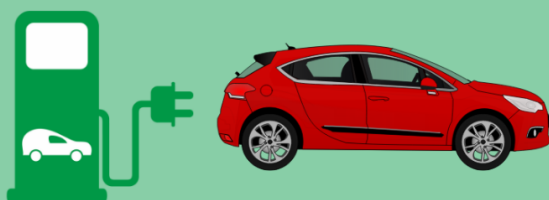


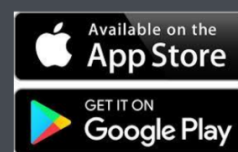


ECA CHARGER



Troba els punts de
carrega més aprop teu, al
teu municipi

I crea el tu propi
punt llogant casa teva



Índex

1. Introducció

1.1 Definició de l'app	3
1.2 Problema.....	3
1.3 Solució.....	4

2. Nom i logo de l'empresa

2.1 Nom.....	4
2.2 Primer disseny	4
2.3 Segon disseny	5
2.4 Tercer disseny.....	6

3. Estudi de mercat

3.1 Creació de l'enquesta	6-9
3.2 Anàlisi de la competència.....	10
3.3 Què ens fa diferents.....	11

4. Model de negoci.....12

5. Desenvolupament de l'app

5.1 Els objectius de desenvolupament sostenible.....	13
5.2 Diagrama de funcionalitats	14
5.3 Disseny i creació pantalles app	15
5.4 Programació de blocs.....	18
5.5 Base de dades.....	28

6. Anuncis promocionals

6.1 Video promocional	30
-----------------------------	----

1. INTRODUCCIÓ

1.1 Definició de l'app

ECA charger és una aplicació que permet als usuaris llogar el seu propi punt de càrrega elèctrica a altres usuaris o carregar el cotxe llogant els punts de càrrega més propers d'altres usuaris i poder carregar el propi vehicle elèctric.

El nostre objectiu principal és oferir una eina que permeti de forma sostinguda ampliar el parc de punts de càrrega elèctrica de vehicles. Així mateix aconseguir reduir les emissions de CO2 al planeta començant des de casa.

Oferim també kits de càrrega elèctrica per ser instal·lats a particulars. Instal·lant un punt de càrrega a casa teva pots guanyar diners oferint un lloguer de càrrega elèctrica a través de l'app.



1.2 Problema

En l'actualitat un cotxe emet una mitja de 14.352 grams de CO2 per cada 100 km, és a dir uns 143 grams de CO2 per cada quilòmetre recorregut.

Hi ha molta gent que no es compra un cotxe elèctric pel simple fet de no saber com funciona, on es pot carregar, si és car etc.

Hi ha molts més punts de càrrega del que us imagineu pero moltes vegades no sabem on trobar-los.

La gent no sap quant costa carregar un cotxe elèctric i moltes vegades es pensa que és car però realment és més econòmic que la benzina.

Amb la inflació de preus que hi ha actualment a les gasolineres, seria una inversió comprar-se un cotxe elèctric.



1.3 Solució

La solució que nosaltres proposem és una aplicació per poder trobar fàcilment els punts de càrrega elèctrica més propers i crear espais privats a cases particulars. Volem començar a crear una manera de mobilitat més ecològica.

L'opció de poder afegir punts elèctrics fa possible la creació d'una nova comunitat de càrregues elèctriques.

A partir d'aquest projecte volem conscienciar a la gent d'escollir una opció més bio i reduir la quantitat de CO2 que es produeix diàriament a la capa d'ozó.

2. NOM I LOGO DE L'EMPRESA

2.1 Nom

El nom de l'empresa no ens va ser molt difícil d'escollir, teniem clar que volíem un nom que estigues relacionat amb els carregadors elèctrics.

Vam agafar la primera lletra del nom de cada integrant del grup i les vam ajuntar en diferents ordres fins que va quedar ECA. Pensàvem que ECA s'assemblava molt a ECO i

vam afegir charger, és a dir un carregador ecològic que representa molt bé la nostra empresa.

Vam fer diferents dissenys abans d'arribar al logo original, aquí estan els primers esborranys.



2.2 - Aquest va ser el primer disseny que vam fer, ens agradava l'idea d'un logo verd i amb el nostre nom d'empresa. Encara que representa molt bé a la nostra aplicació hi havien coses que no ens agradaven com la tipografia i l'estètica final.

2.3 - El segon disseny s'assemblava molt més a el que que ens imaginavem com a resultat final per al nostre logo. La font de la lletra no ens acabava d'agradar perquè era massa gran i el dibuix del cotxe no semblaba que fos un cotxe elèctric per tant no



2.4 El tercer i l'últim disseny va ser el definitiu, vam escollir el color verd perquè pensàvem que es relacionava amb l'acció pel clima. Ens agradava l'estètica del logo perquè hi havia una imatge d'un cotxe i un carregador que representa molt bé la nostra empresa.



3. ESTUDI DE MERCAT

3.1 Creació de l'enquesta

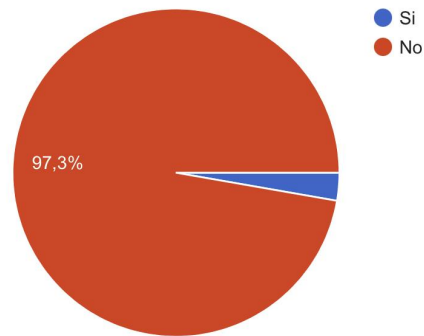
Hem creat una enquesta per saber l'opinió de i ajudar-nos a millorar la nostra app.

A continuació es troben les dades de les 73 respostes obtingudes:

Tens o has tingut un cotxe elèctric?

 Copiar

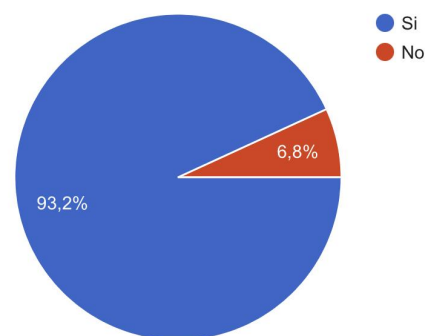
73 respuestas



Consideras que és una milora pel canvi climàtic?

 Copiar

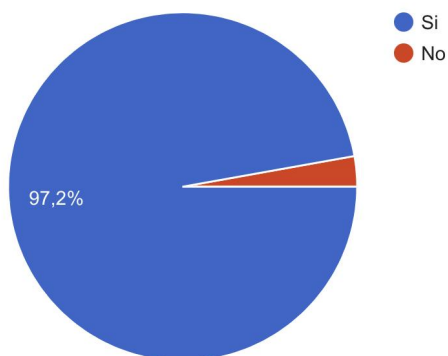
73 respuestas



Utilitzaries una app que t'indiqués els punts de carrega electrica per els cotxes?

[Copiar](#)

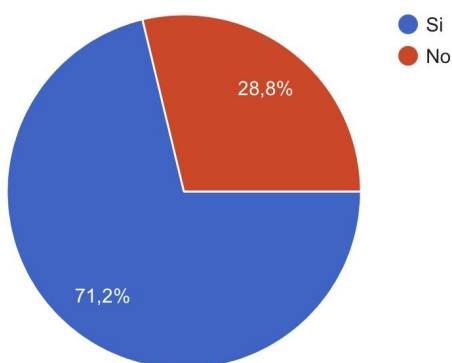
71 respuestas



Si tinguessis mes punts de carrega pel teu poble creus que et compraries un coxte elèctric?

[Copiar](#)

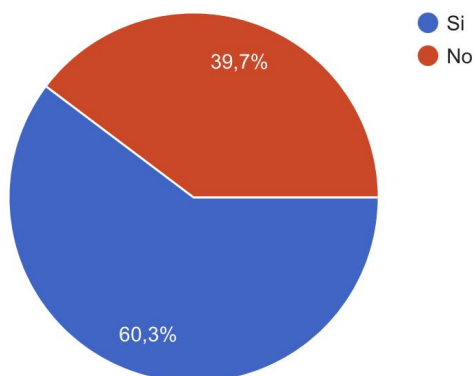
73 respuestas



Et plantejaries llogar un punt de carrèga a casa teva?

