## OsmAnd: Mapes i navegació (versió iOS 4.0.6)

- OsmAnd (OpenStreetMap Automated Navigation Directions) és una app per navegar i veure mapes en dispositius Android i iOS. Característiques:
  - Compatibilitat amb Android i iOS (\*).
  - Suport per a diversos llenguatges, inclòs el català.
  - Basat en els mapes de l'OpenStreetMap (\*).
  - Versions gratuïtes i de pagament.
  - Codi desenvolupat sota llicència GPL3 (\*).
  - Planificació de rutes (\*).
  - Guiatge per veu.
  - Mapes offline i online.
  - Personalització.
  - ...

(\*) Característiques rellevants.

- 2. Instal·lació. Versions. Llenguatge:
  - Hi ha versions gratuïtes i de pagament a Google Play Store, Apple App Store, Amazon i Huawey AppGallery. La versió lliure i completa, només per Android, es distribueix a través de F-droid.
  - La versió lliure té limitacions en el nombre de mapes i en algunes característiques. Es poden fer compres dintre de l'app.
  - La versió de F-droid es pot descarregar com una apk i instal·lar directament (donant permís per a instal·lacions de fonts desconegudes) però no té actualitzacions automàtiques.
  - El llenguatge d'instal·lació és el del sistema, però es pot canviar a la Configuració d'OsmAnd.
- 3. Posada en marxa. Mapa local. Una vegada instal·lat i llençada l'app per primera vegada:
  - Pantalla de presentació.
  - Opció de *Descarregar mapa* (*Descargar mapa*). Ho podeu ometre o podeu baixar el mapa suggerit. Si teniu la localització activada, us baixarà el mapa de la regió on us ha localitzat. També podeu triar el lloc on s'emmagatzemaran els mapes.
  - Premeu *Mostrar mapa* i accedireu a la pantalla principal.
  - El llenguatge de visualització està determinat pel llenguatge del dispositiu. Si es vol canviar el llenguatge cal anar a la configuració de l'iPhone o iPad i canviar-ho.

- Canvi de perfil predeterminat: = > Configuració> Configuració d'OsmAnd > Perfil predeterminat > A peu.
- Elements de la pantalla principal:
  - Mapa per defecte: OSM (OpenStreetMap).
  - Perfil **\*** : general, cotxe, bicicleta, a peu, transport públic. Deixeu activat el perfil *A peu*.
  - Cercador 🔍 : Historial, Categories, Adreça.
  - Brúixola orientació del mapa 💦 : el nord sempre a dalt, direcció del moviment, orientació de la brúixola.
  - ≡ : configuració de l'app.
  - Direccions 🐟 .
  - Escala.
  - Centrar posició 🧿.
  - Zoom, +, -.
  - Ginys (*widgets*).
- 4. ≡ > *Mapes i recursos* > *Mapes*: off line, on line, corbes de nivell, mapa mundial.
  - LOCAL: MAPES I RECURSOS (p.e. Catalunya), MAPES DE BITS EN LINIA (p.e. OsmAnd (online tiles)).
  - OSMAND LIVE: Actualitzacions automàtiques prèvia subscripció al servei.
  - *ARREU DEL MÓN*: mapes per continents i regions.
    - Regions. p.e. Europa > Andorra (Mapa i Dades de corbes de nivell, amb subscripció). També baixar Europa > Espanya > Catalunya > Dades de corbes de nivell de Catalunya (amb subscripció).
  - MAPA MUNDIAL > Mapa general del món.
  - Si teniu espai limitat podeu esborrar qualsevol baixada accedint *Local* > triar el mapa > *Suprimeix*.
- 5.  $\equiv$  > *Configura el Mapa*: perfils i estils de mapa.
  - *Perfils*: es pot canviar la configuració del mapa per a cada perfil (triar el perfil que interessi, p. e. *A peu*).
  - *Pistes o Traces*: No apareix si no hi ha cap track disponible.
  - *Tipus de mapa*: trieu l'estil preferit de la llista (*OsmAnd*, *Topo*, *Offroad*,...). També podeu instal·lar més mapes en línia.
  - Podeu canviar altres característiques del mapa com l'Escalat del mapa (100%), la Mida del text (125%), Llengua del mapa > Llengua preferida (ca),...
- 6.  $\equiv$  > *Direccions:* Guiatge per veu a un destí.

