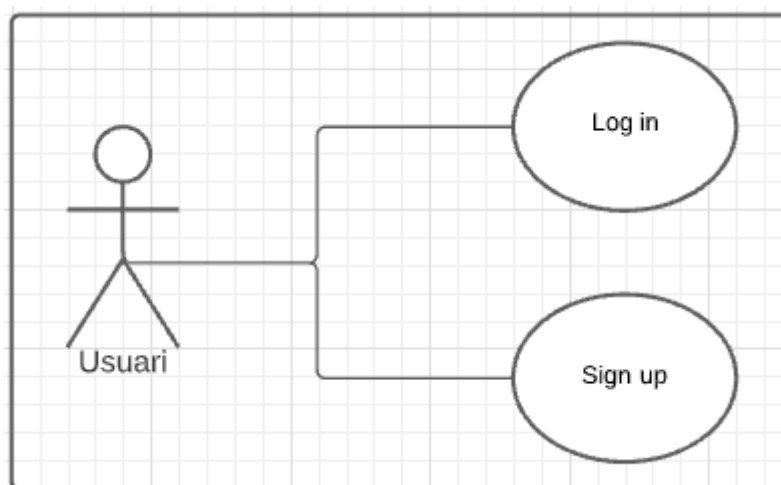
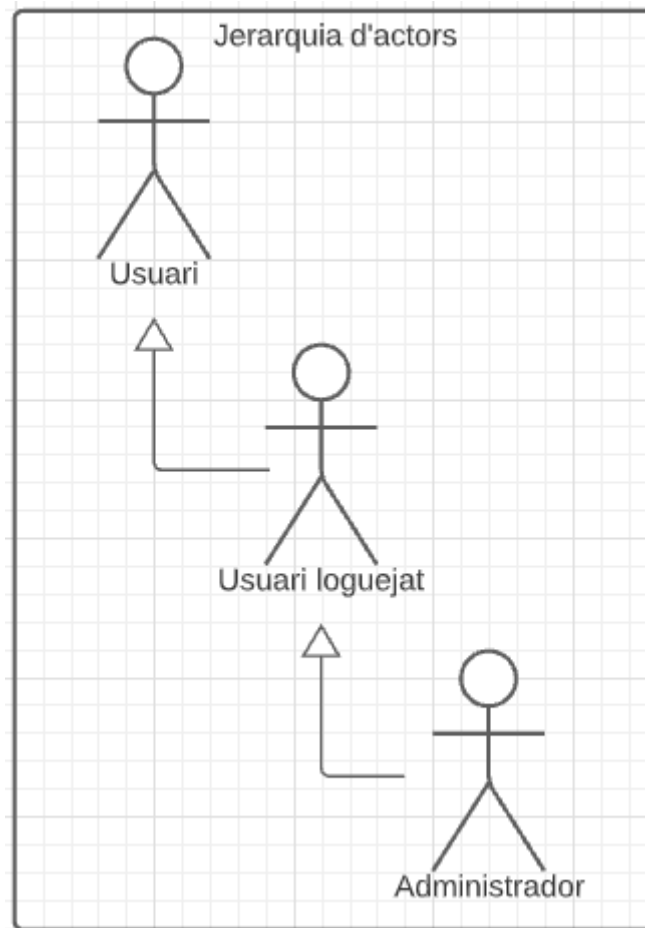
