

SportTrack

Manual d'Usuari

Treball Final de Màster

Pedro Pérez Martínez

Màster Universitari en Enginyeria Informàtica

ÍNDEX DE CONTINGUT

1. INSTAL·LACIÓ.....	4
2. INICI I SELECCIÓ D'ACTIVITATS.....	5
3. ACTIVITATS DE LOCALITZACIÓ	6
4. HISTORIAL.....	7
5. ACTIVITAT CRONOMETRADA.....	8
6. GESTIÓ D'EXERCICIS	9
7. GESTIÓ DE RUTINES.....	12
8. GESTIÓ DE DIES DE RUTINA.....	14
9. CONFIGURACIÓ D'EXERCICIS DE RUTINA.....	16
10. ACTIVITAT DE GIMNÀS	18
11. PERFIL D'USUARI	22
12. CONFIGURACIONS GENERALS.....	22

TAULA D'IL·LUSTRACIONS

IL·LUSTRACIÓ 1. BARRA D'ANDROID STUDIO PER A COMPILAR I EXECUTAR.....	4
IL·LUSTRACIÓ 2. MANAGER DE DISPOSITIUS VIRTUALS ANDROID.....	4
IL·LUSTRACIÓ 3. PANTALLA D'INICI I SELECCIÓ D'ACTIVITAT.....	5
IL·LUSTRACIÓ 4. AVÍS DE RUTINA NO SELECCIONADA	5
IL·LUSTRACIÓ 5. PERMÍS DE LOCALITZACIÓ	6
IL·LUSTRACIÓ 6. ACTIVITAT DE LOCALITZACIÓ AMB PERMÍS	6
IL·LUSTRACIÓ 7. HISTORIAL.....	7
IL·LUSTRACIÓ 8. DETALL DE RUTA EN HISTORIAL	8
IL·LUSTRACIÓ 9. ACTIVITAT CRONOMETRADA	8
IL·LUSTRACIÓ 10. INFORMAR DADES IN ACTIVITAT DE TEMPS	9
IL·LUSTRACIÓ 11. EXERCICIS	9
IL·LUSTRACIÓ 12. DETALL I CERCA D'EXERCICIS	10
IL·LUSTRACIÓ 13. CREACIÓ D'EXERCICIS	10
IL·LUSTRACIÓ 14. MODIFICACIÓ D'EXERCICIS.....	11
IL·LUSTRACIÓ 15. ESBORRAT D'EXERCICIS	11
IL·LUSTRACIÓ 16. RUTINES	12
IL·LUSTRACIÓ 17. CREACIÓ DE RUTINES	12
IL·LUSTRACIÓ 18. SELECCIONAR RUTINA PER DEFECTE	13
IL·LUSTRACIÓ 19. ESBORRAT DE RUTINA.....	13
IL·LUSTRACIÓ 20. DIES DE RUTINA.....	14
IL·LUSTRACIÓ 21. CREACIÓ DE DIA DE RUTINA.....	14
IL·LUSTRACIÓ 22. MODIFICACIÓ DE DIA DE RUTINA.....	15
IL·LUSTRACIÓ 23. ESBORRAT DE DIA DE RUTINA	15
IL·LUSTRACIÓ 24. PLANIFICACIÓ DE DIES DE RUTINA.....	16
IL·LUSTRACIÓ 25. AFEGIR EXERCICIS A DIA DE RUTINA	16
IL·LUSTRACIÓ 26. REORDENACIÓ D'EXERCICIS.....	17
IL·LUSTRACIÓ 27. CONFIGURACIÓ D'EXERCICIS.....	17
IL·LUSTRACIÓ 28. TREURE EXERCICIS DEL DIA	18
IL·LUSTRACIÓ 29. SELECCIÓ DE WORKOUT	18
IL·LUSTRACIÓ 30. REGISTRE DE WORKOUT	19
IL·LUSTRACIÓ 31. REGISTRE DE SÈRIE	19
IL·LUSTRACIÓ 32. SESSIÓ D'ENTRENAMENT ACTUAL.....	20
IL·LUSTRACIÓ 33. FINALITZACIÓ DE WORKOUT.....	20
IL·LUSTRACIÓ 34. AFEGIR EXERCICI A RUTINA ACTIVA	21
IL·LUSTRACIÓ 35. RESUM DE SESSIÓ	21
IL·LUSTRACIÓ 36. PERFIL.....	22
IL·LUSTRACIÓ 37. CONFIGURACIONS GENERALS	22

1. Instal·lació

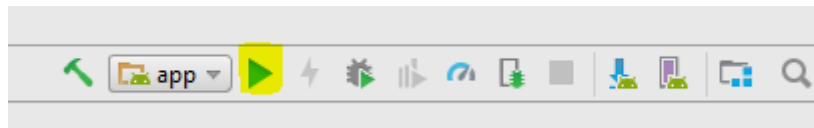
Aquesta aplicació s'ha compilat amb la versió 27 de la API però amb l'objectiu que pugui usés en dispositius amb un API 15 o posterior. Si l'aplicació estigués disponible des de la Play Store, la instal·lació es duria a terme mitjançant la descàrrega de l'arxiu, però com actualment no es troba, hem de configurar el mòbil per permetre instal·lar una aplicació d'origen desconegut. Per a això, hem de realitzar una sèrie de passos:

1. Entra en el menú d'ajustos.
2. Seleccionar l'opció que indica Seguretat.
3. Marcar l'opció d'Orígens desconeguts.

Una vegada que hem configurat el dispositiu per admetre instal·lar aplicacions d'orígens desconeguts, podrem instal·lar l'aplicació SporTrack a partir del fitxer **.apk**

Si el que desitgem és compilar l'aplicació i executar-ho en l'emulador de Android Studio hem de tenir en compte el Google Maps API key. En el codi font apareixen 2 claus diferents, una per poder compilar i executar l'aplicació a través del IDE, i una altra per a la generació de l'executable de l'aplicació (apk). Ambdues estan marcades dins del fitxer **google_maps_api.xml** que es troba en **..\app\src\main\res\values**

Per poder compilar i executar l'aplicació amb el Android Studio, simplement carrega el projecte en l'eina i fes clic en **Run**. Això farà que compili l'aplicació amb Gradle.



Il·lustració 1. Barra d'Android Studio per a compilar i executar

Si es desitja usar l'emulador de Android, primer s'ha de preparar un *Android Virtual Device* (AVD). Si encara no existeix un, simplement fes clic en **Run** i després en **Create New Emulator**, en el diàleg **Select Deployment Target**. Segueix les instruccions de l'assistent *Virtual Device Configuration* per definir el tipus de dispositiu que desitges emular.

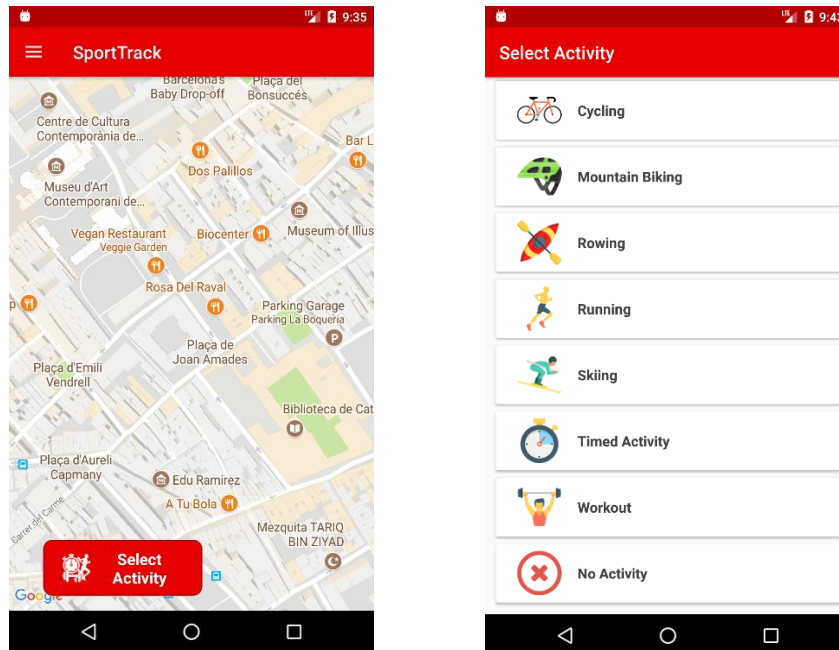
Type	Name	Play Store	Resolution	API	Target	CPU/ABI	Size on Disk	Actions
	Nexus 10 API 23		2560 × 1600: xhdpi	23	Android 6.0 (Googl...	x86	4 GB	
	Nexus 5X API 27 x86		1080 × 1920: 420dpi	23	Android 6.0 (Googl...	x86	3 GB	

Il·lustració 2. Manager de dispositius virtuals Android

L'aplicació està configurada per utilitzar-se en anglès, català i castellà, i dependrà de l'idioma que tinguem configurat el nostre dispositiu. Per defecte, l'aplicació s'instal·la en anglès.

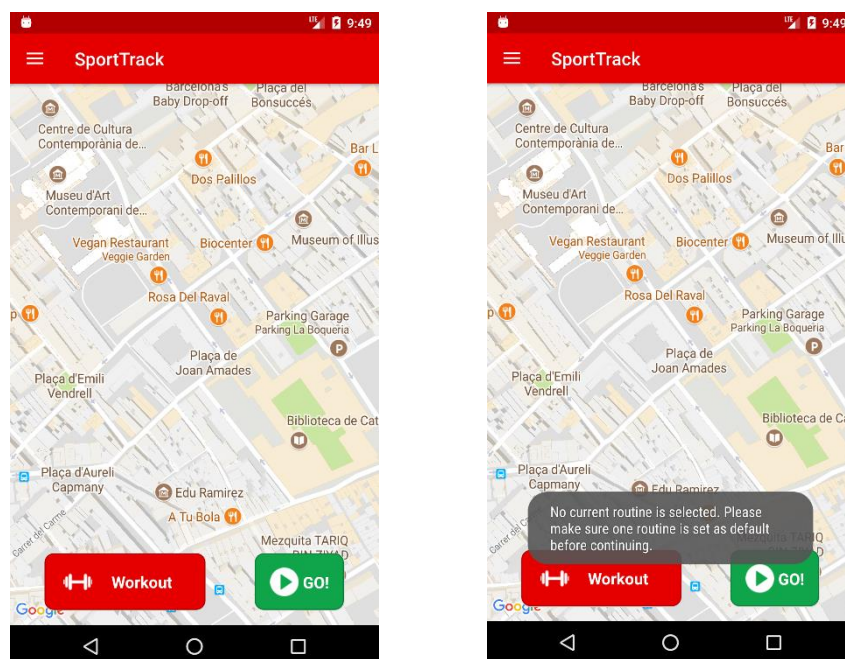
2. Inici i selecció d'activitats

Només en entrar a la pantalla d'inici, ens apareixerà un mapa amb un botó flotant en el qual es podrà seleccionar l'activitat esportiva a realitzar.