- Accessible també des de la pantalla prement la icona Direccions
- Premeu *Opcions > So* ( … |) > Trieu la llengua de les indicacions de veu > *Fet*. Activeu també el *So* a la pantalla *Direccions*, si no ho està d'activat.
- Finalment, a la pantalla de *Direccions*, premeu *Cancel·la*.
- 7.  $\equiv$  > *Preferits*: llocs de pas, wpts, tracks.
  - *Preferits:* llocs de pas, wpt que es poden importar o marcar en el mapa. Apareix una carpeta *Preferits* amb els wpts.

Prement sobre la icona *Edició* (llapis), podrem realitzar diverses accions:

- *Exportar*: enviar o desar el wpt en format GPX.
- *Grups*: gestionar els grups de preferits.
- *Colors*: modificar el color del preferit.
- *Esborrar*: eliminar un preferit.
- *Pistes o Traces*: tracks que hem importat, enregistrat o planificat. En format GPX.
  - Enregistrament de la traça en curs, Tracks on map, carpeta Import, carpeta Pistes, Importa un trajecte, Crea un nou trajecte.
  - Prement sobre el track, apareix el mapa juntament amb la pantalla de propietats del track.
  - Accions del track:
    - *Estadístiques*: Mostra al mapa, Color, … (opcions): *Reanomena*, *Esborra*, *Exporta*, *Mode edició*, *Planificació de viatges*.
    - *Fites*: Ordenació: alfabètica, per distància. Edició (llapis): *seleccionar*, *exportar*, *gestionar grups*, *color*, *esborrar*.
- Descarregar tracks:
  - Des de Preferits: = > Preferits > Pistes > Importa un trajecte. Aquesta opció aconsella utilitzar altres opcions. Només permet descarregar de Documents.
  - Mail, WhatsApp,...: És l'opció més aconsellable. Premeu sobre el track a WA i trieu OsmAnd com a app per obrir.
  - Les noves versions de iOS contenen l'app *Arxius*. Premeu sobre un track i trieu OsmAnd com a app per obrir-lo.
  - Wikiloc App: Triar ruta > Envia al teu GPS > Envia ruta com a Arxiu > Triar l'app OsmAnd.
  - Wikiloc Navegador: Triar ruta > Descarregar (cal estar registrat) > Arxiu > Trieu opcions (format GPS, punts de la ruta, wpt) > Descarrega > Baixa-ho ara > Obre i tria l'app OsmAnd.
- Seguir un track:
  - Des del mapa: Icona *Direccions* > Seleccionar el track > Afegir opcions > *Comença*.

- Des de menú: ≡ > *Direccions* > Seleccionar el track > Afegir opcions > *Comença*.
- Parar un track que estem seguint: Premeu la icona de *Direccions* (canvia a fletxa) > *Cancel·la*. Demana confirmació.
- Exportar un track: = > *Preferits* > *Pistes (Traces)* > Triar un track > ... > *Exporta* i podeu emmagatzemar-lo a Arxius, copiar, emmagatzemar al drive, enviar-lo per mail o WA, o obrir-lo amb una altra app.
- 8.  $\equiv$  > Configura la pantalla:
  - Tauler dret: velocitat, altitud, GPS, hora, bateria,...
  - Tauler esquerre: brúixola, proper gir (petit).
- 9. = > *Gestor de connectors*: activa connectors específics com *Planificació de viatges* i *Enregistrament de trajectes*.
  - *Enregistrament de trajectes*: permet enregistrar el trajecte o itinerari. Una vegada activat el connector, cal activar el giny:

 $\equiv$  > Configura la pantalla > Enregistrament de trajectes. S'activa/desactiva prement la icona REC o  $\equiv$  > Preferits > Pistes > Enregistrament de la traça en curs. Quan es desactiva et dona l'opció de Desar en format GPX. S'emmagatzema en la carpeta REC. Per exemple,

- Premeu el giny *REC*.
- Trieu *Freqüència de registre*, *Mostra al mapa* i confirmeu, *D'ACORD*.
- Per parar només cal tornar a prémer el giny *REC*.
- Apareix una pantalla de seguiment de l'enregistrament: Atura l'enregistrament, Mostra informació, Inicia un segment nou, Desa el trajecte actual, CANCEL·LA.
- A *Preferits > Pistes > Rec* podeu veure el track enregistrat.
- Mapes en línia: En els dispositius d'Apple no s'activa com un connector i tampoc permet afegir mapes en l'opció de Mapes i recursos. Ho hem d'anar a fer a ≡ > Configura el Mapa > Capa superposada o Capa de fons.
  - Trieu qualsevol de les dues opcions i activeu-la.
  - A continuació accediu a les opcions ( … |).
  - Veureu les capes disponibles i l'opció Afegeix origen en connexió.
  - En la pantalla següent podeu entrar les dades del nou mapa: NOM, URL, NIVELLS DE ZOOM. Per exemple,
    - ICGC TOPO, <u>HTTP://geoserveis.icgc.cat/icc\_mapesmultibase/noutm/wmts/</u> <u>topo/GRID3857/{0}/{1}/{2}.jpeg</u>, Zoom: 1-22
    - ICGC ORTO,