 Copiar

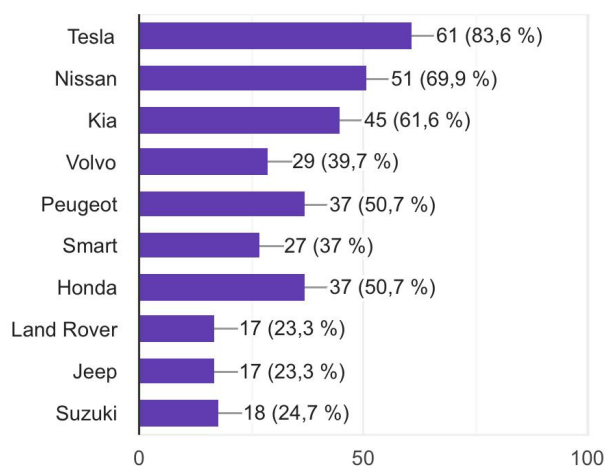
73 respuestas



Selecciona quines marques creus que fabriquen cotxes elèctrics?

 Copiar

73 respuestas

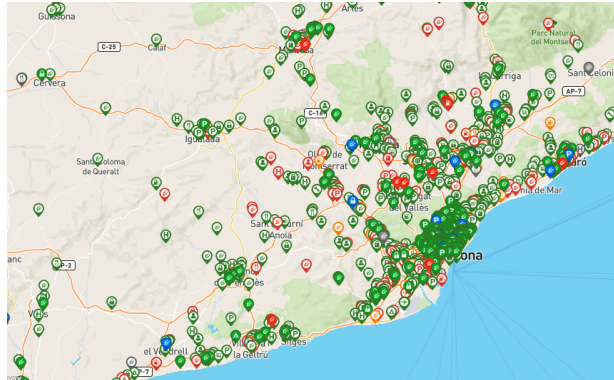


- La gran majoria de les persones van dir que no han tingut mai un cotxe elèctric.
- Un 93,2% de les respostes pensen que tenir un cotxe elèctric seria una millora pel canvi climàtic.
- Ens va sorprendre per que no pensabem que un 60,3% de les respostes serien que estarien disposats a llogar casa seva per posar un punt de càrrega elèctrica. No pensabem que tanta gent s'ho plantejaria.
- La gran majoria dels usuaris si que utilitzarien una aplicació que indiqués els punts de càrrega elèctrica per a cotxes el que ens indica que si que farien ús de la nostra proposta.
- Un 71,2% de les respostes obtingudes diuen que si tinguessin més punts de càrrega al seu municipi es comprarien un cotxe elèctric per això nosaltres volem fer una aplicació per poder afegir més punts de càrrega elèctrica i així poder expandir els punts.
- Nosaltres pensàvem que molta gent creia que només marques cares feien cotxes elèctric per això vam posar aquesta pregunta, si que és veritat que molta gent va dir que tesla va dir

3.2 Anàlisi de la competència

Actualment no hi ha moltes aplicacions per localitzar punts de càrrega elèctrica, si que existeixen però encara no s'han creat moltes. Algunes d'aquestes aplicacions són per exemple: Electromaps o google maps.

Electromaps és una aplicació per trobar punts de càrrega elèctrica, també tenen una botiga on venen els carregadors elèctrics i altres productes d'interès.



Google maps és una aplicació que només serveix per localitzar els punts de càrrega elèctrica i dona una petita descripció del punt



3.3 Que ens fa diferents?

Som una eina que permet ampliar el parc de càrregues de vehicles elèctrics, una eina que no ofereixen les altres aplicacions.

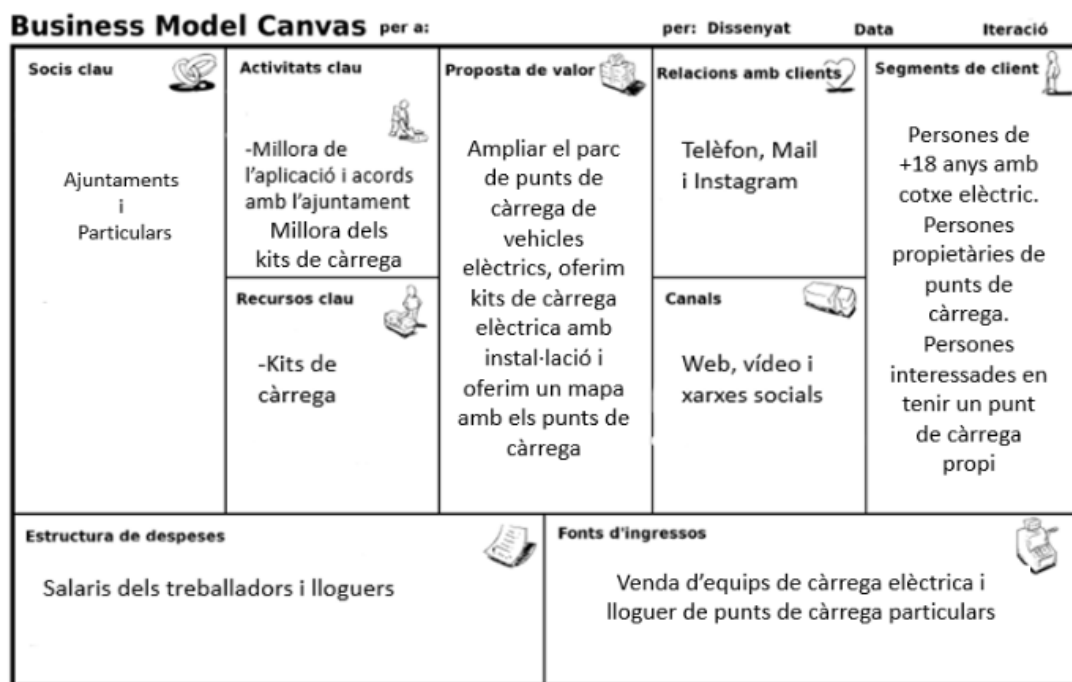
Informació comparativa sobre el preu dels combustibles d'automoció (€/100 KM)	
Gasolina 95 E5	7,17 €/100 km
Gasoil A	5,08 €/100 KM
GNC Gas natural comprimit	2,93 €/100 KM
GLP Gas liquat de petroli	5,54 €/100 KM
Electricitat Recàrrega domèstica	2,21 €/100 KM
Electricitat Recàrrega ràpida	6,16 €/100 KM

La recàrrega domèstica és tres vegades més econòmica que la benzina convencional. Com podem veure amb la recarga domèstica es més econòmic. Ja que 10 cops al mes son **22,1€**.

I carregar amb la benzina convencional 10 vegades al més son **71,7€**

Amb la càrrega domestica t'estalvies **49,6€**

4. Model de negoci



5. Desenvolupament de l'app

5.1 Els objectius de desenvolupament sostenible

La solució que hem trobat incideix en l'assoliment de tres ODS:

Objectiu 7: Energia assequible i no contaminant

- Una manera de no contaminar tant els carrers es utilitzant cotxes elèctrics, ECA charger promou els punts de càrrega al teu abast. És una energia més assequible per a tots a nivell econòmic però també és més assequible que el petroli.



Objectiu 11: Ciutats i comunitats sostenibles

- Per poder fer una ciutat sostenible necessitem començar canviant els vehicles, és a dir la forma en la que ens movem.
- Començant a nivell local podem canviar moltes coses.