Il·lustració 3. Pantalla d'inici i selecció d'activitat

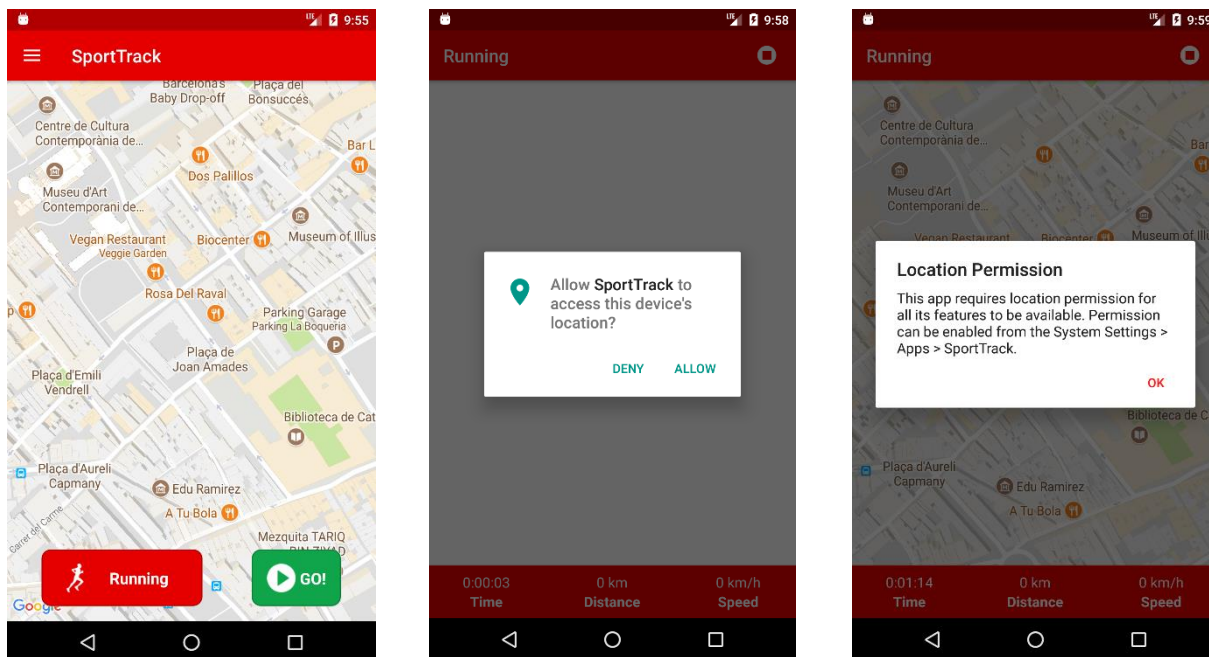
Des d'aquest moment totes les activitats que facin ús del mapa per registrar els recorreguts i la que usa el cronòmetre (**Timed Activity**) podran ser utilitzades per començar la sessió esportiva. L'única que inicialment no estarà disponible serà l'activitat de gimnàs (**Workout**) ja que és necessari configurar una rutina amb exercicis i configurar-la com a rutina per defecte. Si seleccionéssim aquesta opció sense haver-la configurat prèviament ens mostraria un missatge advertint-ho.



Il·lustració 4. Avis de rutina no seleccionada

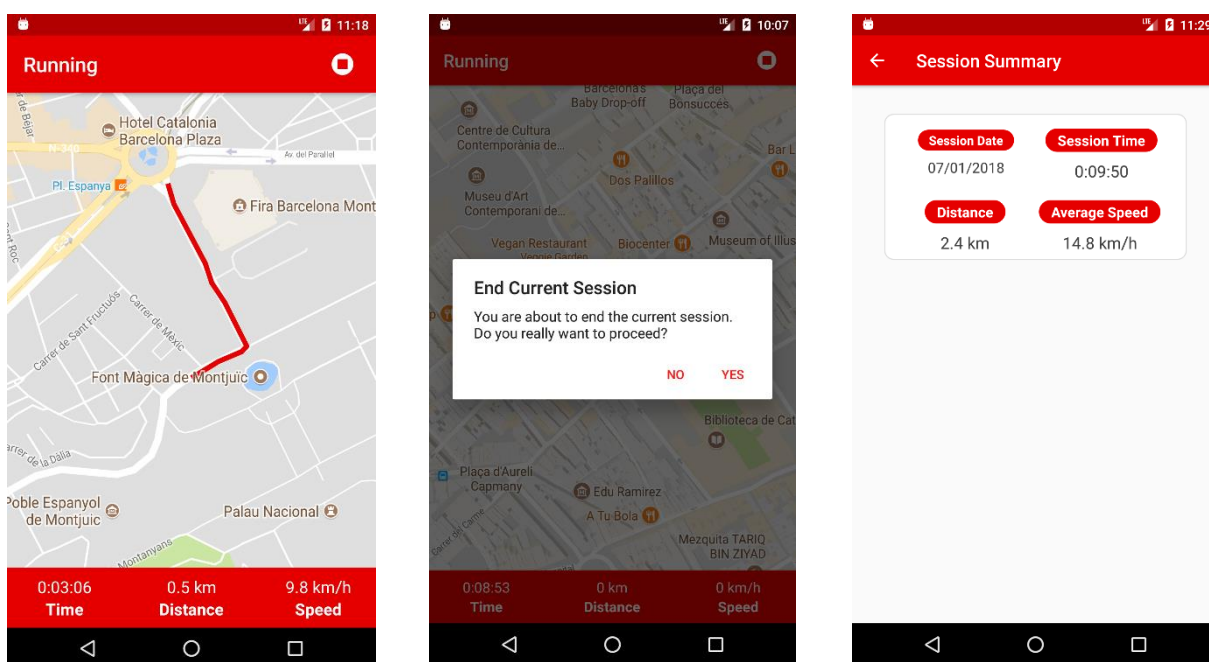
3. Activitats de localització

En entrar en qualsevol de les activitats que registren el desplaçament en mapes prement el botó **GO!**, l'aplicació ens preguntarà la primera vegada, i en temps d'execució, que es necessita habilitar el servei de localització. Si ho deneguem, ens mostraria un missatge sobre la importància del permís, i la possibilitat d'habilitar-ho en els ajustos del dispositiu.



Il·lustració 5. Permis de localització

Encara que l'activitat s'inicia, el no poder obtenir actualitzacions de localització, impediria treure el màxim rendiment a l'aplicació, i no podria calcular ni la ruta de l'usuari, ni la distància, ni la velocitat.

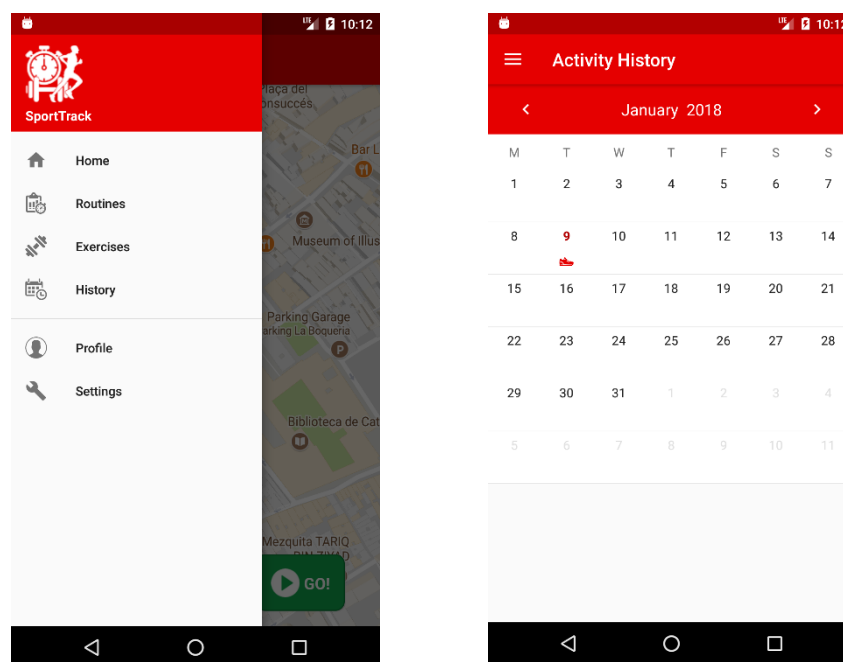


Il·lustració 6. Activitat de localització amb permís

En cas que s'haguessin atorgat els permisos de localització, l'aplicació oferiria a l'usuari el recorregut que està realitzant més altres paràmetres com el temps incorregut, la distància i la velocitat per hora. Per finalitzar l'activitat, únicament hem de prémer sobre el botó de stop situat en la dreta de la barra superior. L'aplicació ens demanarà confirmació per finalitzar la sessió. Una vegada acceptat, ens mostrarà un resum de la sessió realitzada.

4. Historial

Una vegada finalitzada l'activitat podem consultar-la, per a això obrirem el calaix del navegador situat en la part esquerra, on apareixerà el menú de l'aplicació. Entre les opcions, podem identificar l'opció **History**.



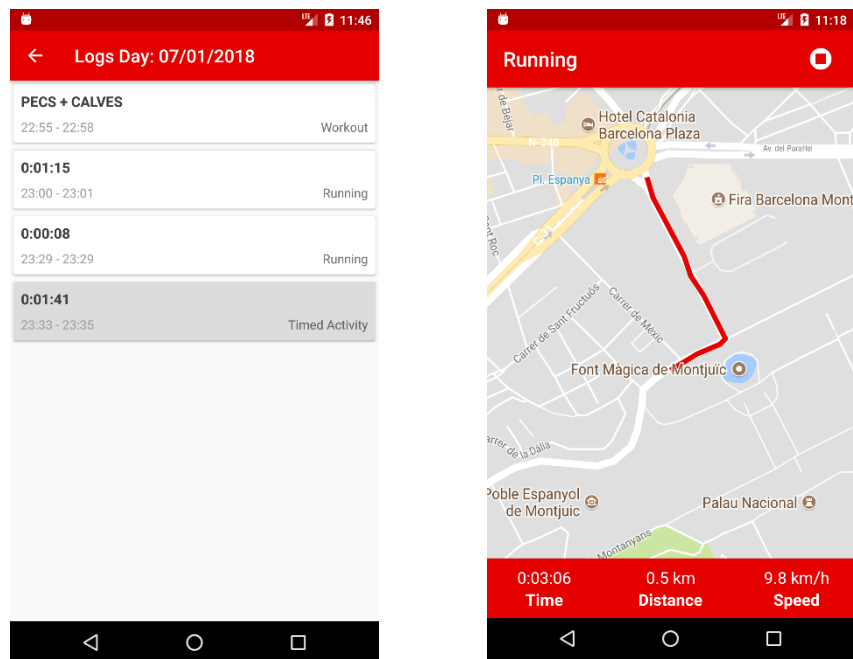
Il·lustració 7. Historial

Dins d'aquesta opció tenim un calendari d'esdeveniments en el qual es mostraran les diferents sessions esportives que s'han realitzat. Els dies que tinguin algun registre apareixerà marcat per una petita icona que correspondrà amb l'activitat.

Si es realitzessin diferents activitats dins del mateix dia, apareixerà el logo de SportTrack per indicar que s'han entrenat diverses disciplines.

Si premem sobre el dia al calendari, accedirem al llistat de sessions del dia, i mostrarà diversa informació, com l'activitat duta a terme, el temps, etc.

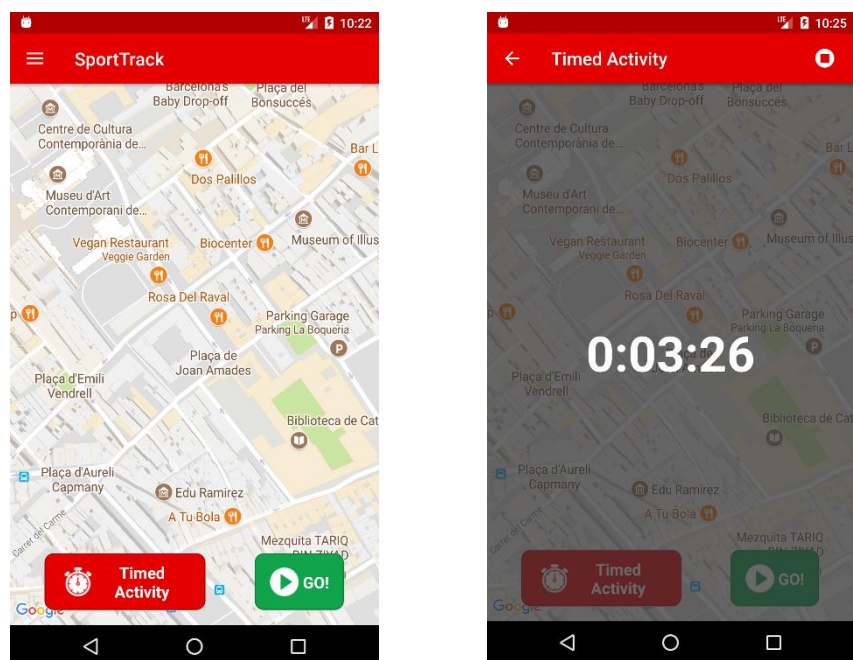
Si premem sobre la sessió, obtindrem més informació sobre l'esdeveniment. En aquest cas, com hem realitzat un recorregut, podrem veure la ruta dibuixada en el mapa, juntament amb el temps, la distància i la velocitat mitjana.