<u>HTTP://geoserveis.icgc.cat/icc\_mapesmultibase/noutm/wmts/</u> orto/GRID3857/{0}/{1}/{2}.jpeg , Zoom: 1-22

- Topotresc
  <u>https://api.topotresc.com/tiles/</u>{0}/{1}/{2}.png, Zoom: 7-17
- Finalment, premeu *Desa* després de cada mapa. Si voleu, podeu desconnectar la capa (de fons o superposada) però ja tindreu un nou mapa en línia configurat.
- Per canviar el mapa: = > *Configura el Mapa* > *Tipus de mapa* > triar entre els estils de mapes fora de línia o un dels mapes en línia.
- Si no teniu cobertura, podeu baixar la part del mapa en línia que us interessi per que estigui disponible fora de línia:
  - Visualitzeu la part del mapa en línia que us interessi baixar.
  - Marqueu un punt sobre el mapa i tot seguit premeu *Accions* ( … ).
  - En el nou desplegable podeu triar el mapa que voleu descarregar i els nivells de zoom. Premeu *Baixa* per des-carregar el mapa.

10. Icona *Direccions* 🐟 : Permet establir una ruta entre un punt inicial i un destí:

- *Des de*: Posició inicial. Per defecte, *La meva posic*ió.
- *A*: Selecciona un destí.
  - +: *Cerca*, *Adreça*, *Selecciona al mapa*, *Preferits*, *Marcadors de mapa*, *Bescanvia sortida i arribada*. Una vegada triat el destí podeu afegir punts intermedis.
- *Activa:* activa/desactiva la veu.
- *Opcions*: A destacar *So* (on podem triar la llengua per a les indicacions de veu), *Segueix el trajecte, Simula la navegació*.
- Afegeix casa meva, Afegeix lloc de la feina.
- Ruta anterior, Traces visualitzades, Historial.
- Exemple: de la meva posició a La Salut:
  - *A*: > + > *Cerca*: Santuari de la mare de Déu de la Salut.
  - Mostra el recorregut, Distància, Durada, Simulació.
  - *Detalls*: Analitza, Altitud mitjana, Ascens,..., Exporta.
  - Torneu a *Opcions* i marqueu *Simula la navegació* > *Fet*.
  - Premeu Comença.
  - Prement sobre el mapa la icona *Direccions* de nou, podem parar la simulació. Demana confirmació.
- 11. Marcadors de mapa, preferits i wpt:
  - ≡ > Marcadors de mapa. Són punts sobre el mapa que es poden utilitzar per marcar punts d'interès, llocs de pas,...
    - Premeu sobre un punt del mapa. P. e. Parc de Catalunya, Passeig de San Sebastian de los Ballesteros (41.55166N, 2.09133E). <u>Nota</u>: podeu entrar directament les coordenades a la *Cerca*.

- Apareix una icona i un desplegable amb diverses opcions: *Afegeix un preferit, Comparteix, Marcador* (amb la distància a la posició actual), *Accions*.
- També mostra PDI propers, les coordenades i fotos en línia, si n'hi ha.
- Premeu sobre la icona *Marcador (cercle amb fletxa)*. La informació del *Marcador* apareix a la part superior de la pantalla. Podeu esborrar un marcador prement sobre ell (en la pantalla o en la part superior) i prémer *Descarta* (x).
- *≡* > *Marcadors de mapa* conté la llista de tots els marcadors i l'*HISTORIAL*. També podeu modificar l'*Aparença*.
- = > *Preferits*. Són el wpt que es poden utilitzar per navegar, emmagatzemar PDI,...
  - Premeu sobre un punt del mapa. P. e. Parc de Catalunya, Passeig de San Sebastian de los Ballesteros (41.55166N, 2.09133E).
  - Apareix una icona i un desplegable amb diverses opcions: *Afegeix un preferit, Comparteix, Marcador, Accions.*
  - Premeu *Afegeix un preferit* i podreu canviar el nom, afegir una descripció, color, grup... i *Desa o Cancel·la*.
  - Prement sobre la icona *Direccions* dissenyareu una ruta des de la vostra posició fins el punt marcat en el mapa.
  - ≡ > Preferits > Preferits conté la llista de tots els wpts. Prement sobre el llapis (edició) podrem fer diverses accions: seleccionar, exportar, canviar de grup, canviar de color, esborrar.
- 12. Cerca: Icona lupa a la pantalla.
  - *Historial:* Les darreres cerques que s'han fet.
  - *Categories*: cerca per categories (hotels, restaurants, benzineres,...). També pot mostrar tots els elements d'una categoria en el mapa.
  - *Adreça*: cerca per adreça, codi postal i coordenades.
    - *Primer la ciutat*, tot seguit carrer i número.
    - *Codi postal*, tot seguit escollir carrer.
    - *Coordenades* geogràfiques. Es poden entrar les coordenades geogràfiques directament. Per exemple,
      - La cova de la destral: (41.66743 N, 1.95824 E).
      - Una vegada localitzat podem veure la informació associada, les coordenades en diversos formats, i altres accions: Afegeix, Comparteix, Marcador, Navegació,...
      - Podeu entrar les coordenades amb altres formats. Per exemple, en coordenades UTM poseu
        - 31N\_413276\_4613377 (\_ significa espai en blanc).