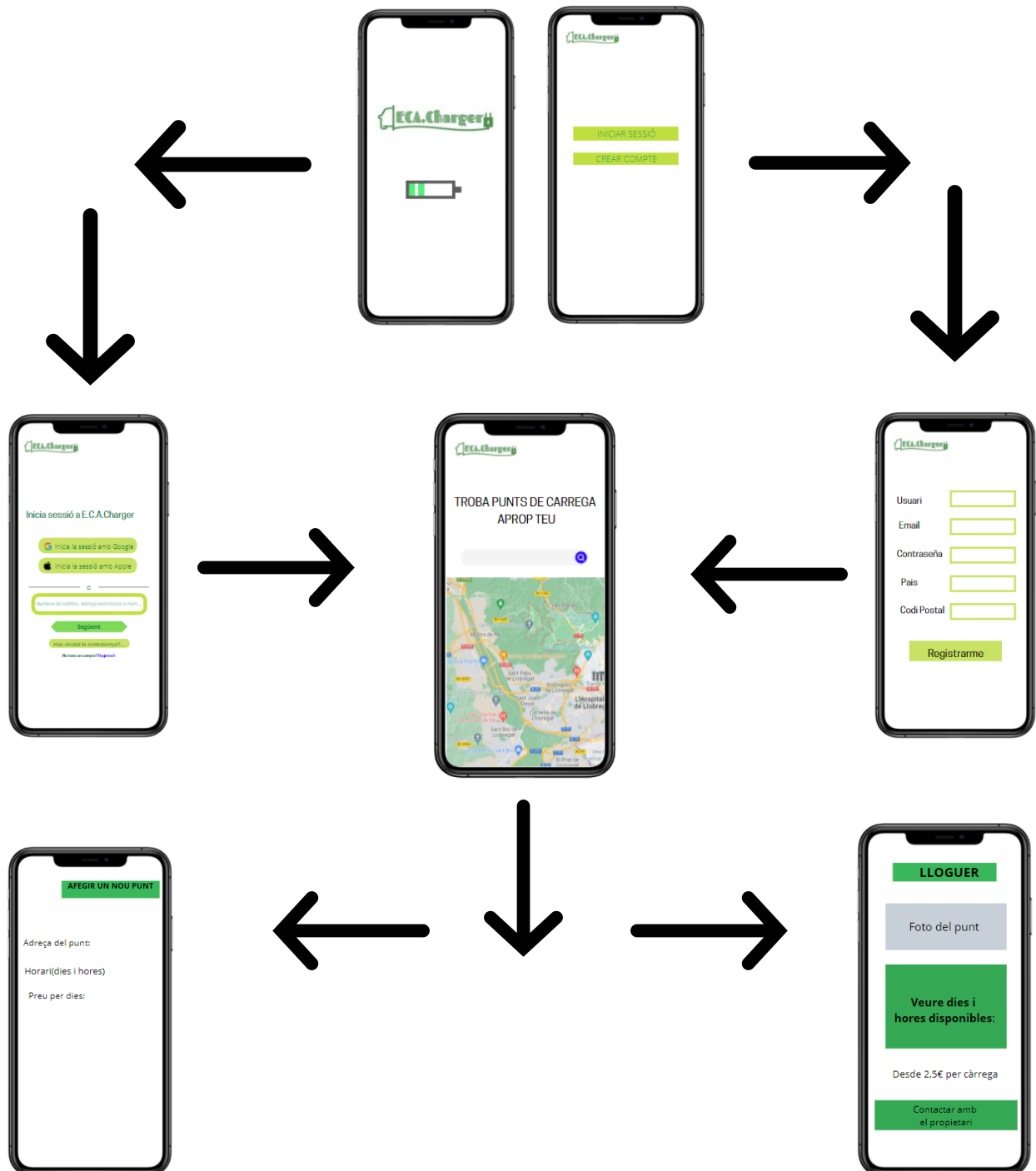


Objectiu 13: Acció pel clima

- Nosaltres accionem per al clima ja que carreguem cotxes elèctrics. Cotxes que no contaminen perquè al no cremar combustible, no expulsa gasos com el CO2, i això ajuda a no accelerar el canvi climàtic.



5.2 Diagrama de funcionalitats



5.3 Disseny i creació pantalles app



Crear compte



Usuari



Contrasenya



Email



Codi postal



Telèfon

☐ Estic d'acord amb la política de privacitat

Registrar NouUsuari

[Veure política de privacitat](#)



Iniciar sessió a E.C.A. Charger



Usuari



Contrasenya

Iniciar sessió

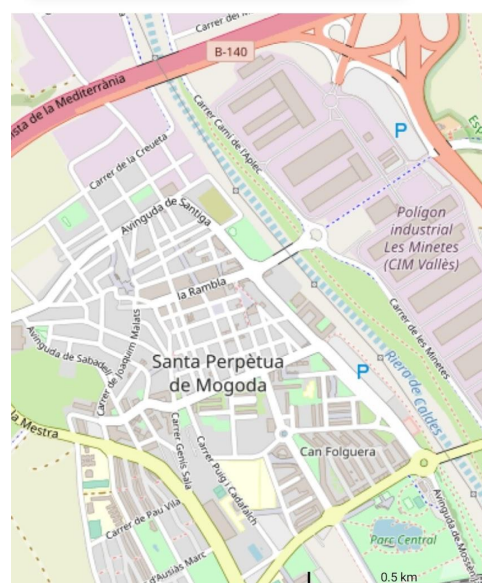
Encara no teniu un compte? [Registra't](#)

Heu oblidat la vostra contrasenya?



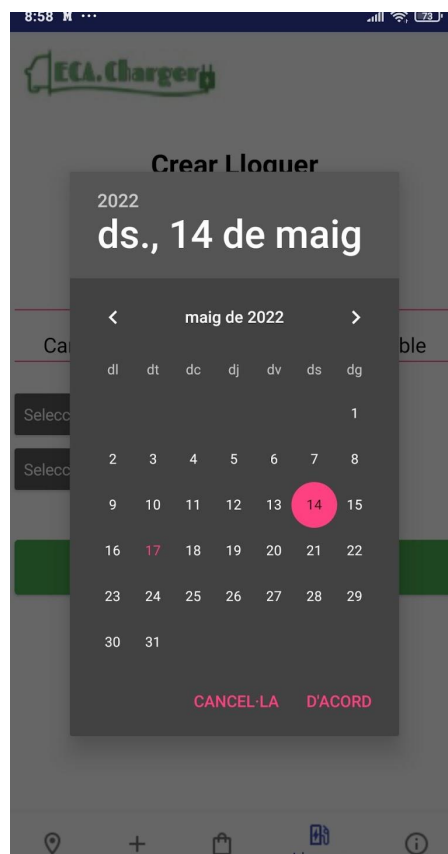
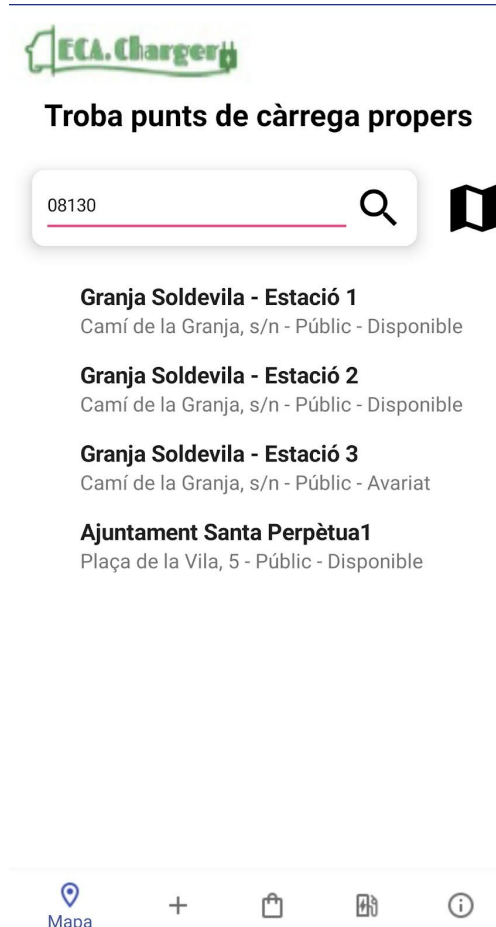
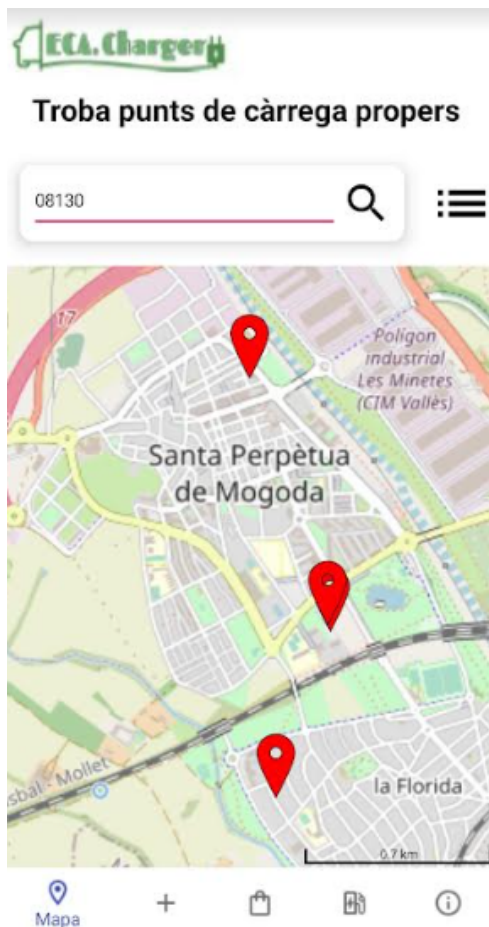
Troba punts de càrrega propers

Introdueix codi postal



Mapa







Crear Lloguer

Punt de recàrrega

Granja Soldevila - Estació 1

Camí de la Granja, s/n - Públic - Disponible

No pots seleccionar una data anterior a avui.