Il·lustració 8. Detall de ruta en historial

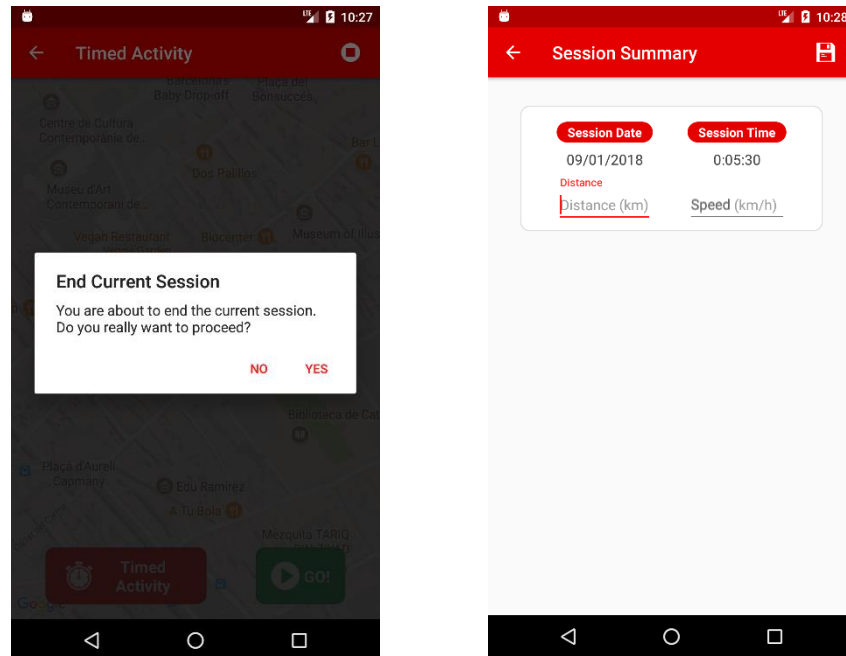
5. Activitat cronometrada

Si tornem a l'inici i seleccionem una activitat cronometrada (**Timed Activity**) podrem registrar qualsevol exercici que estiguéssim fent i que volguéssim guardar el temps transcorregut. Per exemple, una bicicleta estàtica o una el·líptica.



Il·lustració 9. Activitat cronometrada

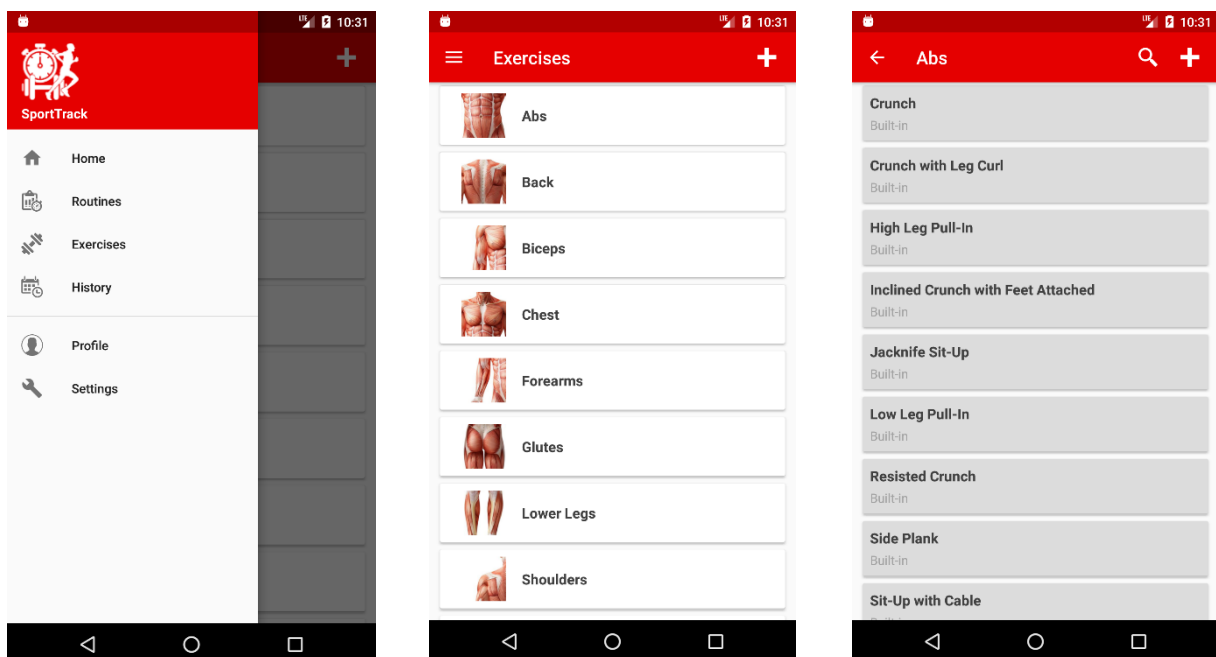
Prement sobre el botó de stop en la part superior, ens sol·licita permís per finalitzar la sessió. Si confirmem, ens mostra una pantalla resumeixen en la qual podrem informar manualment la distància recorreguda i la velocitat mitjana, si la sabem. Per guardar aquests valors premem sobre el botó guardar de la barra superior. Aquesta sessió també estaria disponible en l'historial.



Il·lustració 10. Informar dades in activitat de temps

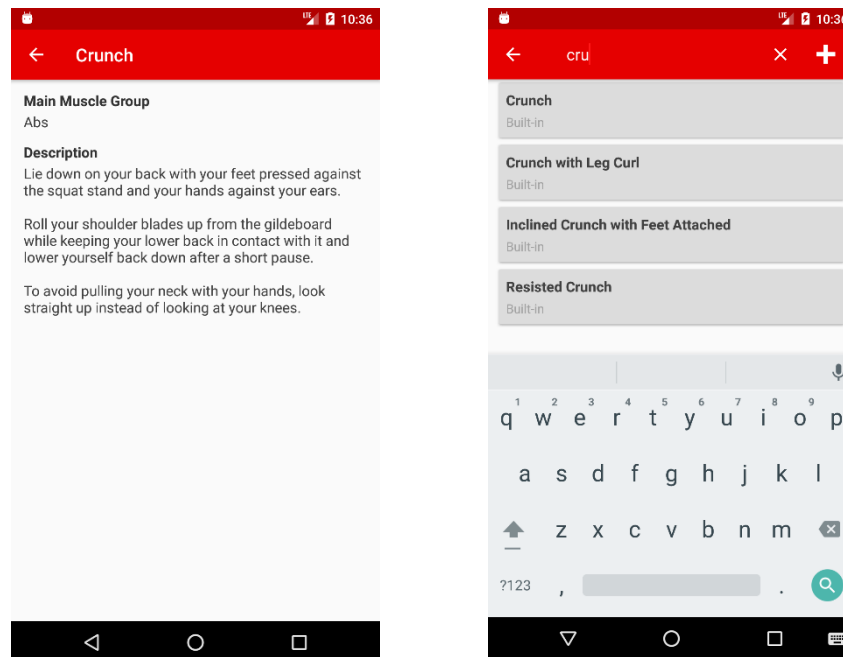
6. Gestió d'exercicis

Accedint des del menú a l'opció d'exercicis, podem observar que existeix una biblioteca d'exercicis ja afegits.



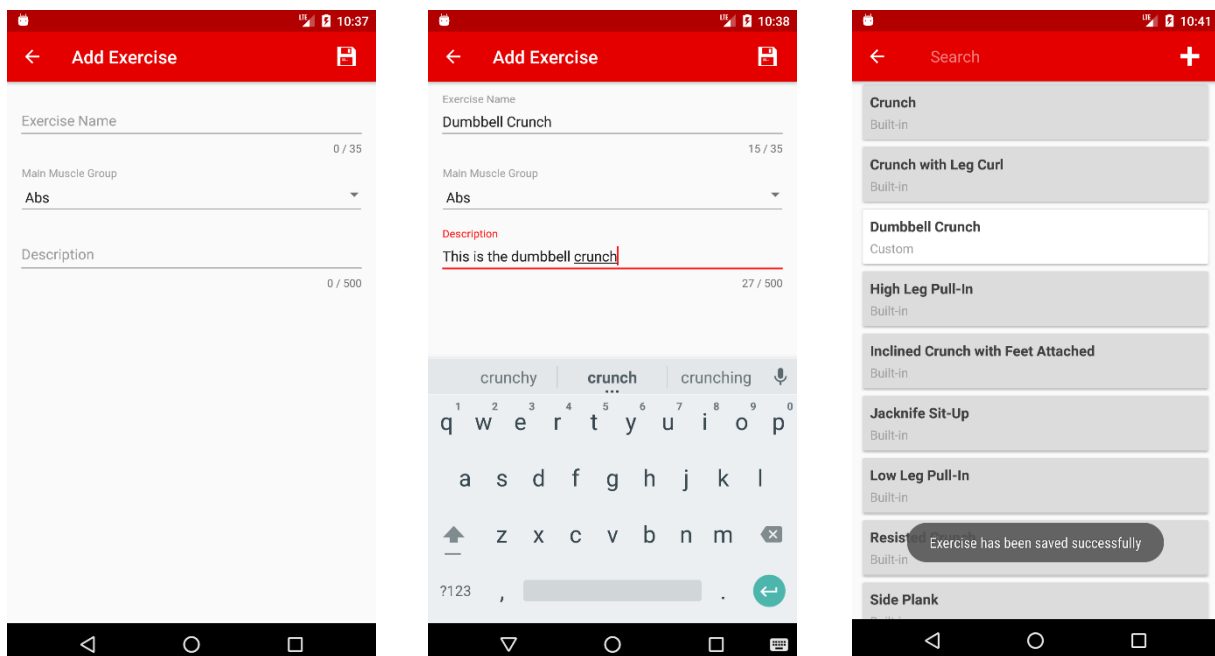
Il·lustració 11. Exercicis

Aquests exercicis estan dividits per part muscular i no podran modificar-se. Prement sobre qualsevol dels exercicis llistats accedirem a la seva descripció. També podem usar la lupa situada en la barra per poder buscar determinats exercicis.



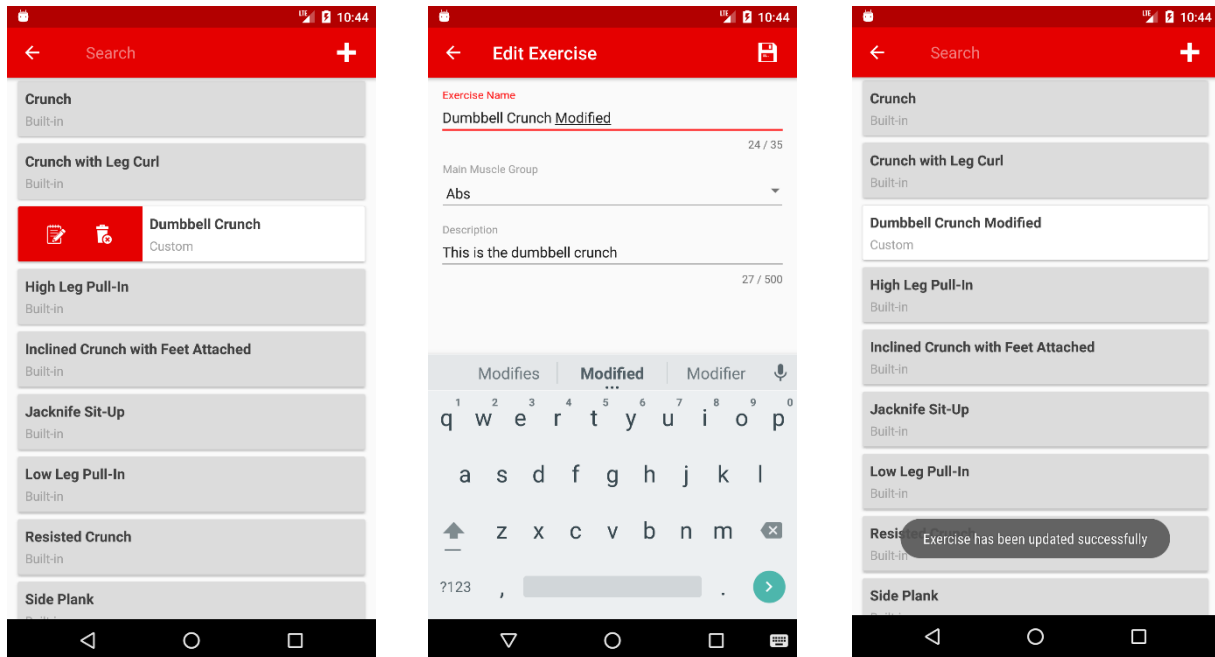
Il·lustració 12. Detall i cerca d'exercicis

És possible afegir nous exercicis, per a això hem de prémer sobre la icona + situada en la barra. Amb això, accedirem a un formulari on haurem d'informar el nom, el grup muscular al que pertanyen i opcionalment una descripció. Per guardar premerem la icona situada en la part superior.