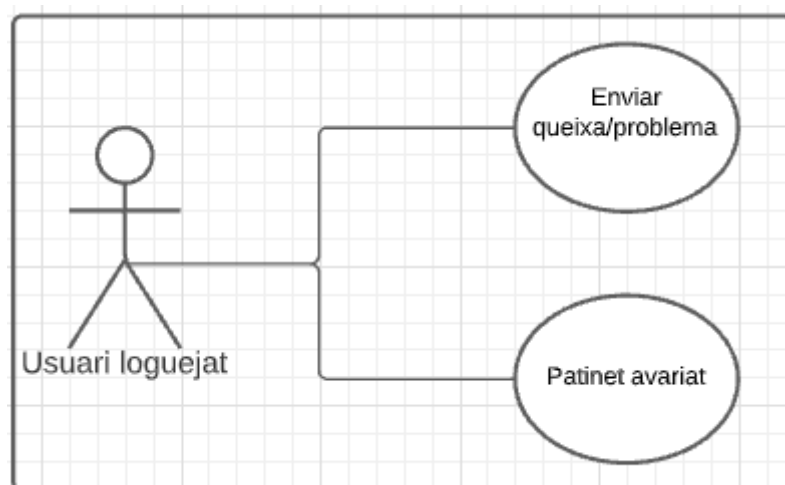
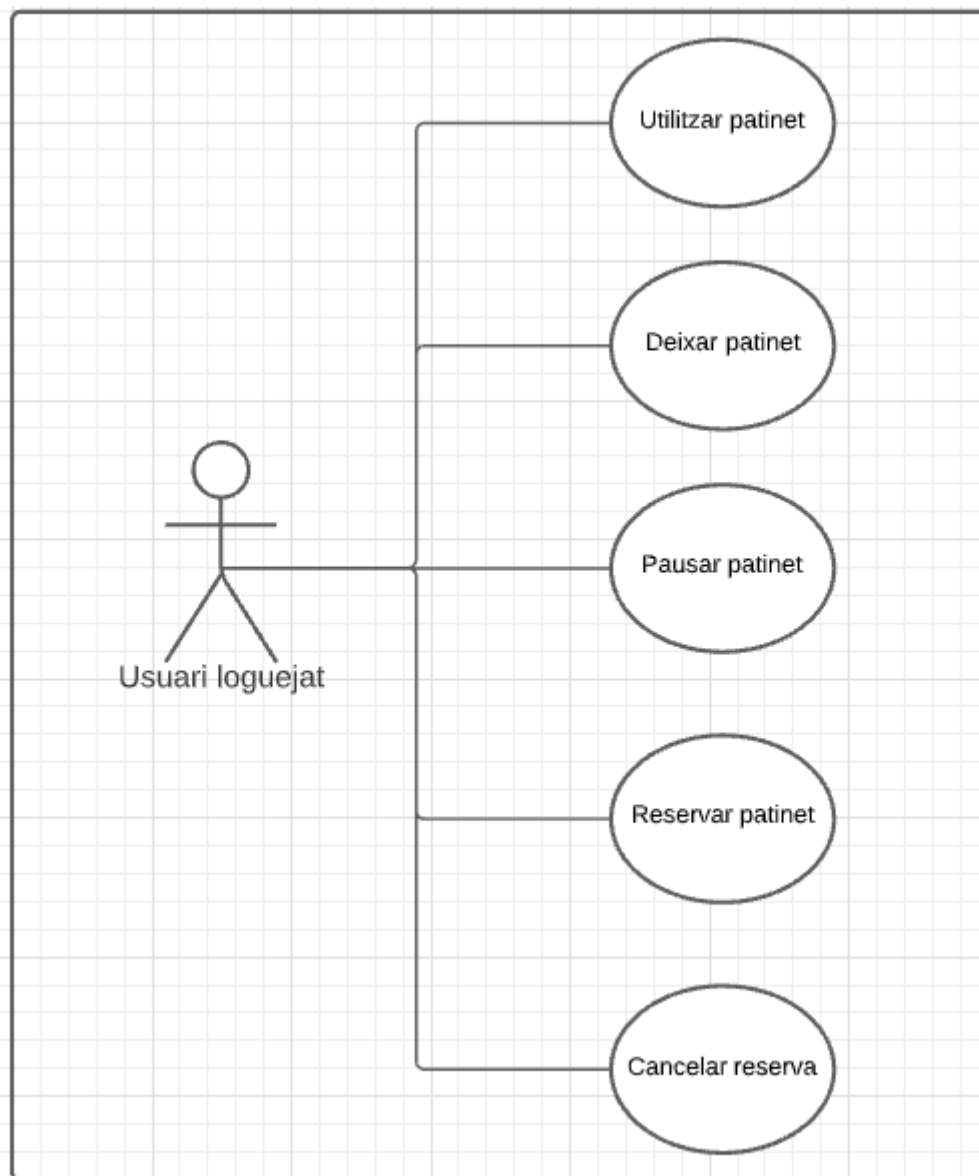