D'ACORD

Registrar Lloguer



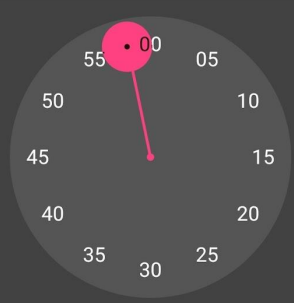






Crear Lloguer

8:58



CANCEL·LA **D'ACORD**







Afegir Nou Punt











Tipus de punt de càrrega:

Privat ▼

Estat del punt de càrrega:

☐ Disponible ☐ Avariati

Afegir Nou Punt de càrrega



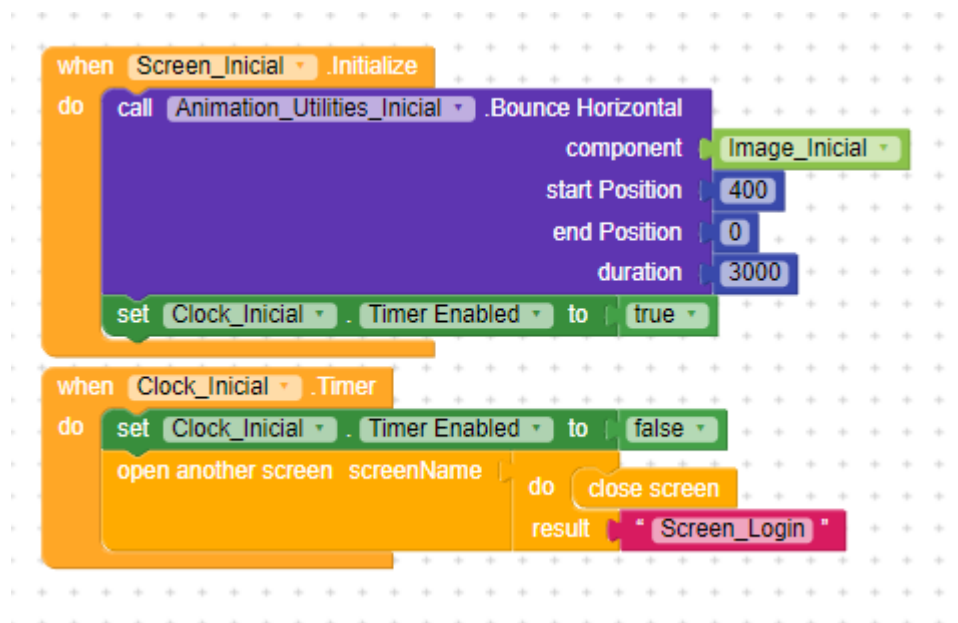




5.4 Programació de blocs

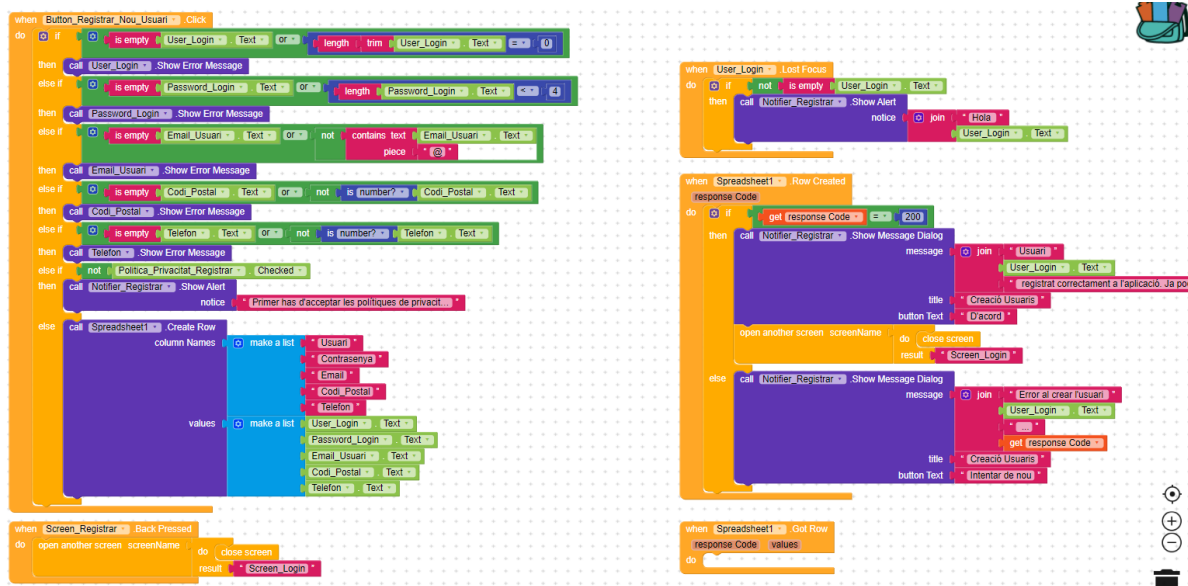
Initial screen (logo)

Aquesta pantalla mostra el logo i la càrrega de l'aplicació.