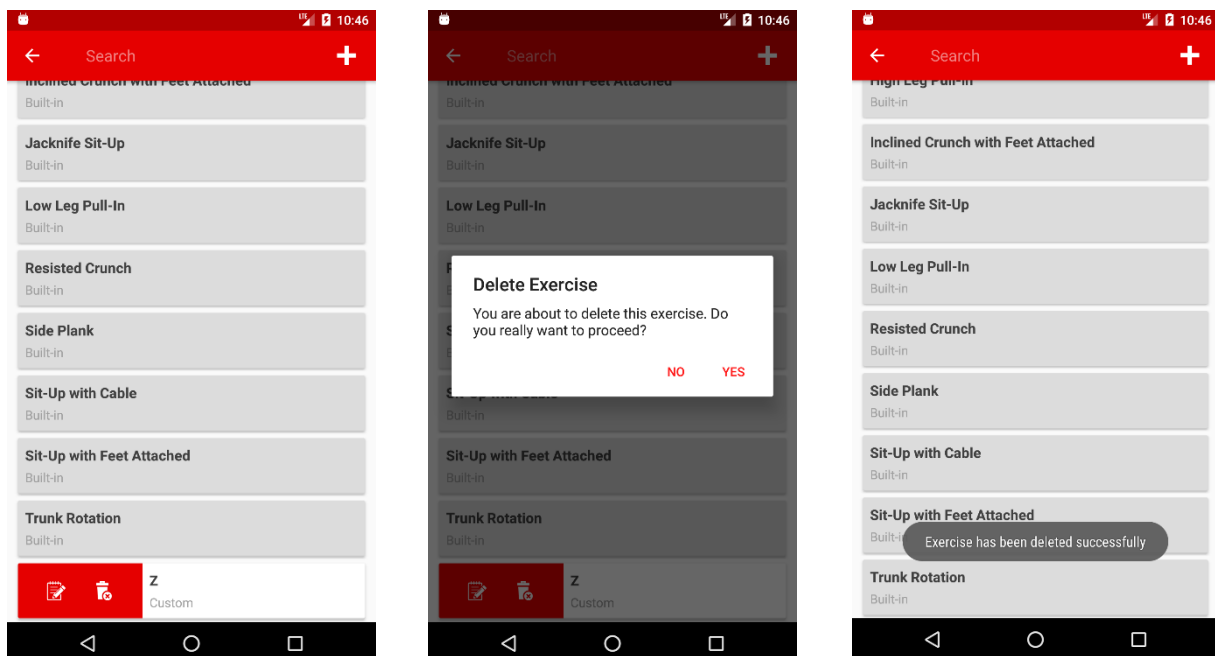
Il·lustració 13. Creació d'exercicis

Tots els exercicis que afegim apareixeran marcats en color blanc. Això ens indica que podran modificar-se. Si llisquem a la dreta l'element del llistat podrem veure els botons.



Il·lustració 14. Modificació d'exercicis

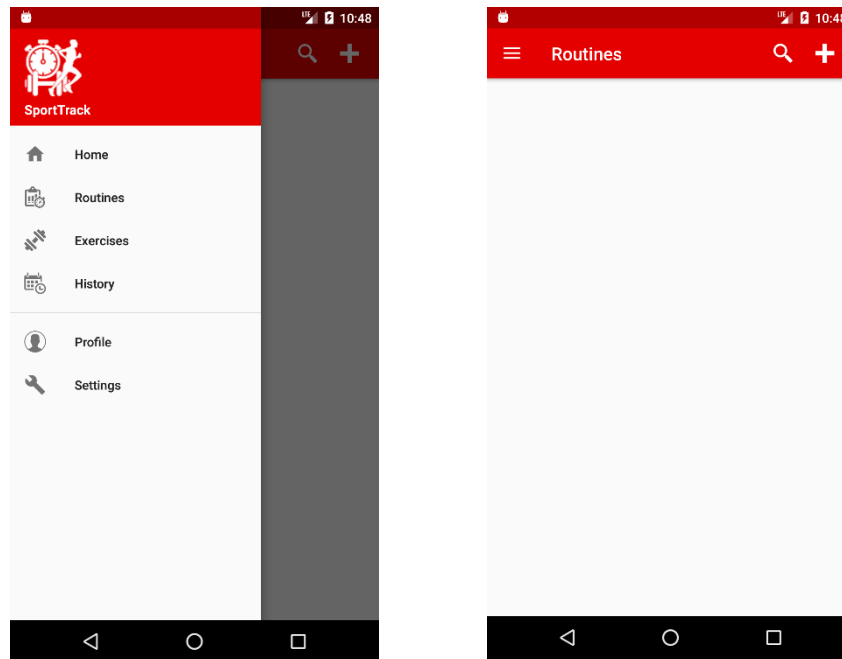
També podran eliminar-se. Hem de tenir en compte que aquells ja proporcionats inicialment a la biblioteca, i marcat amb color gris no podran esborrar-se.



Il·lustració 15. Esborrat d'exercicis

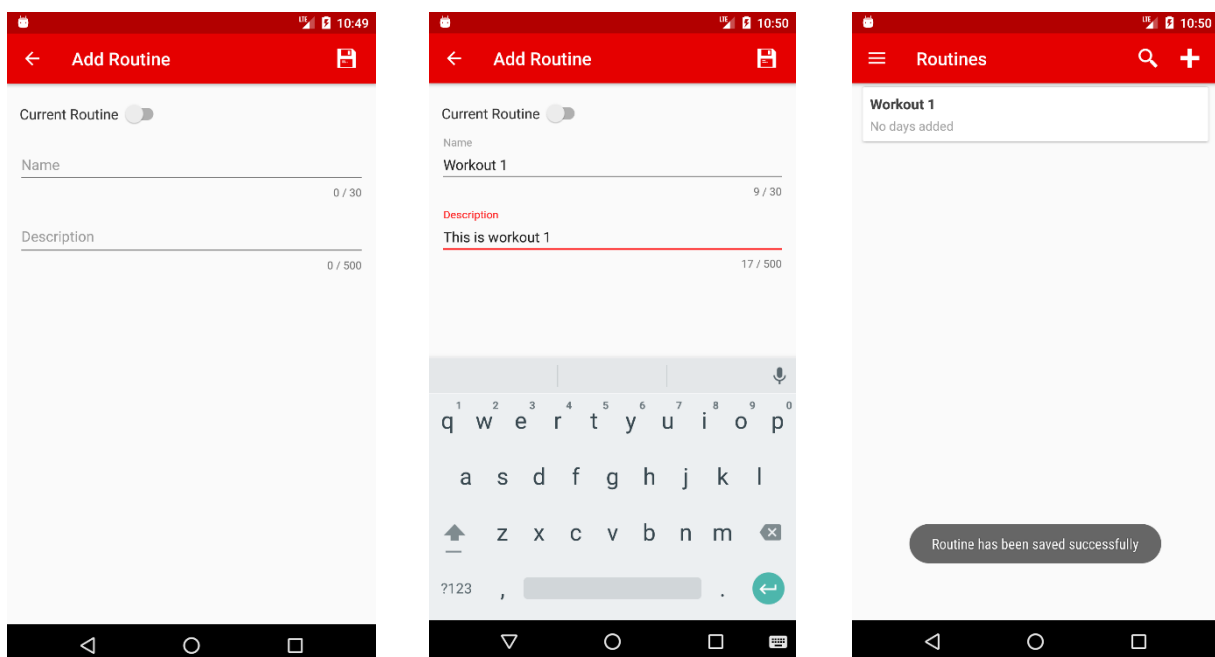
7. Gestió de rutines

Si accedim a la secció de rutines, podem comprovar que inicialment es troba buida sense cap rutina.



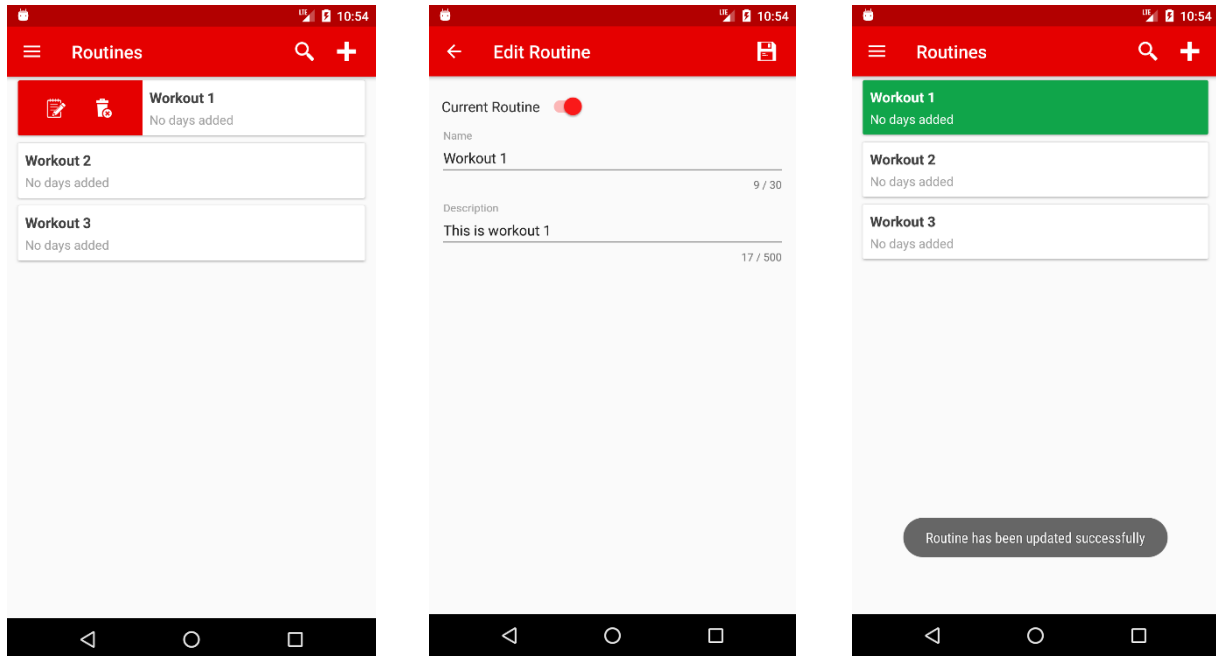
Il·lustració 16. Rutines

A través de la icona + de la barra podem afegir rutines al nostre llistat. Emplenarem el formulari indicant un nom i opcionalment una descripció, i guardarem amb la icona de guardar. L'opció **Current Routine** és bastant important ja que indicarà al selector d'activitat en la pantalla d'inici, la rutina seleccionada per defecte per poder iniciar-la. Si no hi hagués cap no podria iniciar-se.