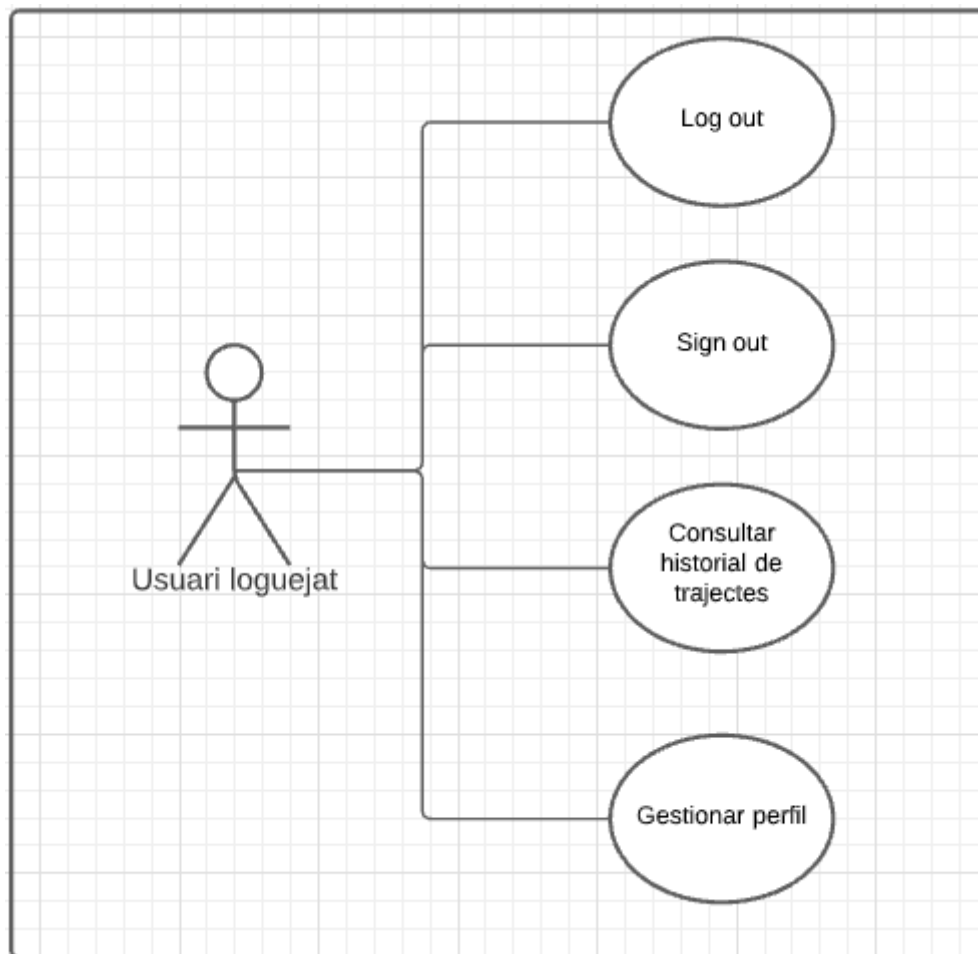
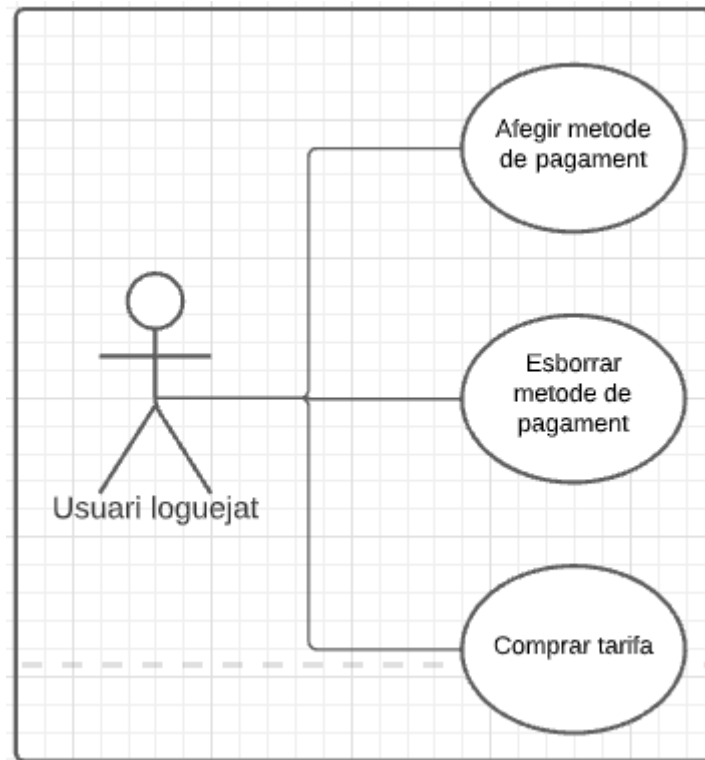
PATIRENT - ESPECIFICACIÓ DE REQUISITS DEL SOFTWARE

