denominación y peso de la bala, de los cartuchos incluidos.

Pulsando en la fila del cartucho deseado, obtendremos la ficha del mismo.

Vemos que los datos de la trayectoria en este ejemplo (en la imagen Elevación en



centímetros) están calculados con el segundo cero a una distancia de 100 metros, con una elevación a 50 m de -1 cm (1 cm por debajo a los 50 m)

Debajo de esta tabla vemos una barra con un cursor deslizante que nos permite cambiar la elevación de la trayectoria.

Si movemos el cursor deslizante vemos que varían los datos de elevación en rojo.

Ponemos una elevación de 2 cm a los 50 m y obtenemos los datos del primer cero a 32 m y del segundo cero (que es el que nos interesa) a 243 m

Varía, como es lógico, la trayectoria (columna en rojo), manteniéndose en la columna anterior los datos de la tabla original.



Debajo de la barra que cambia la trayectoria, observamos 4 botones:

- SALVAR COMO FAVORITO 1
- SALVAR COMO FAVORITO 2
- CALCULAR ADELANTO
- CAPTURA DE PANTALLA

Estos dos primeros botones nos permiten salvar el cartucho mostrado en un fichero, de forma que, como atajo, otra vez que entremos en la aplicación, podemos ir directamente a él. Vemos que tenemos la posibilidad de salvar dos cartuchos.

El botón, “**ADELANTOS**” nos lleva a la pantalla buscada como finalidad de esta aplicación: La distancia de adelanto a la que tenemos que disparar para acertar en el blanco.



## ADELANTO DEL DISPARO:

La primera línea es la denominación del cartucho, siendo la primera palabra la marca comercial, normalmente el fabricante.

La segunda línea nos indica las distancias **horizontales** de cálculo.

Debajo de ella, la columna a la izquierda, muestra la velocidad en Km/h de las velocidades del blanco.

A la derecha de esta columna, tenemos la tabla de doble entrada con los adelantos buscados.

Debajo de la tabla de adelantos, en una ventana con fondo de color amarillo, se indica las elevaciones del proyectil sobre la línea de visión.

La primera línea muestra las distancias con la inclinación que se encuentra a la izquierda.

Vemos que si variamos la inclinación del dispositivo no cambian las distancias. En la imagen del ejemplo vemos que para una inclinación de 36° las DISTANCIAS REALES son

62 124 185 247 309 371

Que se corresponden con las horizontales:

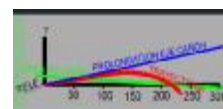
50 100 150 200 250 300

Siguiendo con la imagen del ejemplo, nos indica que el cero está puesto a 150 m para una distancia horizontal o a 185 m para una distancia inclinada de 36°

Las distancias positivas indican que el proyectil, en su trayectoria parabólica, va por encima de la línea de visión. Las distancias negativas que el proyectil va por debajo.

Por ejemplo, si suponemos que el blanco se mueve a una velocidad de 20 Km/h y se encuentra a una distancia de 200 m. trazando una línea horizontal desde la velocidad 20 hasta que se encuentre con la columna debajo de la distancia 200, obtendremos un adelanto de 156 cm., o aproximadamente de metro y medio.

Debajo de la tabla tenemos un botón. Si lo pulsamos, obtenemos la gráfica de la trayectoria:



El rectángulo coloreado sobre el que se dibuja la trayectoria, indica, aproximadamente, donde el proyectil impactaría dentro de una zona vital de 40 x 40 cm.



fdezsabido@gmail.com



En la forma de llegar al listado de cartucho, elegimos por Calibre, si elegimos **“Por Marca”**, obtendremos el listado de marcas incluidas en la aplicación.