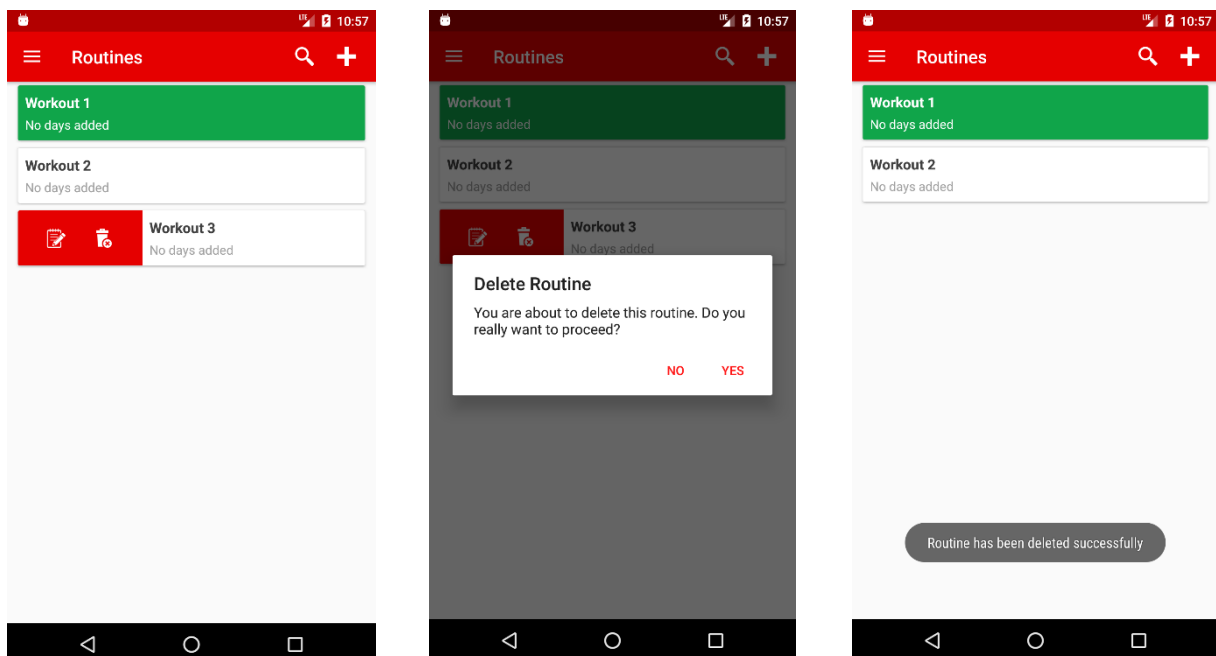
Il·lustració 17. Creació de rutines

Per modificar una rutina, lliscarem aquella cap a la dreta i apareixeran els botons d'acció. Seleccionant la icona d'editar podrem modificar la rutina seleccionada. En el nostre cas, seleccionarem la rutina com a actual, i per tant serà la que aparegui en la pantalla d'inici quan comencem l'entrenament del **workout**.



Il·lustració 18. Seleccionar rutina per defecte

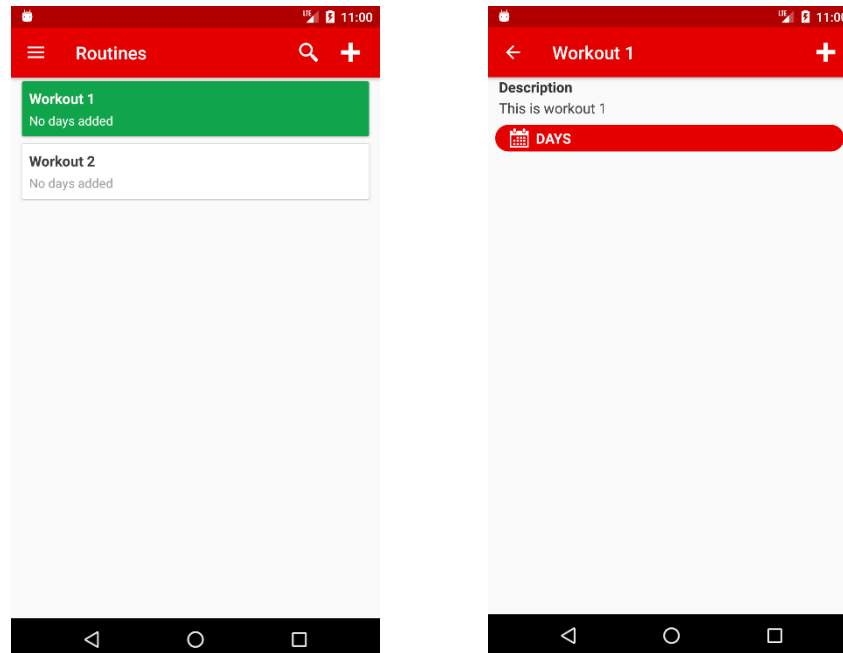
Per a l'esborrat, simplement premem sobre la icona i confirmem.



Il·lustració 19. Esborrat de rutina

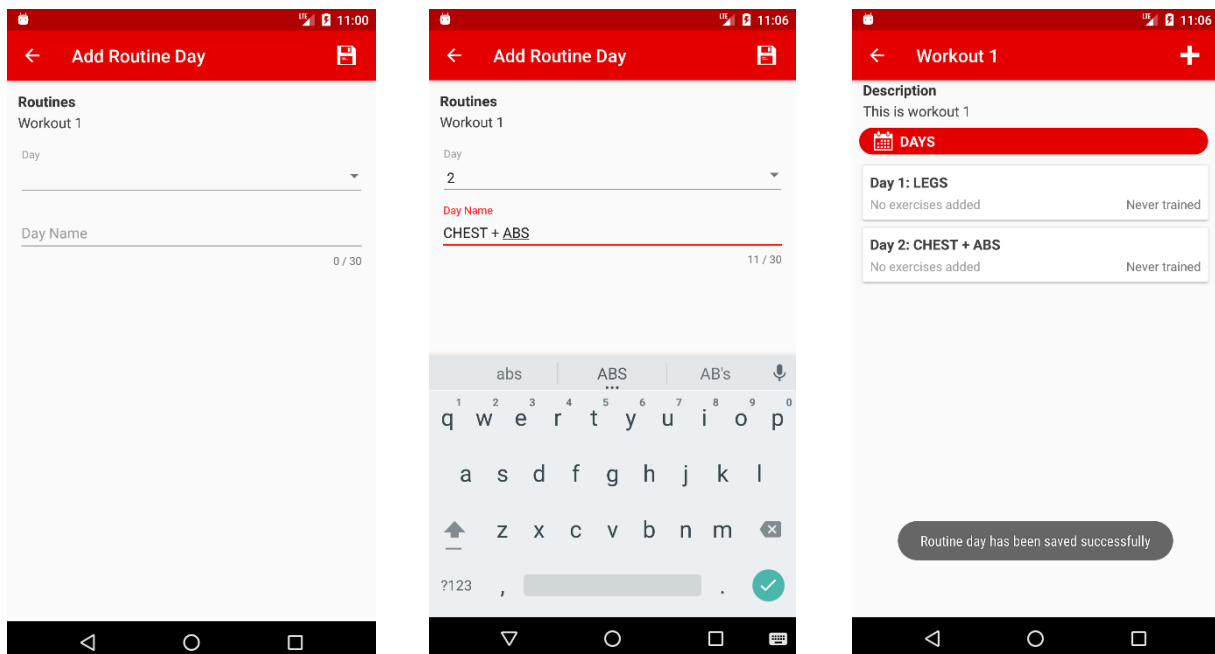
8. Gestió de dies de rutina

Si ens fixem en el llistat de rutines, podem veure que indiquen que no contenen dies. Això és perquè cada rutina està formada per dies que hem d'afegir. Per a això, accedim al detall de la rutina prement sobre ella.



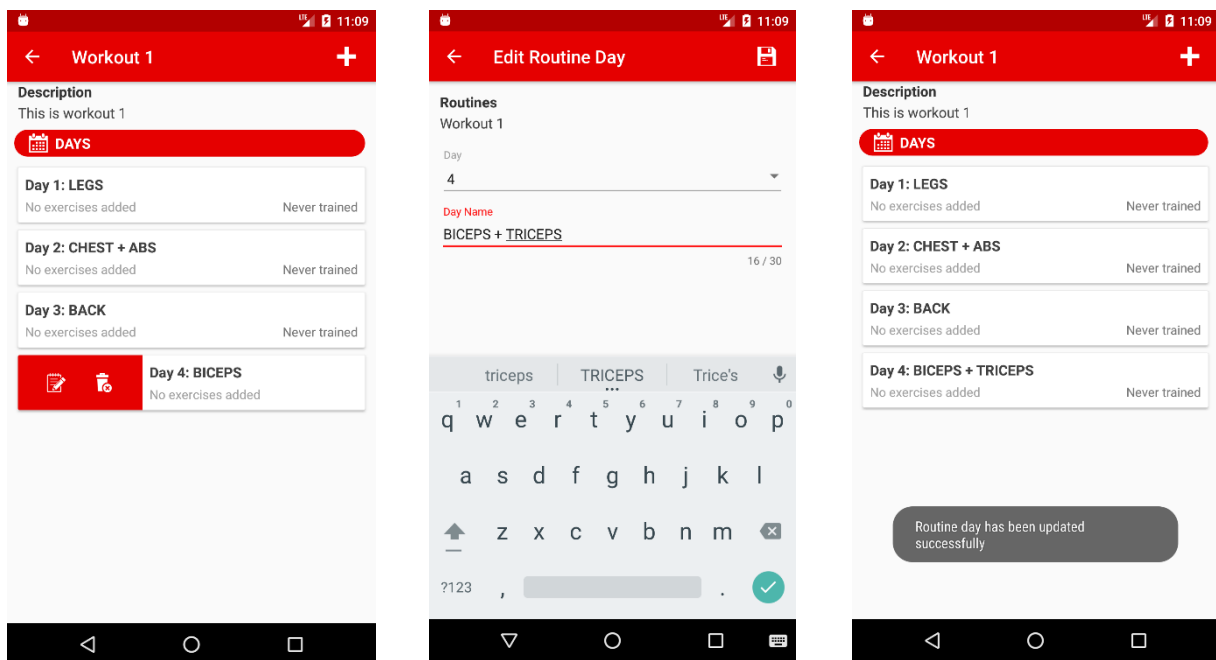
Il·lustració 20. Dies de rutina

Si premem sobre la icona +, podem afegir dies a la rutina.



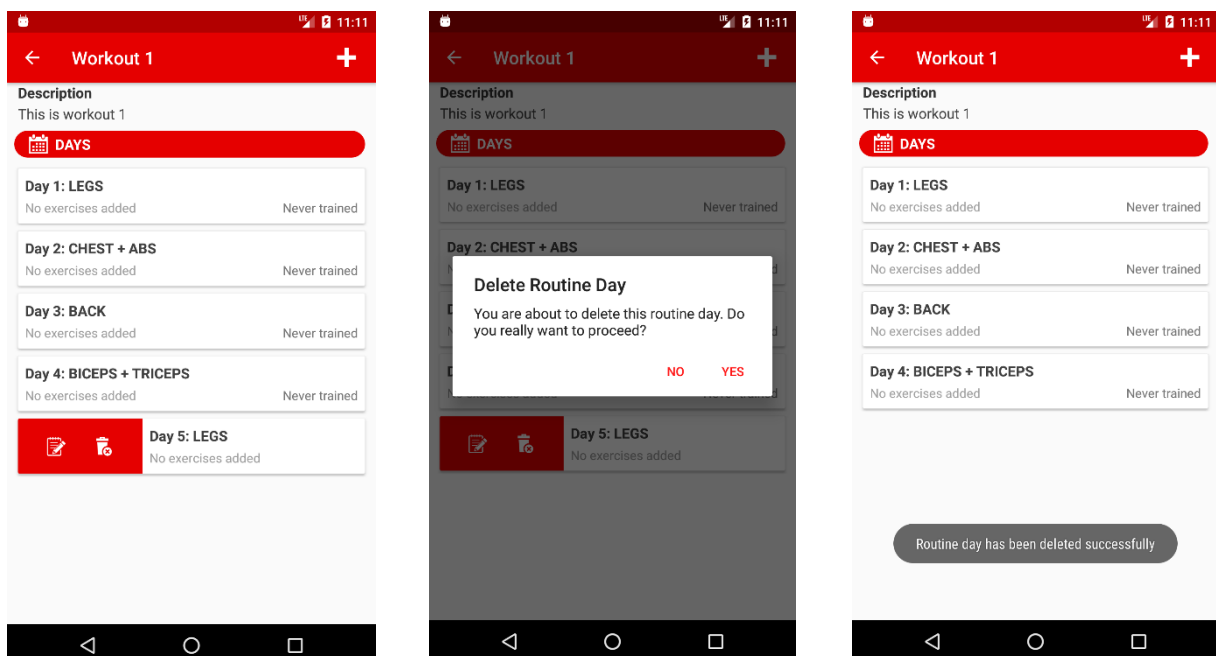
Il·lustració 21. Creació de dia de rutina

Igual que elements de llistat anteriors, si llisquem el dia cap a la dreta, podem modificar-lo.