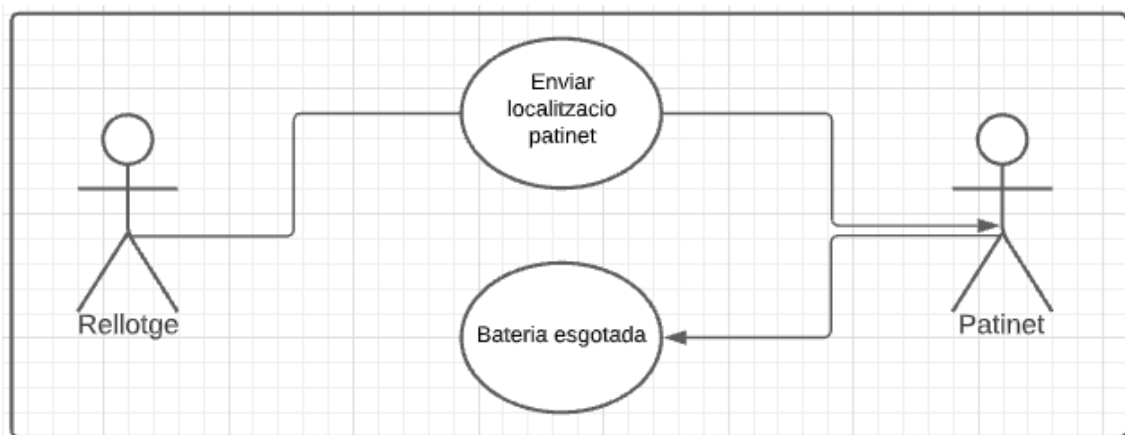
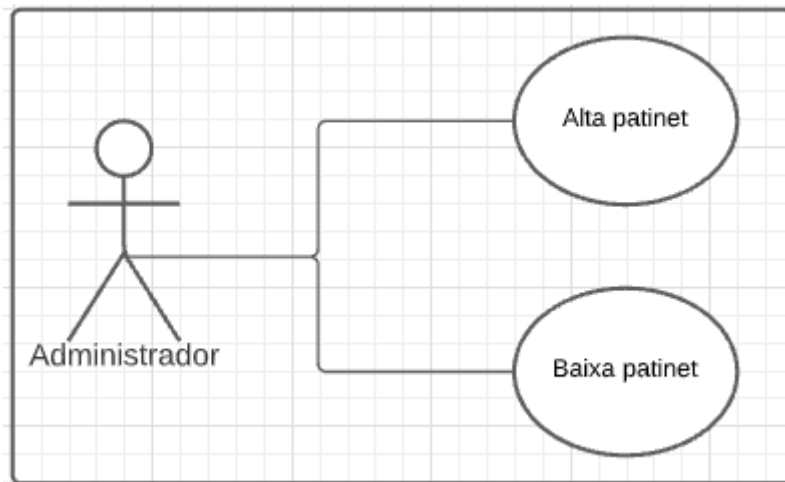
1. ESPECIFICACIÓ FUNCIONAL