0:29

Biblioteca de Montería Fco. Díaz Sabido

- FEDERAL
- GECO
- HORNADY
- NORMA
- NOSLER
- PMC
- PPU
- REMINGTON
- RWS
- SAKO
- SALVESTRE



**POR OTRO CRITERIO**  
Introduzca el texto a buscar, por ejemplo:  
FEDERAL 30-06 o 300 WIN, etc y pulse ENT

FEDERAL 30-06

**FILTRAR POR ESTE CRITERIO**

Balística de Munición		Fcc. Dirección
DENOMINACION		
FEDERAL 30-06 Spring.	(7.62x63mm)	SP
FEDERAL 30-06 Spring.	(7.62x63mm)	SP
FEDERAL 30-06 Spring.	(7.62x63mm)	SP
FEDERAL 30-06 Spring.	(7.52x57mm)	FMJ
FEDERAL 30-06 Spring.	(7.62x53mm)	FMJ
FEDERAL 30-06 Spring.	(7.62x63mm)	NOSLER B&S
FEDERAL 30-06 Spring.	(7.62x63mm)	NP
FEDERAL 30-06 Spring.	(7.62x63mm)	NP
FEDERAL 30-06 Spring.	(7.62x63mm)	SIFERRA Game
FEDERAL 30-06 Spring.	(7.62x63mm)	SIERRA Game
FEDERAL 30-06 Spring.	(7.62x63mm)	SIERRA Mod-3

Pulsamos en “**FILTRAR POR ESTE CRITERIO**” y tendremos todas las 30-06 de la citada marca, como siempre, en una lista desplegable tanto horizontal como verticalmente.

partir de la lista tendríamos las siguientes opciones de cálculo.



## GPS



Pulsado este botón tenemos las distintas opciones relacionadas con el GPS



Nos muestra CUANDO EL GPS encuentre una posición válida, es decir, como mínimo una triangulación de 3 satélites GPS, los datos de las coordenadas geodésicas del punto donde nos encontramos.



Su pulsación abre el mapa de Open Street Map (OSM) centrado en las coordenadas y zoom previsto en la configuración de la app.

Si cuando pulsamos esta opción aún no tenemos una posición de GPS válida, el mapa visualizado estará centrado en las coordenadas del fichero de configuración.

En la parte inferior un mensaje indicándonos que se ha activado el GPS. Esto no quiere decir que tengamos una posición GPS válida.

Al tocar en cualquier parte de la pantalla, en su parte inferior se visualizan los signos + y - para aumentar o disminuir el zoom, respectivamente.

Cuando el número de satélites GPS es suficiente para localizar con precisión nuestra posición, el mapa se sitúa centrado en la misma.

En la parte inferior de la pantalla tenemos:





- Una brújula que nos indica el Norte
- Los grados, desde el Norte, donde apunta el dispositivo
- Latitud del punto donde estamos
- Longitud
- Velocidad en Km/h de desplazamiento
- Icono que indica el tipo de desplazamiento: Andando, En coche por caminos (velocidad alrededor de 30 Km/h), En coche por carretera. Estos parámetros se fijan en el fichero de configuración.

La cartografía OpenStreetMap se descarga de sus servidores en línea.

Su formato es GPX bajo el sistema de coordenadas universal WGS84 lat. lon.

Se descargan las teselas correspondientes al zoom establecido y se guardan en la tarjeta del dispositivo.

En el momento en que se estable una posición GPS, el mapa se centra en la misma, orientado al Norte y en esta posición se dibuja un pequeño icono conteniendo un coche.

Se trata del comienzo del itinerario (Track) que vamos a realizar. Con la imagen de este icono hemos querido representar el sitio donde se deja el coche, o el sitio de partida, cuando vamos al puesto de la batida o montería.

A partir de este momento se irá dibujando en pantalla una polilínea con el recorrido que vamos realizando y centrándose el mapa en cada posición actual.

Puede suceder que no se tenga cobertura de Internet y no dispongamos de mapa en línea ni la tesela correspondiente la tengamos en la tarjeta de nuestro dispositivo. En este caso el track se irá dibujando en la pantalla en blanco.

El color de este track, su grosor y su transparencia, se fija en el archivo de configuración de la app.

En la parte izquierda de la pantalla, tenemos los botones que se describen a continuación:



Salva el track actual, es decir, el recorrido realizado desde que tuvimos la primera posición GPS hasta el momento en que pulsamos el botón. Cuando se pierde la posición válida de GPS, une el último punto válido con el primero que vuelve a obtener.

Ponemos un nombre al track y pulsamos en ACEPTAR para grabar en nuestra tarjeta el recorrido realizado.