Il·lustració 22. Modificació de dia de rutina

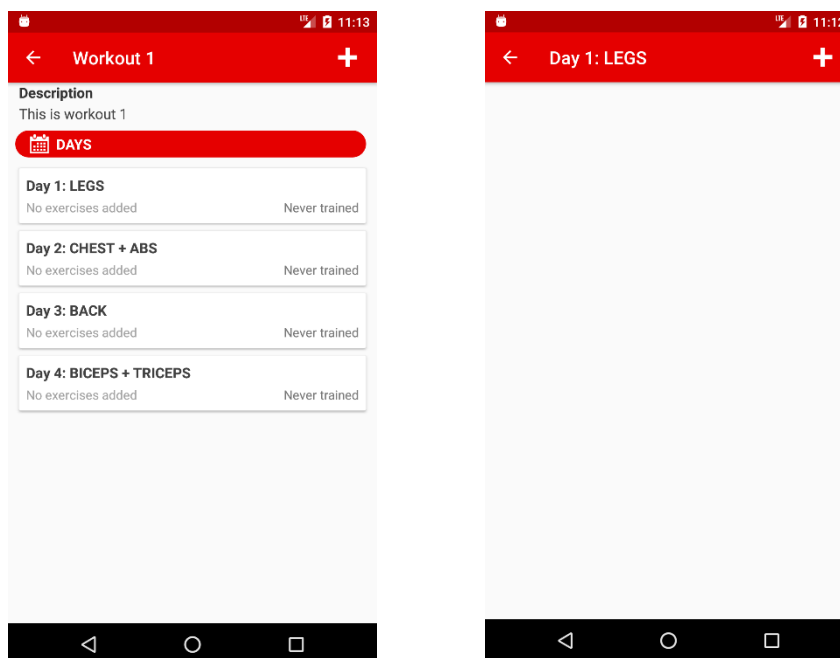
També podem eliminar-los.



Il·lustració 23. Esborrat de dia de rutina

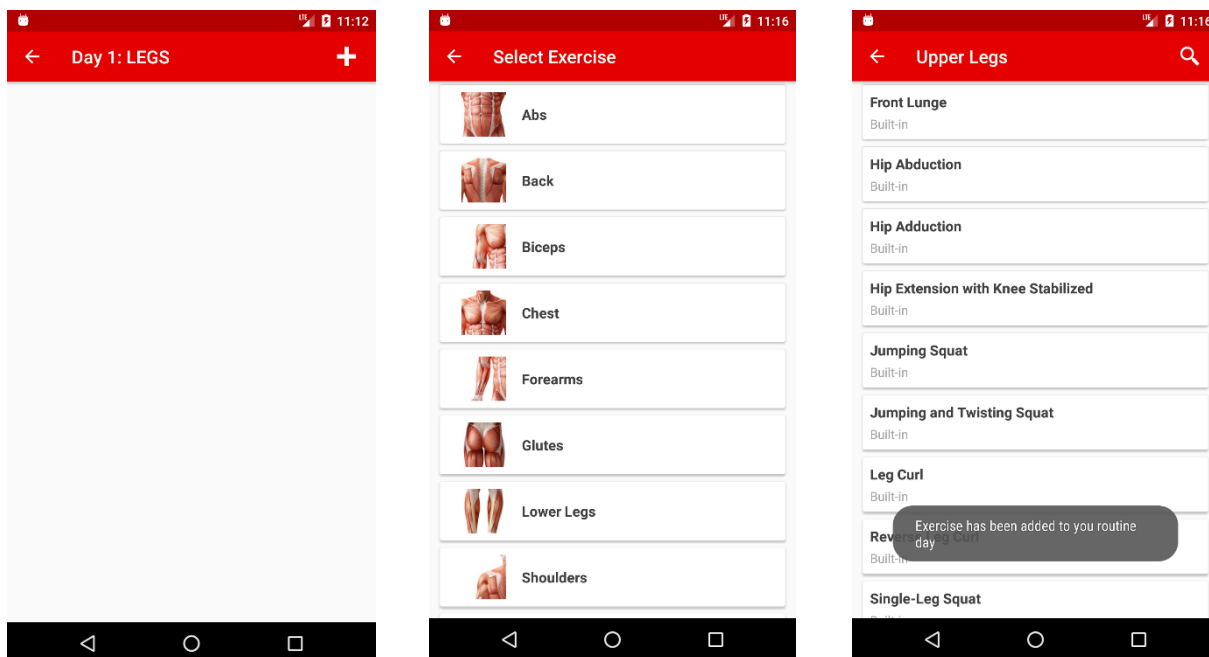
9. Configuració d'exercicis de rutina

Cada dia de rutina que apareix en el llistat ens indica el nombre d'exercicis que conté. Inicialment com podem observar tots indiquen que no en tenen cap. Per planificar exercicis, premerem sobre l'element que inicialment apareixerà buit.



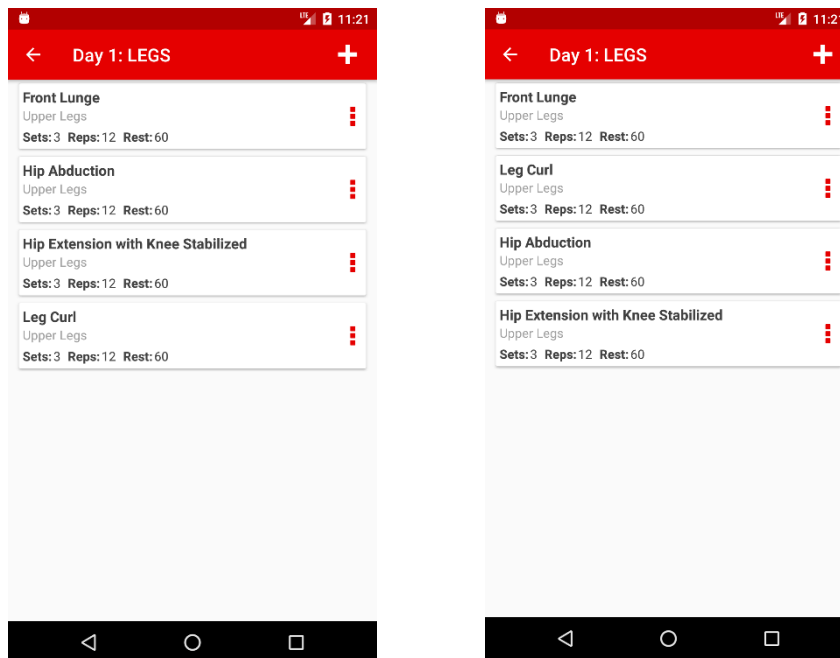
Il·lustració 24. Planificació de dies de rutina

Per poder afegir exercicis al dia de rutina, premerem sobre la icona + que apareix en la part superior. Allí accedirem a la biblioteca d'exercicis, tant aquells que ja vénen incorporats inicialment com els nous que hàgim afegit nosaltres. En prémer en els exercicis, s'aniran afegint al dia de la rutina, i ens avisarà a través d'un missatge informatiu.



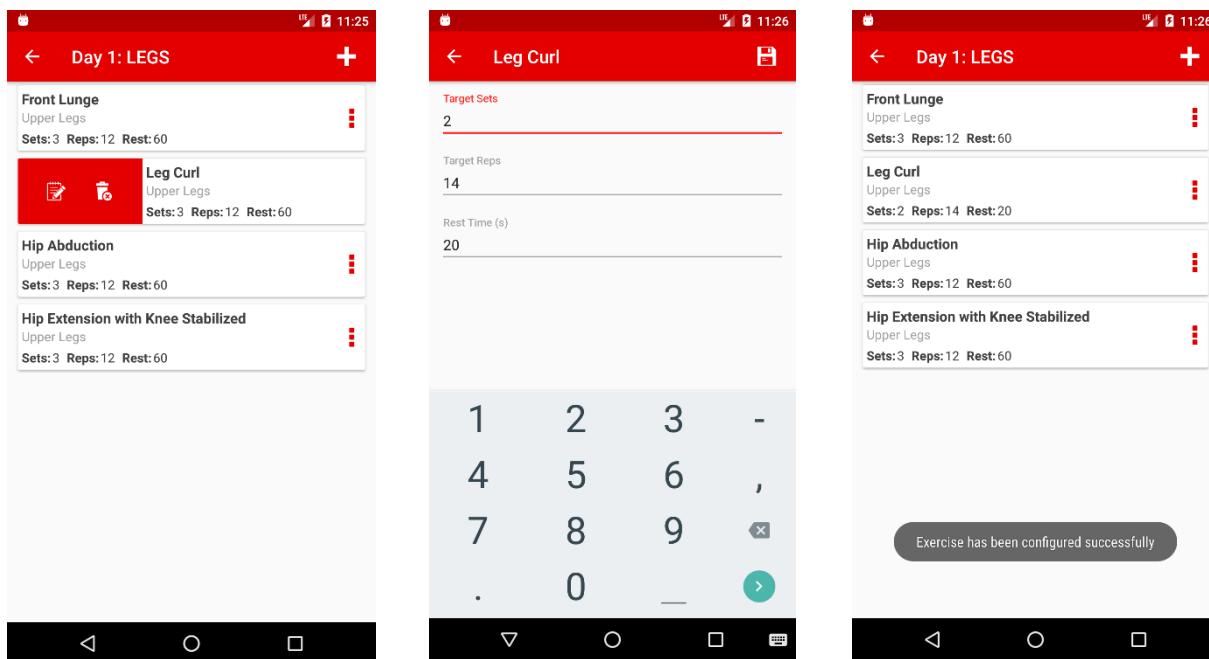
Il·lustració 25. Afegir exercicis a dia de rutina

En tornar al llistat podem observar tots aquells exercicis que hem afegit. L'ordre d'execució és important ja que serà com executem l'entrenament pel que aquest llistat permet la reordenació. Simplement premerem sobre els 3 punts vermells situats en la part dreta i arrossegarem fins a la posició on desitgem que estigui.



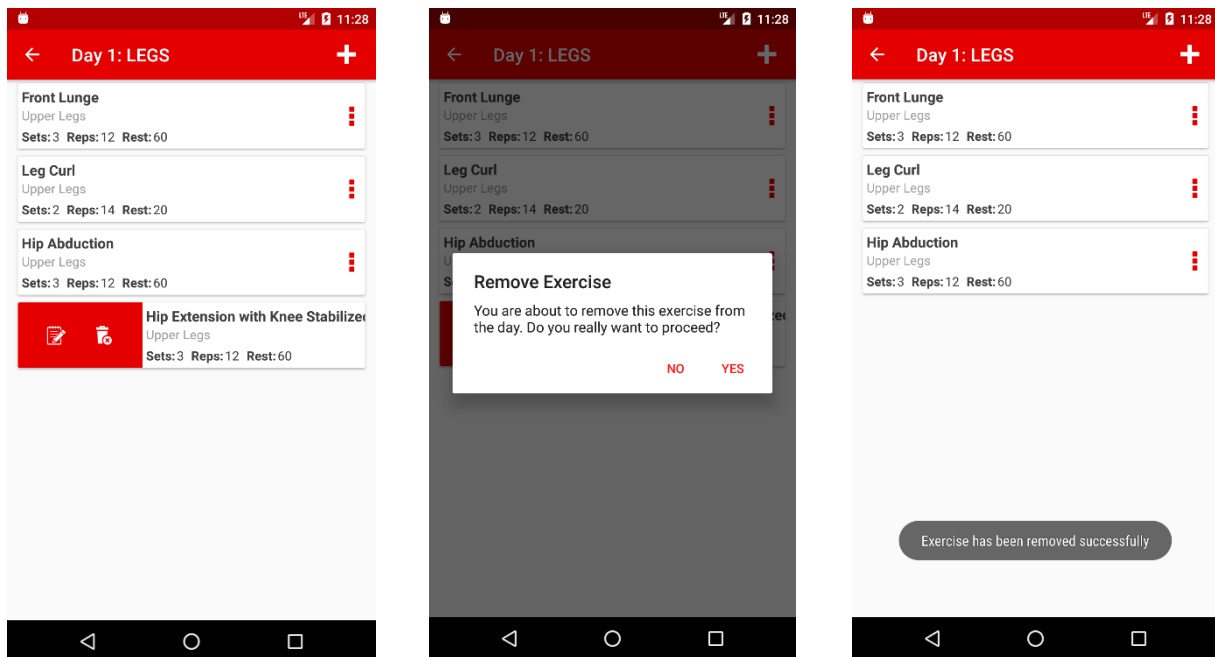
Il·lustració 26. Reordenació d'exercicis

Liscant cada exercici a la dreta podem editar-los i configurar la planificació, és a dir les sèries a realitzar, les repeticions i el temps de descans.