- 13. ≡ > *Planifica una ruta*: permet planificar una ruta sobre el mapa i emmagatzemar-la en format GPX per a una posterior utilització:
  - > *Planifica una ruta* > *Crear una ruta nova (Create new route).* Apareix un cercle al centre del mapa i un desplegable.
    - Triar la forma de connexió: *Opcions > Ruta entre dos punts > línia recta, cotxe, bicicleta, a peu.*
    - Afegir un punt sobre el mapa:
      - Mou el mapa i situa el cercle sobre el punt que vols afegir al track. Prem *Afegeix un punt (Add point)*.
      - Mou el mapa i situa el cercle sobre el punt següent.
      - Repeteix aquesta acció fins acabar la ruta. Segons la forma de connexió, els punts es connecten successivament.
    - Pots desfer o recuperar un punt amb les fletxes.
    - Pots modificar la posició d'un punt prement directament sobre el punt.
    - *Opcions*: Inicia segment nou, Desa els canvis, Desa com a traça nova,...
    - *x*: Anula la planificació de la ruta.
    - *Fet*: Acaba la planificació i emmagatzema la ruta com un track en format GPX.

14. Acció directa: dreceres de les accions més habituals.

- Activació: = > Configura la pantalla > Acció directa.
- Apareix una nova icona a la pantalla principal amb un dit. Aquesta icona es pot moure a qualsevol lloc de la pantalla.
- Afegir acció: Premeu icona *Acció directa > + >* trieu una acció. Per exemple, *Mostra/amaga preferits*: els preferits es mostren/s'amaguen del mapa. Apareix la pantalla d'edició de l'acció on:
  - Podem modificar el nom de l'acció.
  - Prémer *Apply* per finalitzar.
- Activar una acció: Premeu la icona Acció directa > Premeu l'acció. Per exemple, Amaga trajectes.
- Accions que tenen diverses opcions: hi ha accions que poden tenir diverses opcions. Per exemple, premeu *Acció directa > + > Canvia l'estil del mapa*. Apareix una nova pantalla on:
  - Podeu modificar el nom de l'acció, per exemple, *Estil de mapa*.
  - Podeu activar un diàleg provisional.
  - Afegir un o diversos estils de mapa.
  - Prémer *Apply* per finalitzar.
  - Ara, si premeu *Acció directa > Estil de mapa* (o el nom que hagueu triat), ens ofereix les opcions que hagueu afegit per canviar l'estil de mapa. <u>Nota</u>: si no activem el diàleg provisional, aleshores cada

vegada que premem *Acció directa > Estil de mapa*, l'estil canvia consecutivament segons la llista d'estils afegits.