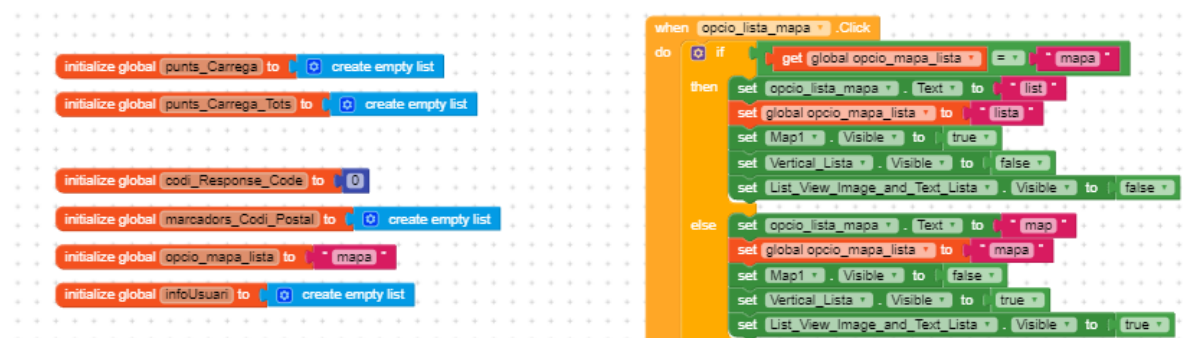
Registrar

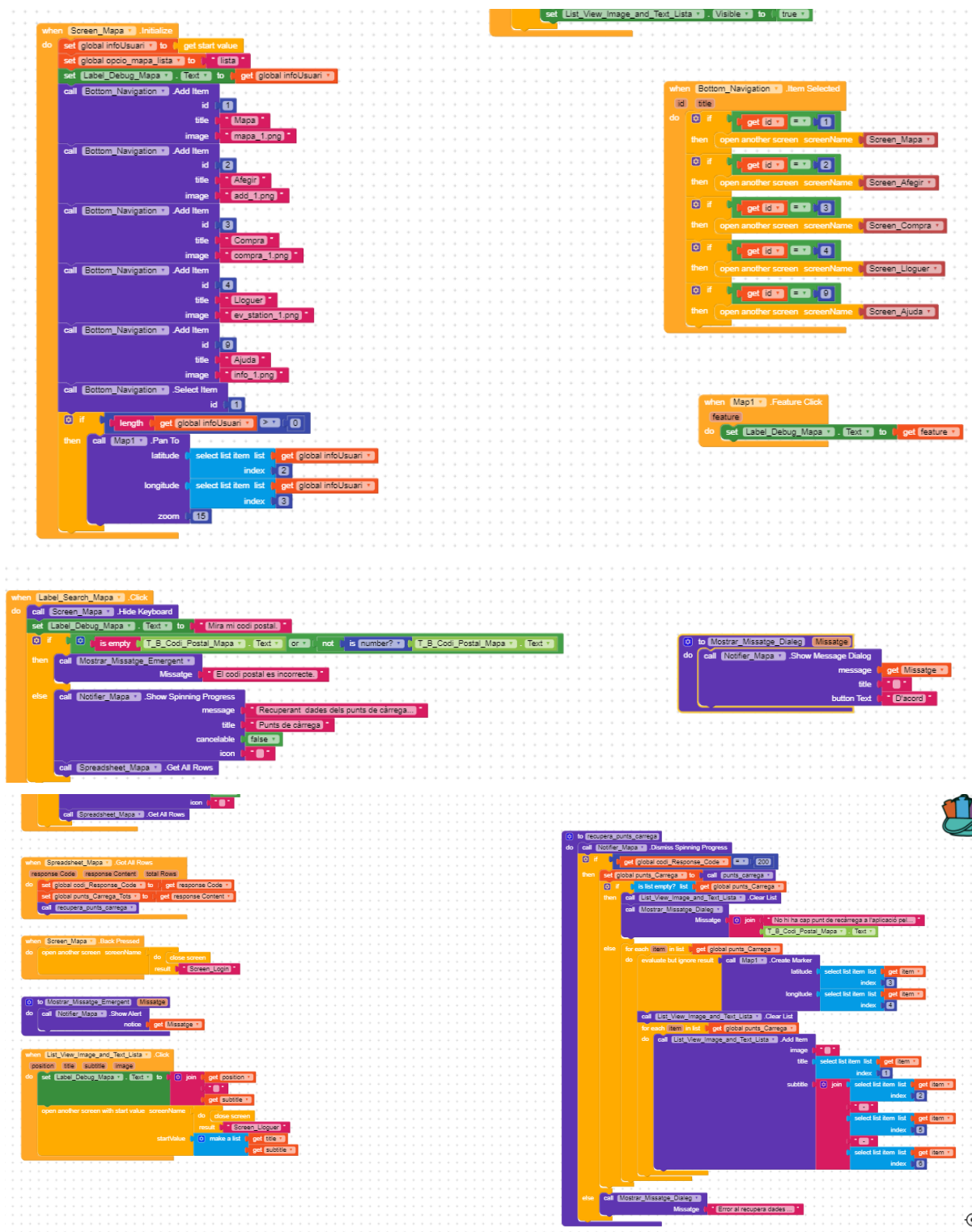
Aquesta pantalla és per crear un compte, les dades introduïdes aniran a la base de dades per després poder entrar a l'aplicació. Es necessari marcar el tick de la política de privacitat per poder crear el compte.



Mapa

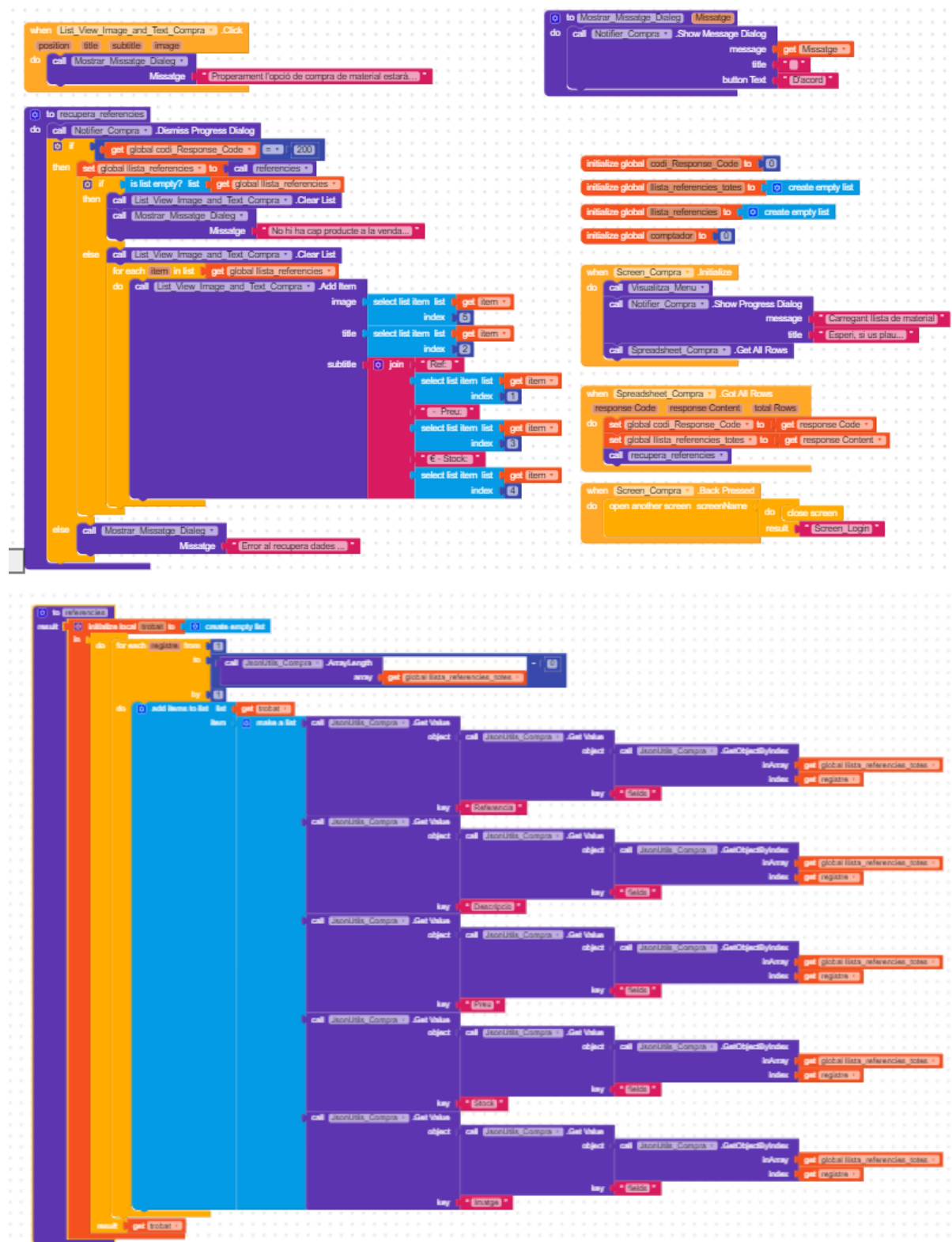
Aquesta pantalla serveix per trobar els punts de càrrega disponibles per un codi postal i té dos visualitzacions possibles, en mapa o en llistat. Si cliques en el llistat, una de les opcions et porta a la pantalla de lloguer.





Compra

En aquesta pantalla et mostra la llista de compra on estan els articles que pots comprar. Si cliques sobre un d'ells et permetria fer la compra.



Google Maps

Aquesta pantalla, era una de prova que van acabar substituint per la de mapa.

```

when Screen_Google_Maps.Initialize
do
  call Bottom_Navigation.Add Item
  id 1
  title Maps
  image maps_1.png
  call Bottom_Navigation.Add Item
  id 2
  title Lloguer
  image ev_station_1.png
  call Bottom_Navigation.Add Item
  id 3
  title Compra
  image compra_1.png
  call Bottom_Navigation.Add Item
  id 9
  title Ajuda
  image info_1.png
  call Bottom_Navigation.Select Item
  id 1

when Google_Maps.Map Is Ready
do
  call Google_Maps.Enable My Location
  enabled true
  call Google_Maps.Enable Zoom Control
  enable true
  