Il·lustració 27. Configuració d'exercicis

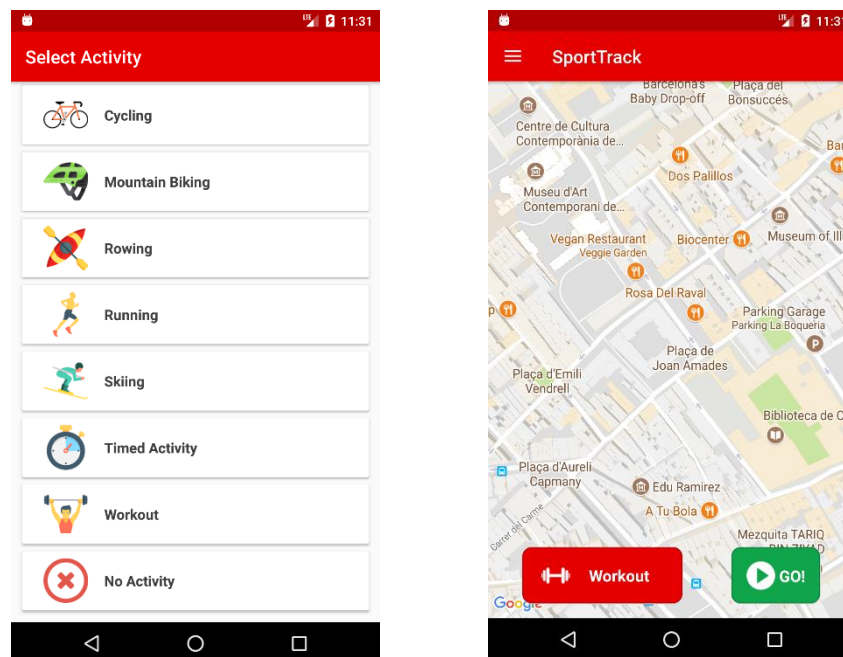
També es podran treure els exercicis que havíem afegit al dia de rutina.



Il·lustració 28. Treure exercicis del dia

10. Activitat de gimnàs

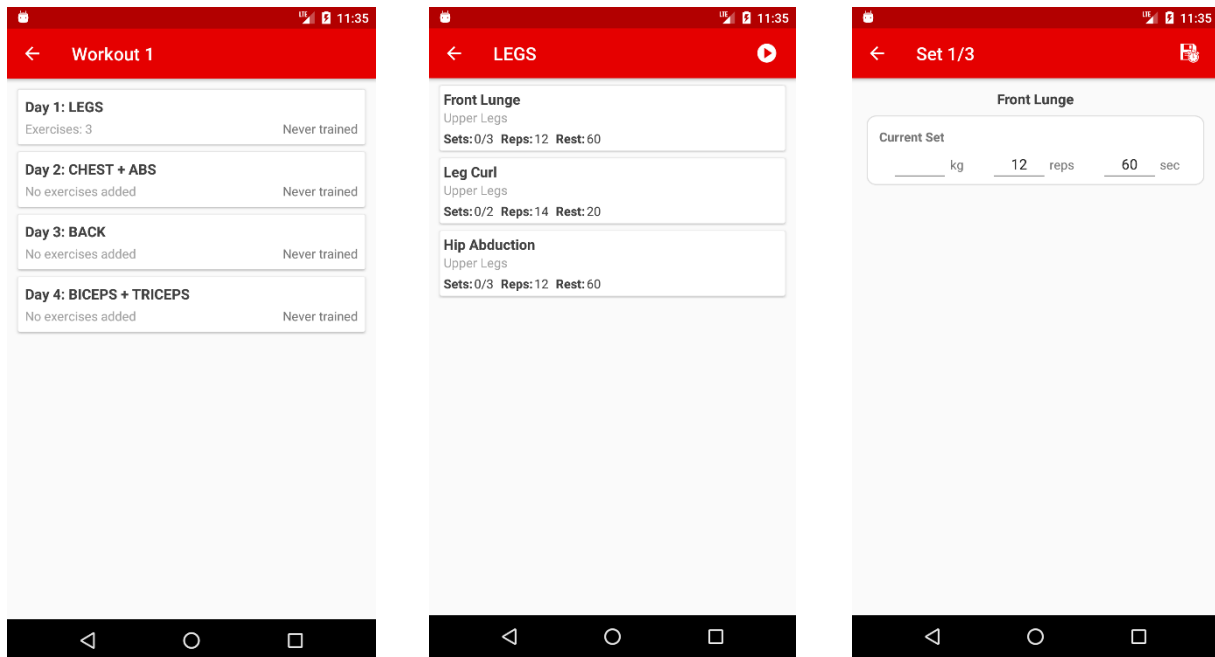
Ja que en els punts anteriors hem configurat una rutina per defecte, i hem configurat els exercicis de cada dia d'aquesta rutina, podrem entrenar-la. Per a això, tornarem a la pantalla d'inici, seleccionarem activitat de gimnàs (**Workout**) i premerem sobre el botó GO!.



Il·lustració 29. Selecció de workout

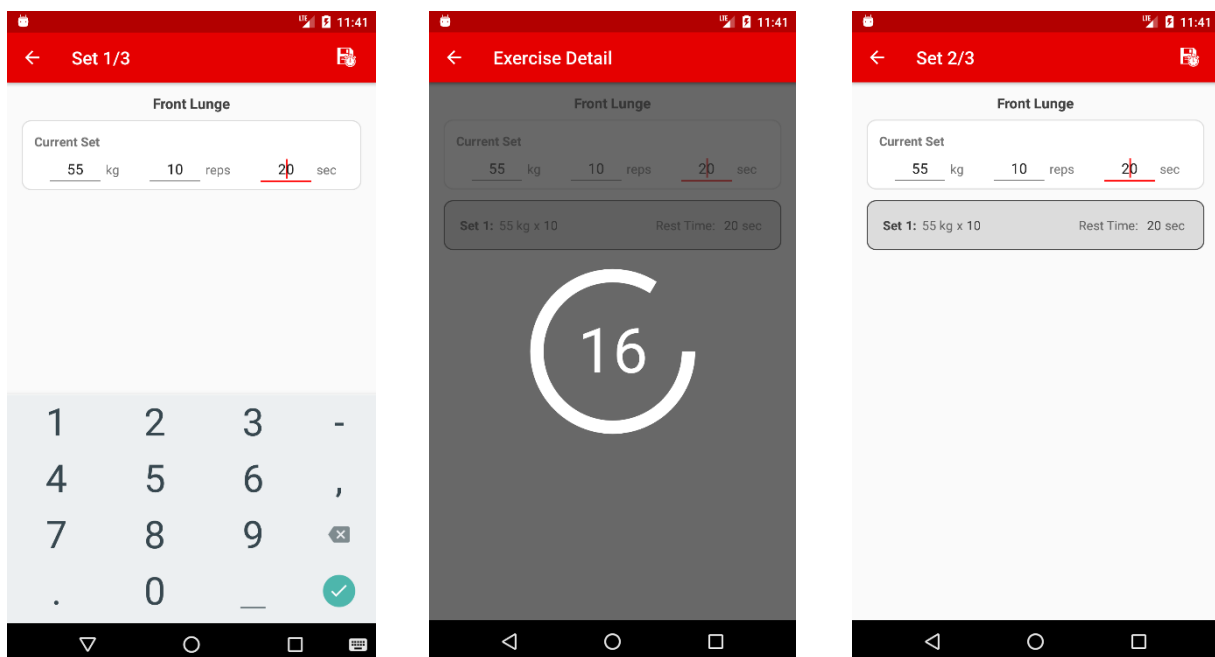
Inicialment ens apareixerà la rutina seleccionada per defecte. Nosaltres haurem de seleccionar el dia d'entrenament. Això ens portarà a la pantalla amb els exercicis programats per a aquest dia. Per

iniciar la sessió, simplement premerem sobre la icona de start que apareix en la part superior. Això iniciarà l'activitat dels exercicis en l'ordre en el qual apareixen, començant pel primer set.



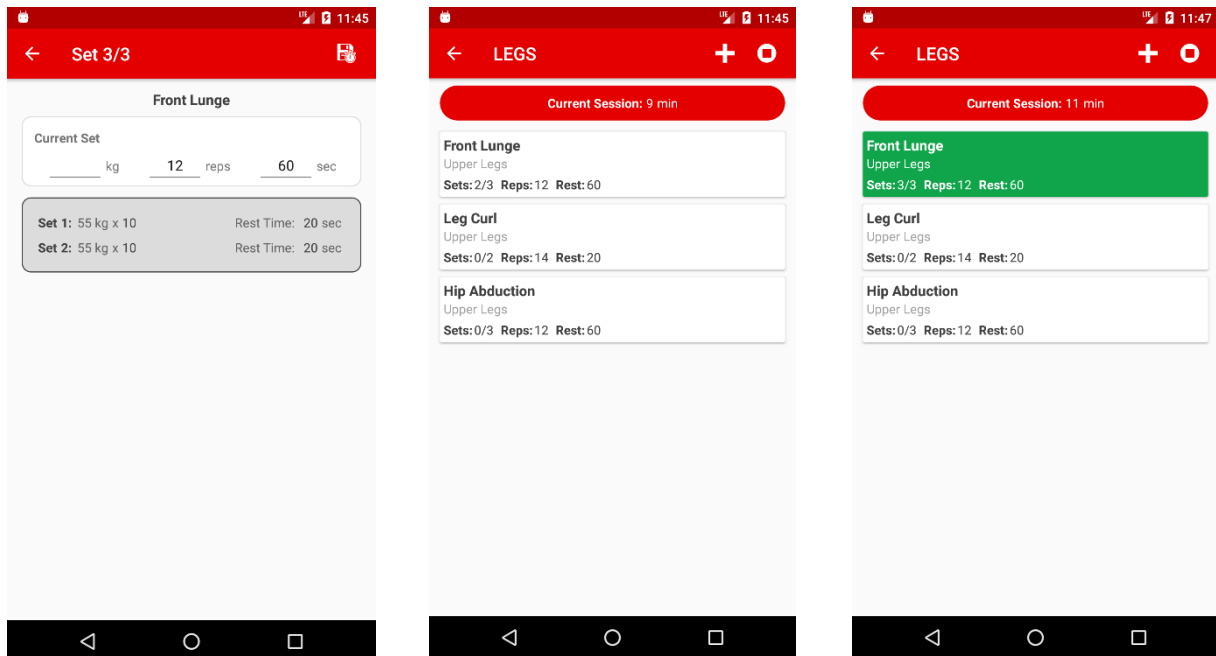
Il·lustració 30. Registre de workout

Una vegada realitzada la primera sèrie, haurem de registrar el pes que hem aixecat. Per defecte apareixen els valors de repeticions i temps de descans, però són modificables i es poden canviar. Una vegada conforme amb les dades, premem sobre la icona de la barra superior que indica que guardarà la sèrie i començarà el comptador del temps de descans. Una vegada finalitzat, tornarem a la pantalla per iniciar la següent sèrie. Podem observar que les sèries realitzades es mostren a l'usuari perquè tingui una orientació del pes i repeticions realitzat.