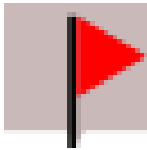




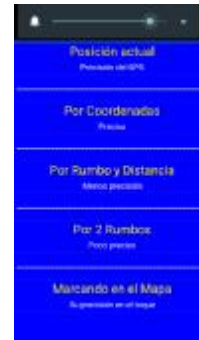
Carga un track que en cualquier hayamos salvado en la tarjeta del dispositivo y lo dibuja en el mapa.

El color y el grueso del trazo se fijan en el fichero de configuración.

Aunque no hay opciones de navegación (no es el propósito de esta app) este itinerario cargado nos puede servir para regresar a nuestro coche, por ejemplo.



Este botón abre varias posibilidades de creación de un WayPoint:



- **Posición actual.** Se crea un waypoint en la posición establecida por el GPS. Su precisión será la del GPS del dispositivo. Abre la pantalla para darle nombre al waypoint creado:



- **Por Coordenadas.** Abre una ventana para introducir la latitud y la longitud donde queremos crear el nuevo waypoint.



- **Por Rumbo y Distancia.** Si disponemos de un medidor de distancia, podemos crear un Waypoint usando el sensor de orientación del dispositivo. Esta opción solo estará habilitada cuando tengamos una posición de GPS válida. Pondremos la distancia estimada al waypoint y con el dispositivo apuntaremos hacia él. Entonces pulsaremos el botón inferior. Como podemos suponer, la precisión de este método depende de estos factores, por lo que no será muy exacta. Hemos de tener en cuenta que una variación angular de  $1^\circ$  a 1000 m. supone una desviación de 17 m. Observe su móvil y verá como en <Rumbo apuntado> éstos varían fácilmente mas de  $1^\circ$ .



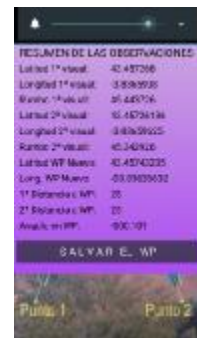


Para facilitar la posición del dispositivo al apuntar, en la pantalla aparece una línea vertical en el centro de la misma, para apuntar con ella.

- **Por 2 Rumbos.** Se trata de realizar una triangulación basándonos en los sensores del dispositivo. Su precisión es aún menor que la anterior. Su funcionamiento es el siguiente:



En punto cualquiera se observa el punto donde queremos crear el waypoint y cuando lo hayamos apuntado, pulsamos en “FIJAR”  
Nos desplazamos a otro punto (cuanto mas distante, mejor) y apuntamos de nuevo al mismo punto. Volviendo a pulsar en “FIJAR”, obtenemos los datos del nuevo Waypoint. Pulsamos en “MOSTRAR RESULTADOS”.



Si es aceptable, tenga en cuenta **su poca precisión**, lo salvamos a la tarjeta.

- **MARCANDO EN EL MAPA.** Se muestra un aviso para que hagamos un “click” en el mapa

Para que podamos hacerlo, tenemos que tener en cuenta que en la configuración, tiene que estar activada.



Un click rápido crea el Waypoint y abre una pantalla para darle nombre y salvarlo. En la pantalla se muestra con un “globo”.



Este botón sirve para cargar un WayPoint, previamente salvado en el dispositivo, en el Mapa.

Muestra la lista de los que tenemos grabados:





Carga en el mapa el WayPoint seleccionado y dibuja un marcador en las coordenadas correspondientes.



Si pulsamos sobre él, se visualiza una pantalla que nos muestra una brújula y una flecha roja.

La brújula nos indica como siempre los puntos cardinales y la flecha la dirección al WayPoint pulsado.

En la parte superior podemos ver las coordenadas de nuestra ubicación actual y las del WayPoint, así como la distancia al mismo y su acimut.



Nos muestra una pantalla explicativa de los anteriores botones



En la parte superior derecha de la pantalla hay una pequeña flecha. Si pulsamos n ella se despliega una lista de mapas:

Estos mapas tienen sus características propias, por ejemplo, el zoom máximo posible. Sin embargo no todos están disponibles en todos los lugares.



Abre la pantalla de configuración de la aplicación:



Tiene un desplazamiento vertical para poder examinar todas las opciones.

En BALÍSTICA está en este momento activada solo la opción del Sistema Métrico.