- Eliminar una acció: Premeu *Configura la pantalla* > opcions d'Acció directa ( … |) > llapis. Apareix la pantalla per seleccionar accions i esborrar-les (*Suprimeix*). Finalment, premeu *Fet*.
- 15. Miscel·lània. OsmAnd té moltes més característiques per ajudar a la navegació que poden ser útils.
  - Radi de distància: permet conèixer la distància en línia recta entre la posició actual i una posició del mapa:
    - Activació: = > Configura la pantalla > Radi de distància.
    - Mostra a la pantalla un nou giny amb una icona com una diana i una distància.
    - A la pantalla apareixen cercles concèntrics a una distància variable segons el nivell de zoom. Movent el mapa canvia la distància que apareix al giny.
    - El radi té tres tipus de visualització que s'activen prement sobre el giny.
      - Mostra: cercles concèntrics a distància variable.
      - Redueix: cercles concèntrics a menor intensitat.
      - Amaga: només apareix el punt central del cercle.
    - Desactivació: = > *Configura la pantalla* > *Radi de distància*.
  - Notes d'àudio, fotografia i vídeo: Aquesta opció només està disponible per a dispositius Android.
  - **Còpies de seguretat**: Podem importar/exportar la configuració d'OsmAnd si canviem de mòbil o hem de reinstal·lar l'app.
    - Exportar només els preferits i/o les traces:
      - Preferits:  $\equiv$  > *Preferits* > *Exporta un preferit.*
      - Traces: = > *Preferits* > *Pistes* > Seleccioneu el trajecte. En la pantalla d'informació del track: … > *Exporta*.
    - Exportar un perfil: = > *Configuració* > Trieu un perfil > *Exporta el perfil*.
    - Importar un perfil: premeu directament sobre el perfil exportat i seleccioneu «Copia a OsmAnd».
  - **Aparcament**: connector per emmagatzemar la posició d'aparcament i facilitar la recuperació del vehicle.
    - Activació: = > Gestor de connectors > Posició d'aparcament.
    - Marqueu un punt en el mapa > Premeu *Accions* ( … ) > *Afegir aparcament*.
    - Apareix un nou menú amb informació del punt i on es pot:
      - Afegir *Temps limitat*: dia, hora i minut (és un calendari lliscant).

- Desar una notificació al calendari del dispositiu.
- Al final, premeu *Afegeix*.
- Apareix una P amb fons blau en pantalla:
  - Prement sobre la P apareix la informació del lloc d'aparcament i opcions per accedir-hi.
- Podem activar un giny amb la distància al punt d'aparcament: = > Configura la pantalla > Posició d'aparcament.
- També podem esborrar el lloc d'aparcament prement sobre la P i, en el menú, prémer *Descarta* (x).
- Desactivació: ≡ > *Gestor de connectors* > *Posició d'aparcament* > desactiva el connector.
- Podem afegir l'opció *Afegeix lloc d'aparcament* a les dreceres d'*Acció direct*a. En aquest cas s'afegeix l'aparcament en la posició actual.
- Mapes sobreposats: Permet posar un mapa de fons o sobreposat sobre el mapa actual.
  - Activació: = > Configura el mapa > Capa superposada o Capa de fons > Activar. Prement sobre l'indicador d'opcions ( … |) apareix la llista de mapes disponibles. Cal triar-ne un. També podeu triar el nivell de Transparència i si voleu Mostrar l'arrossegador al mapa.
  - En la pantalla principal apareix el mapa de fons o el mapa sobreposat, o tots dos. Una barra transparent (l'arrossegador) permet modificar la transparència del mapa sobreposat o de fons.
- Altres elements a Configura la pantalla: Podem afegir altres funcionalitat en el menú *Configura la pantalla*:
  - ≡ > *Configura la pantalla* >*Tauler dret/esquerre:* diversos ginys que s'activaran segons el perfil i l'activitat.
  - *≡* > *Configura la pantalla* > *Ginys transparents:* converteix els ginys de la pantalla en transparents.
  - *≡* > *Configura la pantalla* > *Carrils:* durant la navegació apareix informació en pantalla sobre els diversos carrils de la carretera.
- Mapillary: És un servei col·laboratiu semblant a l'OpenStreetView (<u>https://www.mapillary.com/</u>). Cal registrar-se a la web de Mapillary i baixar l'app Mapillary des del Google Play o del App Store.
  - Activació del complement: ≡ > *Mapa* > *Mapillary* > *Activa*.
  - Activació del giny: ≡ > *Configura la pantalla* > *Mapillary*.
  - Una vegada activat el giny, podeu prémer directament sobre ell i podreu utilitzar l'app Mapillary des d'OsmAnd.
- OSM: Permet fer contribucions directament a OpenStreetMap. Cal estar registrat a OSM.
  - Activació del complement: = > Gestor de connectors > Edició d'OpenStreetMap > Activa.

- Marcant un punt sobre el mapa com a wpt apareixen dues noves accions a la llista: *Crea un PDI* i *Obre una nota d'OSM*.
- Una vegada desat el nou PDI ens dóna l'opció de pujar-lo a OSM. Cal identificar-se prèviament a OpenStreetMap.
- Podeu veure les notes d'OSM prement = > Mapa > Notes d'OSM (en línia).
- A ≡ > *Preferits* > *Edicions d'OSM* podeu gestionar les edicions i les notes. També podeu enviar-les directament a OSM.