1.1. Diagrama de casos d'ús









Cas d'ús UC001 - *Alta patinet*

Cas d'ús UC002 - *Baixa patinet*

Cas d'ús UC003 - *Localització patinets*

Cas d'ús UC004 - *Utilitzar patinet*

Cas d'ús UC005 - *Deixar patinet*

Cas d'ús UC006 - *Bateria esgotada*

Cas d'ús UC007 - *Patinet avariats*

Cas d'ús UC008 - *Log In*

Cas d'ús UC009 - *Log Out*

Cas d'ús UC010 - *Sign Up*

Cas d'ús UC011 - *Sign Out*

Cas d'ús UC012 - *Pausar patinet*

Cas d'ús UC013 - *Enviar queixa/problema*

Cas d'ús UC014 - *Afegir mètode de pagament*

Cas d'ús UC015 - *Esborrar mètode de pagament*

Cas d'ús UC016 - *Reserva patinet*

Cas d'ús UC017 - *Consultar historial de trajectes*

Cas d'ús UC018 - *Gestionar perfil*

Cas d'ús UC019 - *Comprar tarifa*

Cas d'ús UC020 - *Cancel·lar reserva*

1.2. Descripció individual dels casos d'ús

Cas d'ús UC001 - *Alta patinet*

El Responsable indica al Sistema les dades del patinet (identificador, codi QR, data d'alta) que vol donar d'alta. El sistema valida i enregistra les dades del patinet.

Cas d'ús UC002 - *Baixa patinet*

El Responsable indica al Sistema l'identificador del patinet que vol donar de baixa. El sistema esborra el patinet del registre.

Cas d'ús UC003 - *Localització patinets*

Cada 5 segons, el sistema actualitza la localització al mapa dels patinets que no es troben en ús.

Cas d'ús UC004 - *Utilitzar patinet*

El sistema verifica que l'usuari té un mètode de pagament vàlid. El client enregistra el codi QR del patinet amb l'aplicació i aquest es desbloqueja. La localització del patinet deixa d'estar disponible al mapa i passa a estar en ús. El sistema enregistra les dades del client i el patinet que està utilitzant.

Cas d'ús UC005 - *Deixar patinet*

El client bloqueja el patinet i el sistema ho enregistra. El patinet torna a ser localitzable a l'aplicació.

Cas d'ús UC006 - *Bateria esgotada*

Quan el patinet es queda sense bateria envia un senyal al sistema. El sistema remet un avís amb la localització del patinet a l'encarregat i canvia la bateria del patinet.

Cas d'ús UC007 - *Patinet avariats*

El client indica mitjançant l'aplicació i el codi QR del patinet que està avariats. El sistema enregistra la incidència i l'envia al responsable. El patinet queda bloquejat (sense possibilitat d'un desbloqueig per part d'un altre client) i la seva localització no apareix al mapa.

Cas d'ús UC008 - *Log In*

El client inicia sessió a l'APP.

Cas d'ús UC009 - *Log Out*

El client tanca la sessió a l'APP.

Cas d'ús UC010 - Sign Up

El client es registra al seu sistema, proporcionant les seves dades personals. El sistema enregistra i guarda a la base de dades.