```

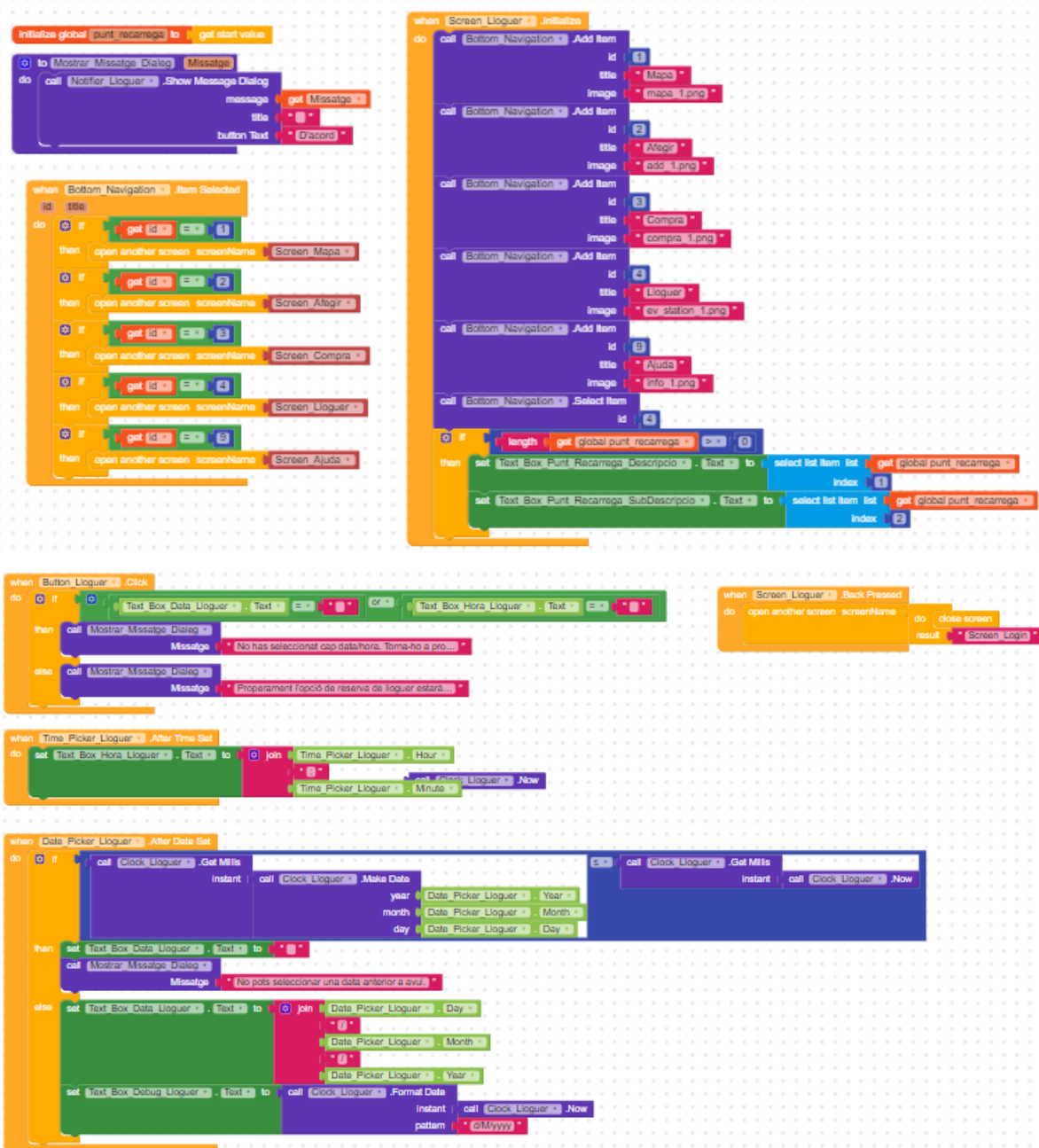
```

when Cercar_Maps.Click
do
  open another screen screenName Screen_Dummy

when Bottom_Navigation.Item Selected
id title
do
  if get id == 1
  then open another screen screenName Screen_Google_Maps
  if get id == 2
  then open another screen screenName Screen_Lloguer
  if get id == 3
  then open another screen screenName Screen_Compra
  if get id == 9
  then open another screen screenName Screen_Ajuda
  
```

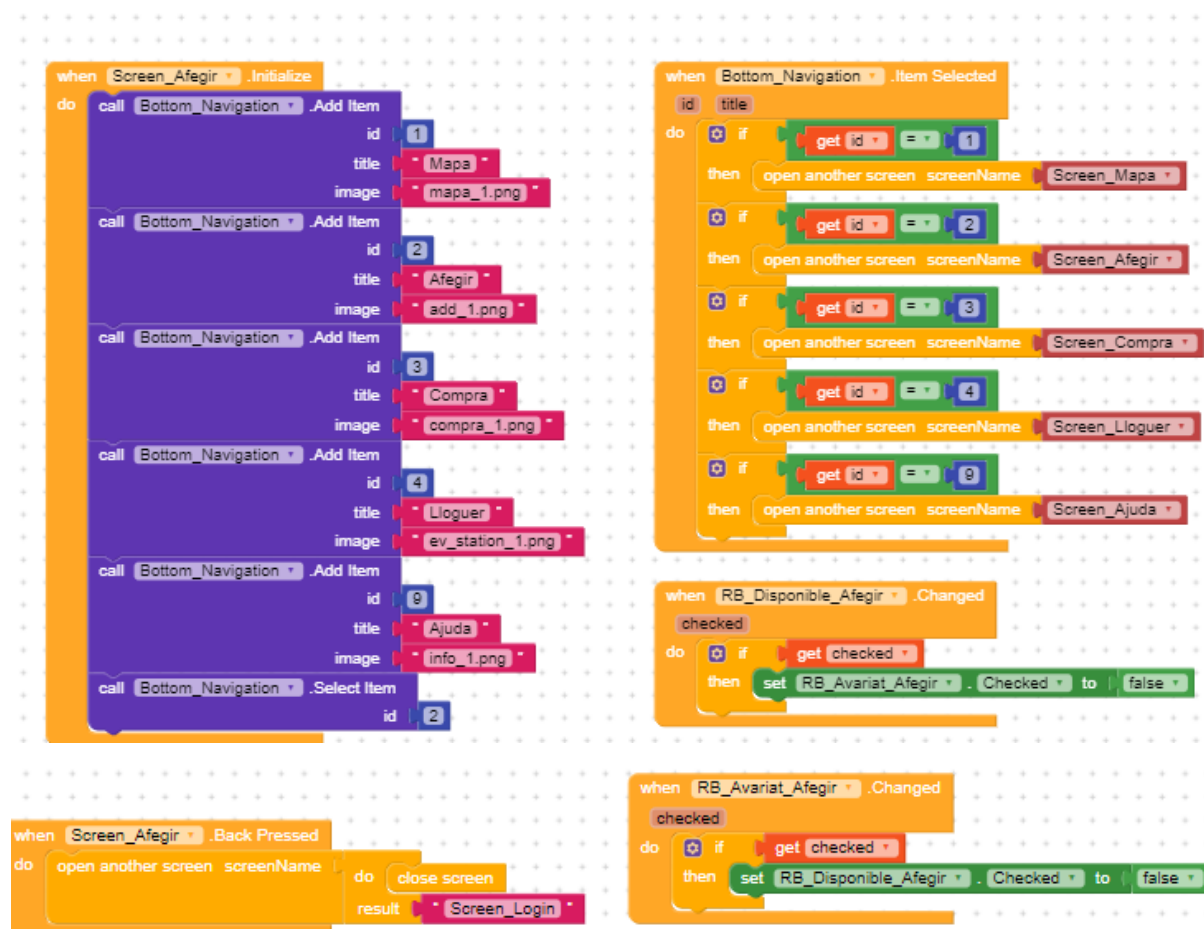
Lloguer

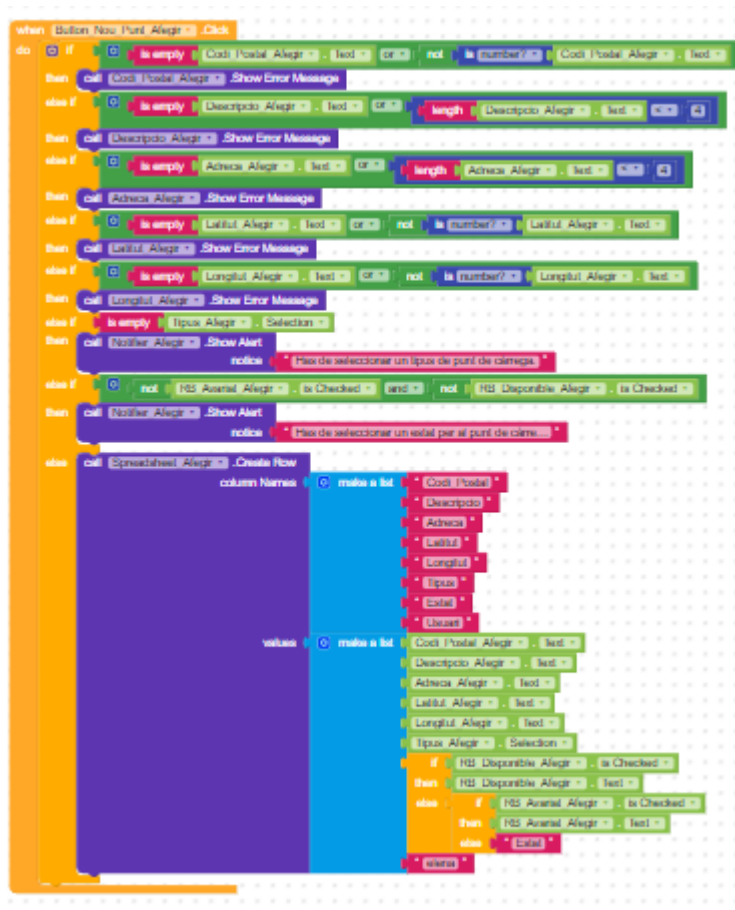
La pantalla de lloguer s'utilitza per reservar un dia i hora, fet servir un calendari i un rellotge.