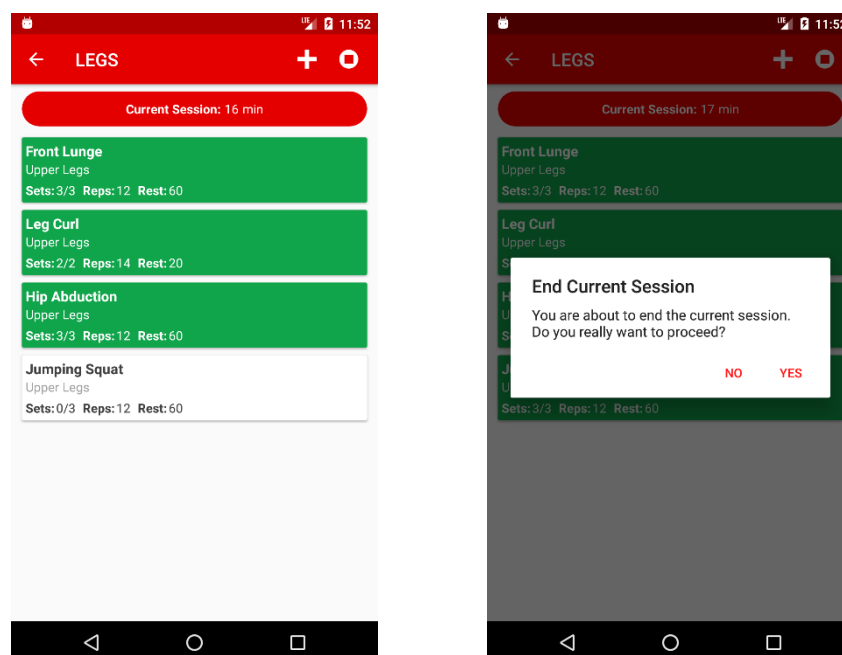
Il·lustració 31. Registre de sèrie

Si tornéssim al llistat d'exercicis per realitzar, ens apareixerà el temps de sessió transcorregut per donar-nos una idea del temps que portem entrenant. A més ens indica el nombre de sèries realitzat per cada exercici. Cada vegada que completem totes les sèries d'un exercici, ens apareixerà marcat en verd per indicar-nos que ja està completat.



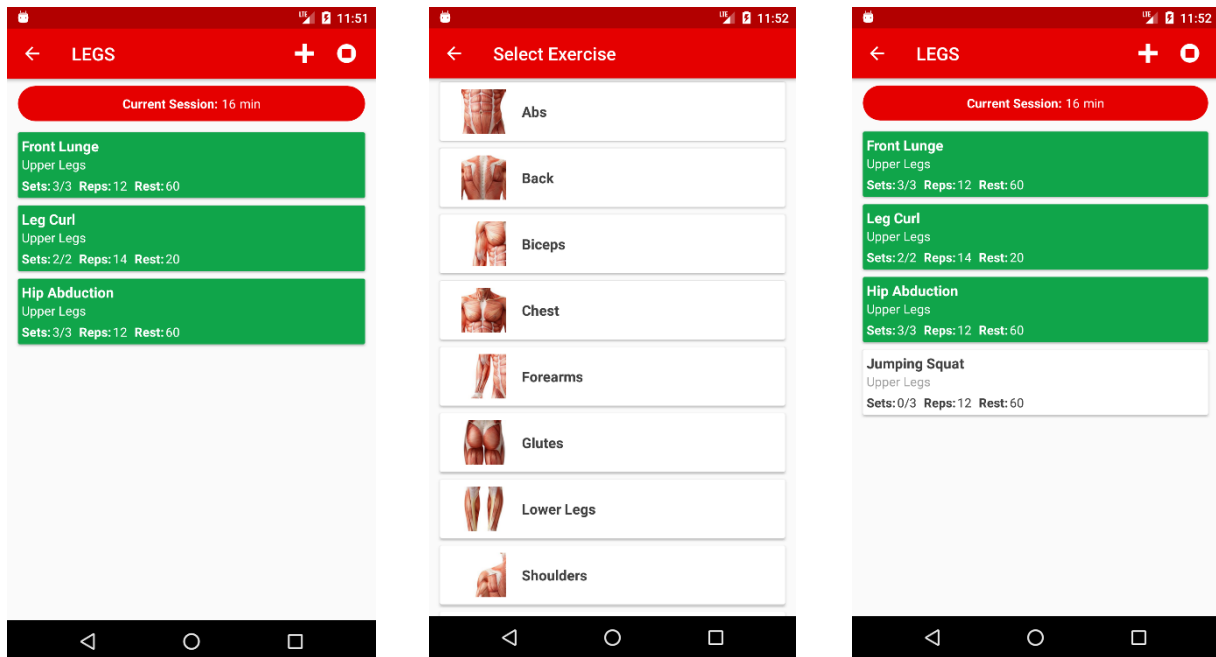
Il·lustració 32. Sessió d'entrenament actual

Existeixen dues formes per finalitzar una sessió d'entrenament. Prémer sobre el botó stop de la part superior o realitzar totes les sèries de tots els exercicis programats. En tots dos casos, l'aplicació sol·licita a l'usuari confirmació per acabar la sessió.



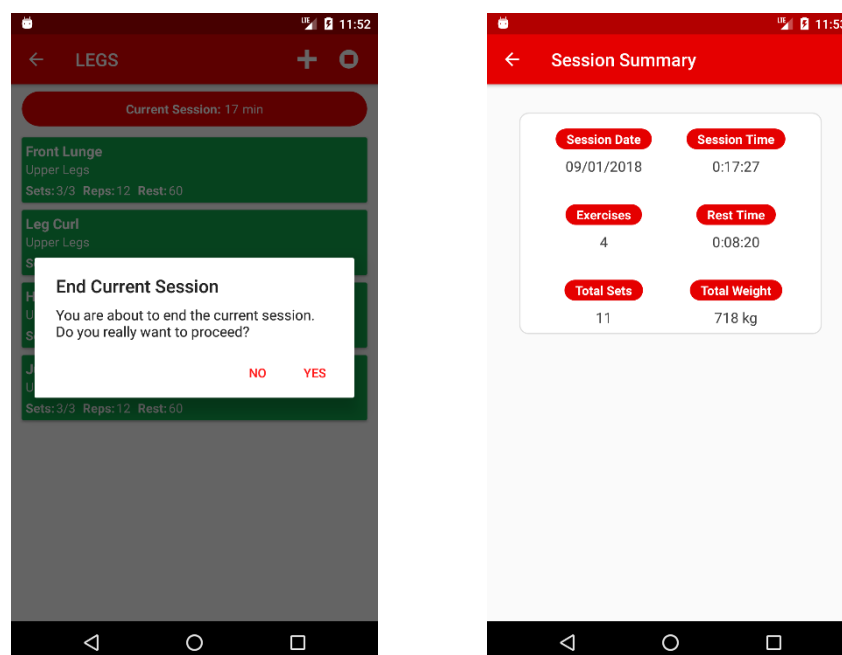
Il·lustració 33. Finalització de workout

A més, existeix la possibilitat d'afegir més exercicis al dia. Per a això premerem sobre la icona + de la barra d'eines, i accedirem a la biblioteca d'exercicis. Afegirem aquests exercicis a la rutina prement sobre ells.



Il·lustració 34. Afegir exercici a rutina activa

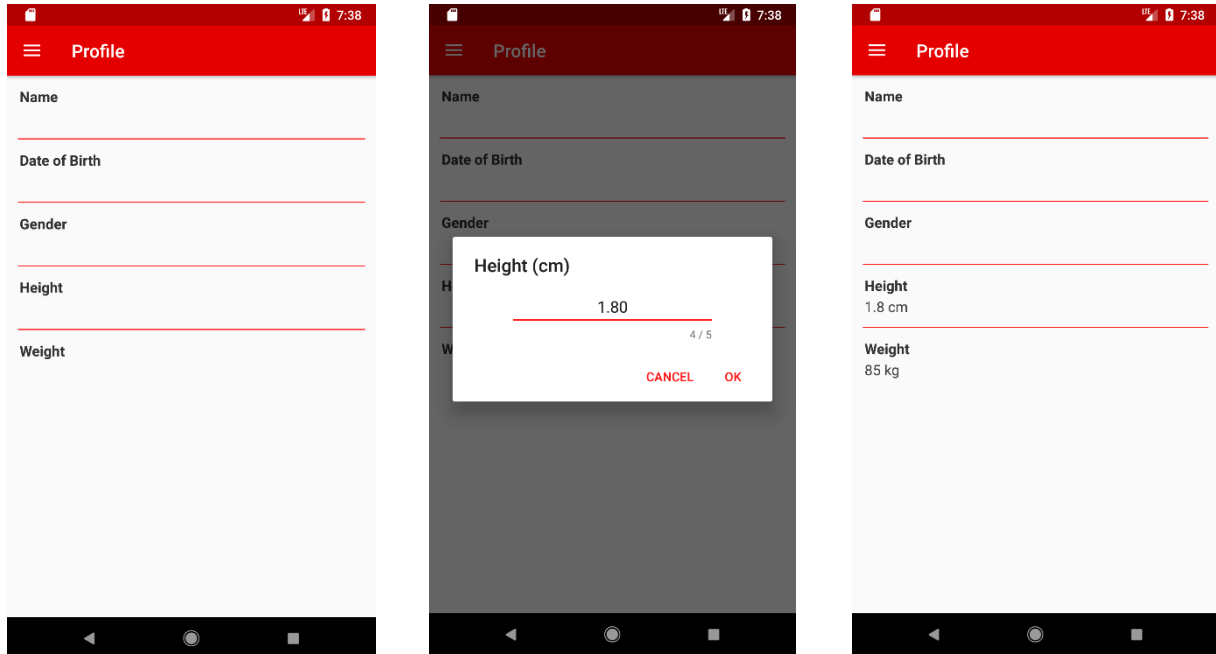
Una vegada que l'hem completat, ens apareixerà un resum amb el temps incorregut, els exercicis realitzats, el temps total de descans, el nombre total de sèries i de pes aixecat. Igual que amb els altres tipus d'activitats, la sessions es realitzades es poden consultar des de l'opció **History** del menú de navegació.



Il·lustració 35. Resum de sessió

11. Perfil d'usuari

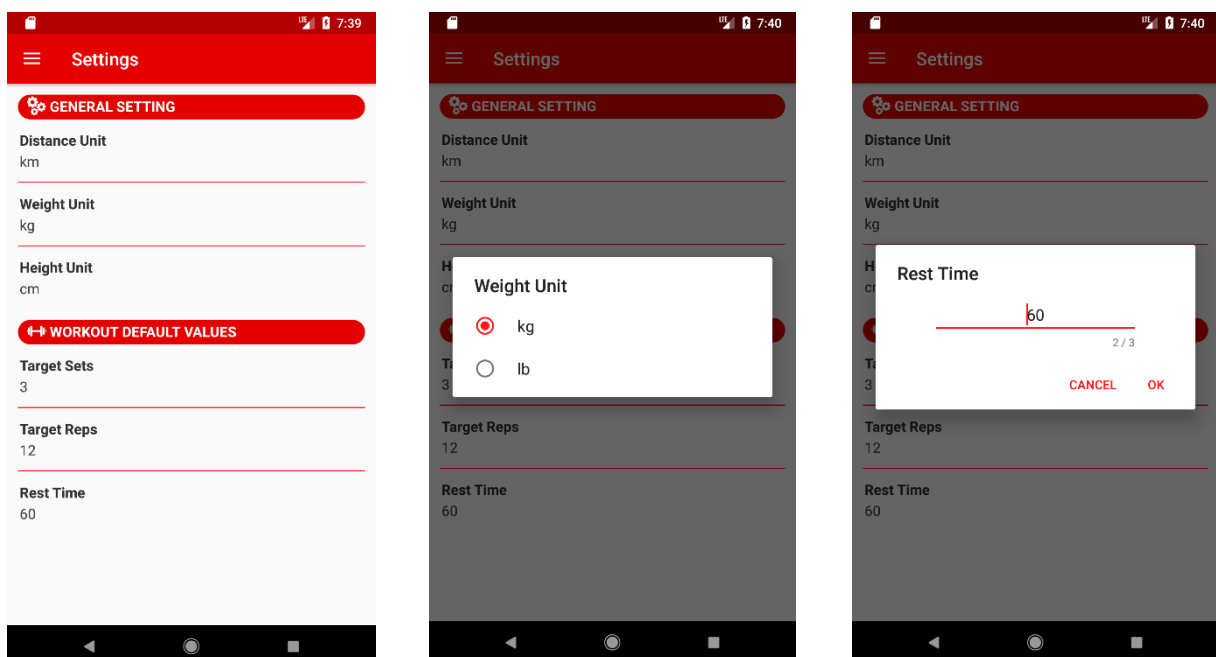
En aquesta opció podrem configurar diferent informació sobre l'usuari de l'aplicació, com la data de naixement, nom, gènere, alçada o pes.



Il·lustració 36. Perfil

12. Configuracions generals

Si accedim a aquesta opció dins del menú de navegació podrem configurar diferents paràmetres tals com les sèries, repeticions i temps de descans per defecte que apareixeran en els exercicis en afegir-los a les rutines. També permet triar la unitat de pes entre kg i lliures, i la distància entre km i milles.



Il·lustració 37. Configuracions generals