En SALIDA Y PUESTA DE LA LUNA, tendremos que poner la zona horaria.

En MAPA fijaremos las coordenadas de inicio de la aplicación cuando no hay una posición GPS válida, y el ZOOM del mapa. Si tenemos una ubicación por Red Celular, se fijará el centro del mapa en dichas coordenadas.

En GPS, fijaremos las lecturas del GPS, en tiempo y en distancia mínima.

En TRACK ACTUAL y en TRACK CARGADO, podemos fijar la ANCHURA, el COLOR y la TRANSPARENCIA del trazo.

Si fijamos el Track cargado con una anchura mayor y un color distinto al recorrido que se esté haciendo, podremos ver, en el caso de tratarse de un regreso, mejor los dos tracks.



En ALERTA DE PROXIMIDAD, se puede activar el que nos avise cuando nos acercamos a un WayPoint cargado (es imprescindible cargarlo antes). También fijaremos la distancia a la que queremos que nos avise, tanto al entrar o al salir de ese círculo

En CLICK EN PANTALLA, podemos activar la opción del click en la pantalla del mapa. Con el click activado, al pulsar en el mapa se creará un WayPoint en el lugar de la posición. El desactivarlo favorece el manejo de la pantalla, sin que se cree un WayPoint inadvertidamente.

En MENSAJE DE EMERGENCIA, fijaremos el mensaje que se enviará al teléfono que indiquemos.



Opción para examinar la tarjeta.

Pulsando, abre la lista de ficheros guardados en la tarjeta. En ella podemos tener tres tipos de ficheros.

- Con extensión .wpt -> los WayPoint
- Con extensión .dat -> los Tracks
- Con extensión .TRK -> los realizados con CompeGPS y trasladados al directorio GPSFiles de nuestra tarjeta



Una vez seleccionado el fichero, si pulsamos en <Mostrar> pasamos a la siguiente pantalla:

Vemos un listado de coordenadas de cada punto del track seleccionado junto al gráfico del mismo.

En la barra de botones tenemos tres opciones:



Este botón nos permite eliminar el fichero de la tarjeta del dispositivo.



Genera un fichero de texto con los datos del fichero .dat

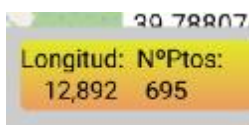
Este fichero contiene en cada línea las coordenadas de latitud y longitud de cada punto del track.



Este fichero se puede importar desde otros programas como el CompeGPS LAND, para examinarlo desde el PC.



Permite renombrar un track. A veces, en el campo o en el coche, no interesa distraernos poniendo un nombre muy largo al track. Ponemos un nombre corto y en casa lo podemos cambiar.



Pulsando en este botón obtenemos la longitud y el número de puntos de un recorrido. Podemos ver la diferencia entre un track realizado andando y uno realizado en coche, por el número de puntos. Esto lo podemos fijar en el fichero de configuración.



## Sol y Luna



Pulsando en esta opción se muestra un calendario para elegir la fecha de la consulta.

Seleccionada la fecha, pulsaremos sobre uno de los tres botones inferiores:

- LUNA
- SOL
- CALENDARIO



### LUNA.

Visualizamos la fase de la luna del día seleccionado con datos de horarios, tamaño, edad (los días transcurridos desde la última luna nueva) etc.





## SOL.

Obtendremos los siguientes datos:

Situación del observador: Coordenadas geográficas, latitud y longitud, del observador.

Fecha de observación: Año, mes y día

RESULTADOS: Horas de Salida y Puesta del Sol

Otros datos: El desfase horario

Y como curiosidad, el día Juliano.

## CALENDARIO.

Nos da las fechas de salida y puesta de la luna de un mes posterior a la fecha.





## Auxilio



Este botón, de acceso inmediato al abrir la aplicación, tiene por objeto el enviar un mensaje corto indicando nuestras coordenadas, para una posible ayuda.

Hasta que no se tiene una localización GPS, no aparece el botón inferior. Pulsando en él se enviaría el mensaje y las coordenadas, si se tiene cobertura de la Red Celular.

El mensaje se personaliza en la configuración de la aplicación.



## Sobre la app



Nos muestra los datos del autor y los créditos y licencias.