Afegir un nou punt

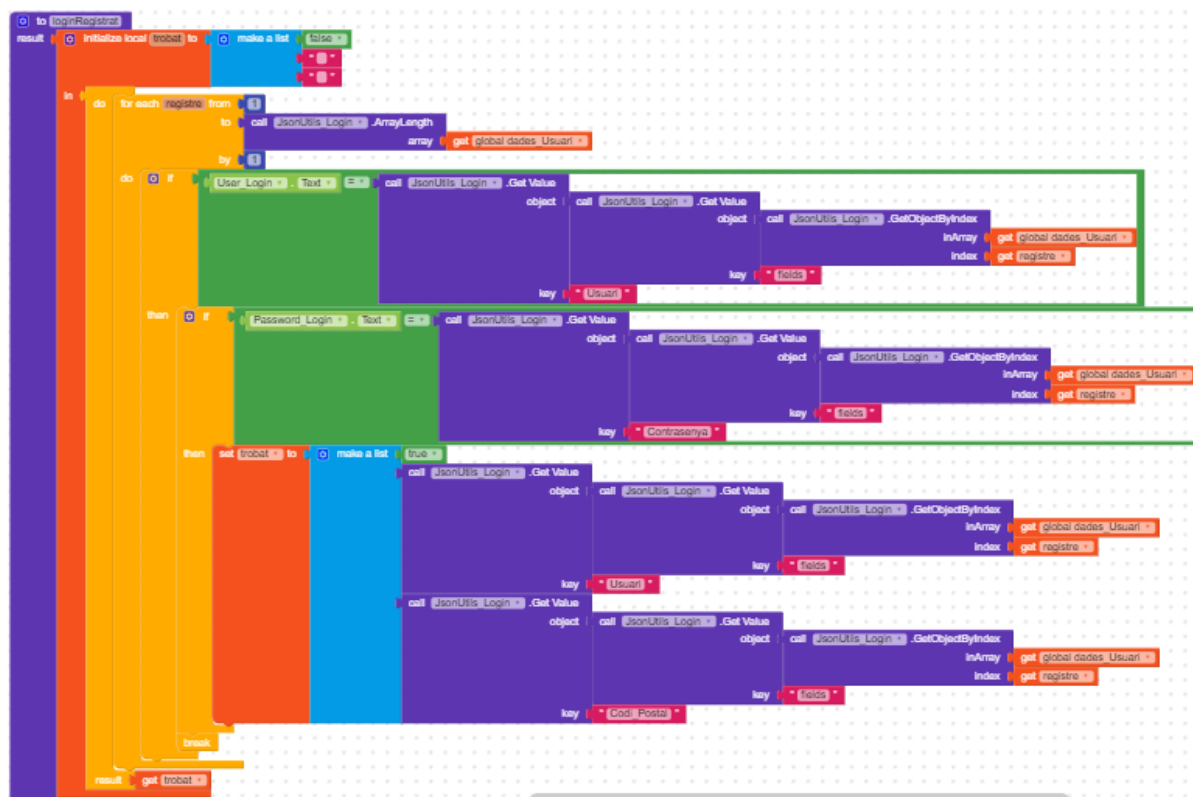
Aquesta pantalla té camps on posar la informació del punt com per exemple, el codi postal, la longitud, la latitud, l'estat del punt, si és públic o privat.





Login

Aquesta pantalla serveix per entrar a l'aplicació, es on es comprova que l'usuari i la contrasenya existeixen.



initialize global consulta to *

initialize global dades Usuari to create empty list

initialize global registre Usuari to create empty list

initialize global dades Gps Usuari to create empty list

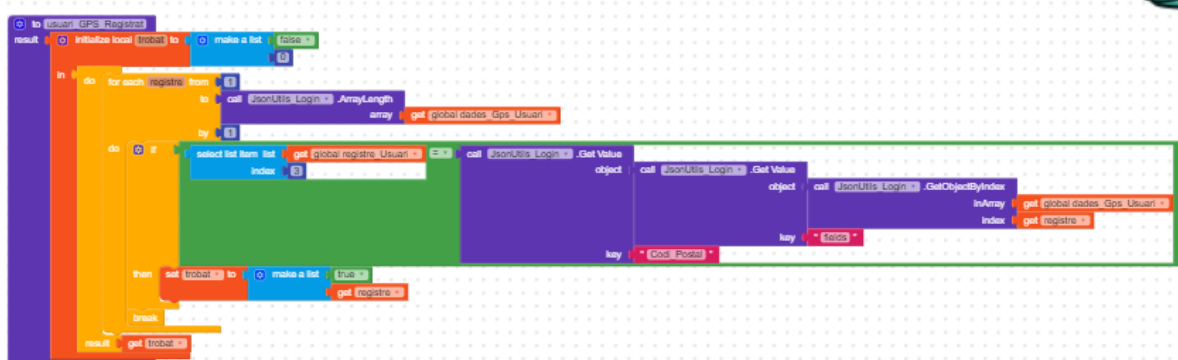
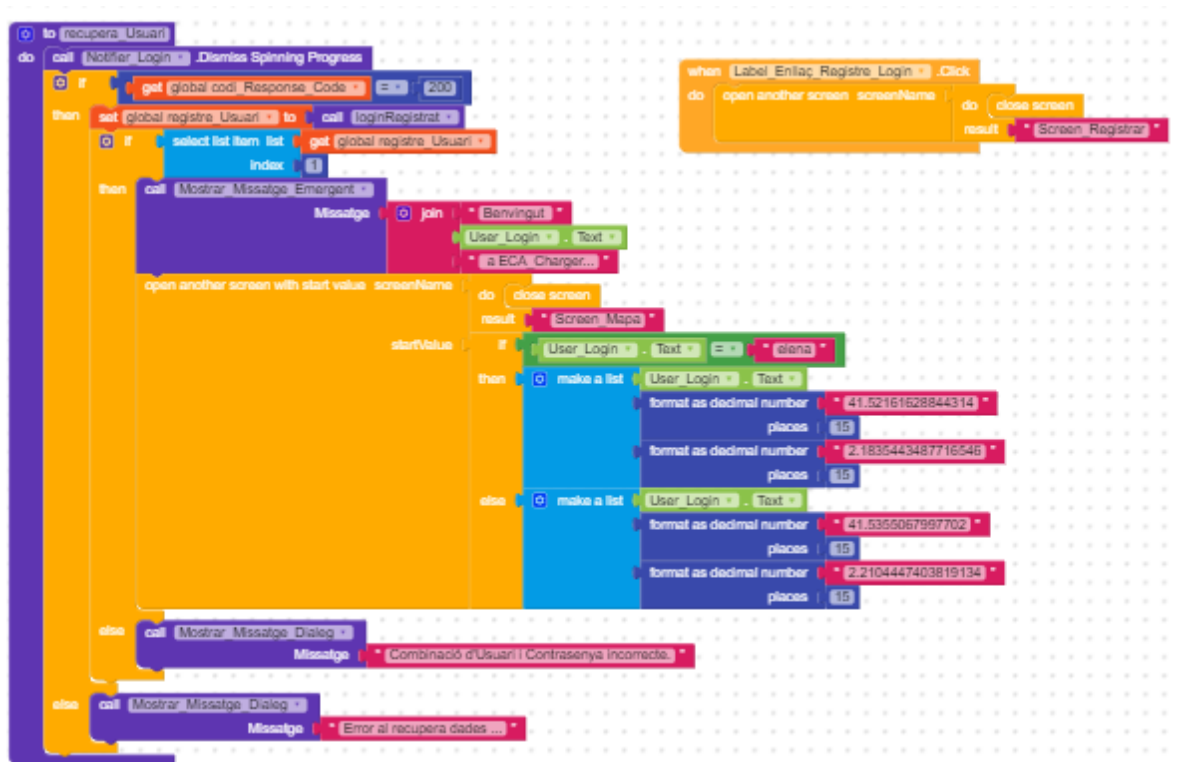
initialize global registre Gps Usuari to create empty list

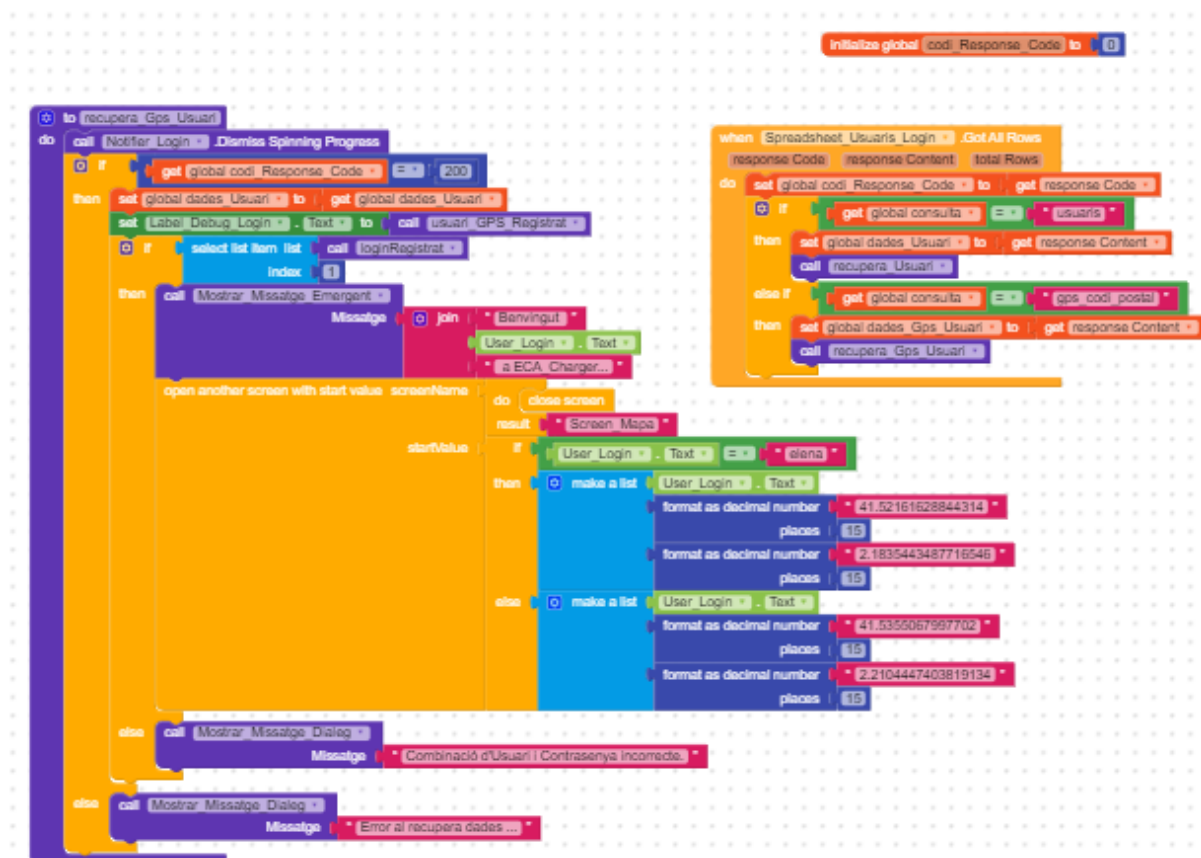
to Mostrar Missatge Emergent Message
do
call Notifier Login .Show Alert
notice ← get Message

to Mostrar Missatge Dialog Message
do
call Notifier Login .Show Message Dialog
message ← get Message
title ←
button Text ← D'acord

when Button Iniciar Sessio .Click
do
set global consulta to usuarios
if
is empty User Login .Text and is empty Password Login .Text
then
call Mostrar Missatge Dialog
Message ← Estau de sort!! Estem provant l'aplicació i per...
open another screen screenName
do
close screen
result ← Screen Maps
else if
is empty User Login .Text or is empty Password Login .Text
then
call Mostrar Missatge Dialog
Message ← Tots els camps son obligatoris
else
call Notifier Login .Show Spinning Progress
message ← Comprovant Usuari ...
title ← Login
cancelable ← false
icon ←
set Spreadsheet Usuarios Login .Table Name to Usuarios
call Spreadsheet Usuarios Login .Get All Rows

when Label Obidar Login .Click
do
set global consulta to gps codi postal
set Spreadsheet Usuarios Login .Table Name to Codi Postal
call Spreadsheet Usuarios Login .Get All Rows





5.5 Base de dades

Aquesta base de dades es fa servir per emmagatzemar les dades que utilitzarem pel funcionament de l'aplicació.

Gràcies a aquesta base de dades els usuaris poden gravar les seves dades de registre, les dades dels nous punts de recàrrega i posteriorment poden ser consultades.

Hem utilitzat l'aplicació `airtable.com`, un servei de col·laboració al núvol, es un híbrid d'una fulla de càlcul i d'una base de dades amb les característiques d'una base de dades pero aplicades a una base de càlcul.

Usuaris: Tenim un full de càlcul / taula per registrar la informació dels usuaris que faran servir l'aplicació i han generat un compte.

Interfaces ECA_Charger						
Usuaris	GPS_Chargers	GPS_Codi_Postal	Material_Compra			
VIEWS	Grid view	Hide fields	Filter	Group	Sort	Color
Find a view	Grid view					
Create...	Grid	Form	Calendar			
	A Usuari	A Contrasenya	A Email	A Codi_Postal	A Telefon	
1	elena	1234	elena@safasp.net	08130	123456789	
2	carla	1234	carla@safasp.net	08130	234567891	
3	ainara	1234	ainara@safasp.net	08130	345678912	
4	albert	12345	albertm@safasp.net	08330	69383837	
5	jordi	1234	jffh01@gmail.com	08130	12345678	
+						

GPS_Chargers: Aquest full conté la informació dels punts de recàrrega que oferirà la nostra aplicació.

Els usuaris aniran afegint punts a aquesta taula quan hi hagin nou punts.

Interfaces ECA_Charger						
Usuaris	GPS_Chargers	GPS_Codi_Postal	Material_Compra			
VIEWS	Grid view	Hide fields	Filter	Group	Sort	Color
Find a view	Grid view					
	A Codi_Postal	A Descripció	A Adreça	A Latitud	A Longitud	A Tipus
1	08130	Granja Soldevila - Estació 1	Adreça 1	41.52161628844314	2.1835443487716546	Public
2	08130	Granja Soldevila - Estació 2	Adreça 1	41.52731347661629	2.1860496927045054	Public
3	08130	Granja Soldevila - Estació 3	Adreça 1	41.527542718231324	2.1859221046330912	Public
4	08130	Ajuntament Santa Perpètua	Adreça 1	41.535970527806796	2.182338545169139	Public
+						

GPS_Codi_Postal: Aquesta taula conté la latitud i la longitud dels codis postals disponibles a l'aplicació. El mapa es centrarà en aquestes coordenades GPS a la seva visualització.

Interfaces ECA_Charger			
Usuaris	GPS_Chargers	GPS_Codi_Postal	Material_Compra
VIEWS	Grid view	Hide fields	Filter
Find a view	Grid view		
	A Codi_Postal	A Latitud	A Longitud
1	08130	41.52161628844314	2.1835443487716546
2	08100	41.5355067997702	2.2104447403819134
+			

Material_Compra: En aquesta taula tenim tot el material que es pot comprar a través de l'aplicació. Depèn de les necessitats dels nostres usuaris afegirem o treurem productes.

Interfaces					
ECA_Charger					
Usuaris	GPS_Chargers	GPS_Codi_Postal	Material_Compra		
VIEWS	Grid view	Hide fields	Filter	Group	Sort
Find a view					
Grid view					
	A Referencia	A Descripció	Preu	Stock	Imatge
1	CBL-EV-A	Cable per carregar tipus A.	85.00	5	
2	CBL-EV-B	Cable per carregar tipus A.	150.00	2	

6. ANUNCIS PROMOCIONALS

6.1 Video promocional

https://drive.google.com/file/d/1pR61wHLeYB_IWecj_4KILA26-aqG2_2E/view?usp=sharing