Cas d'ús UC011 - Sign Out

El client es dona de baixa a l'APP, s'esborren les seves dades personals de la base de dades i perd l'accés al sistema.

Cas d'ús UC012 - Pausar patinet

El client indica que vol fer una "pausa" en l'ús del patinet mitjançant l'app. El patinet es bloqueja (deixa d'estar disponible per a altres usuaris) i el temps que duri aquesta parada no es tindrà en compte en la facturació en cas que el client tingui la tarifa per ús. Poden ser màxim de 15 minuts, passat aquest temps el patinet es desbloqueja.

Cas d'ús UC013 - Enviar queixa/problema

El client omple a l'apartat d'Ajuda de l'app un formulari indicant del problema o queixa que ha tingut amb el servei. L'equip de suport tècnic revisa el cas i es posa en contacte amb l'usuari si fos necessari.

Cas d'ús UC014 - Afegir mètode de pagament

El client introdueix al sistema una targeta de crèdit o dèbit. El sistema la verifica amb el proveïdor bancari i l'enregistra a la base de dades.

Cas d'ús UC015 - Esborrar mètode de pagament

El client ha d'haver afegit un mètode de pagament prèviament. En aquest cas el sistema li demana la confirmació que vol esborrar les seves dades bancàries i en cas afirmatiu, el sistema esborra de la base de dades la targeta de l'usuari.

Cas d'ús UC016 - Reserva patinet

L'usuari reserva un patinet a una localització propera on es troba (màxim 500 metres) i el patinet desapareix del mapa per altres usuaris. El temps de reserva és de 10 minuts i, un cop passats aquests, si el patinet no està en ús, tornarà a ser disponible pels altres usuaris.

Cas d'ús UC017 - Consultar historial de trajectes

L'usuari consulta els trajectes que ha realitzat a través del seu compte a l'aplicació, on trobarà tots els detalls sobre el pagament, la distància recorreguda i el mapa del trajecte realitzat.

Cas d'ús UC018 - Gestionar perfil

Permet a l'usuari editar la informació del seu perfil com el nom, la contrasenya, la data de naixement, el correu, el número de telèfon i les notificacions de l'aplicació.

Cas d'ús UC019 - *Comprar tarifa*

El client es dona d'alta en la tarifa mensual de l'aplicació i el sistema enregistra les dades.

Cas d'ús UC020 - *Cancelar reserva*

L'usuari cancel·la la reserva que havia fet per un patinet concret. El sistema valida la petició i el patinet torna a estar disponible per la resta d'usuaris.

2. ESPECIFICACIÓ NO FUNCIONAL

Requisit 1: Usabilitat

Descripció

El producte ha de ser clar i fàcil d'utilitzar sense tenir en compte el nivell tècnic de l'usuari.

Justificació del requisit

Un producte fàcil d'utilitzar, dóna lloc a que els usuaris disfrutin més i en conseqüència l'utilitzin més.

Condició de satisfacció

Els enquestats no han tingut cap problema d'usabilitat amb l'aplicació

Requisit 2: Privacitat

Descripció

El sistema ha de protegir les dades dels usuaris.

Justificació del requisit

Protegir la informació genera confiança en els usuaris i evita problemes legals

Condició de satisfacció

- S'informarà als usuaris de l'ús que fa el sistema de les seves dades
- Totes les dades estan a un nivell de protecció adequat a la legislació

Requisit 3: Longevitat

Descripció

El producte ha de perdurar en el temps.

Justificació del requisit

Per tal que els usuaris aprenguin a fer-ne ús del producte hem d'assegurar un període de funcionament del sistema.

Condició de satisfacció

El producte estarà disponible, com a mínim, durant 4 anys.

Requisit 4: Aparença

Descripció

El producte ha de mantenir una estètica senzilla i agradable, poc carregada.

Justificació del requisit

Una estètica molt carregada pot generar rebuig per part dels usuaris.

Condició de satisfacció

S'utilitzarà una paleta de colors senzilla i s'evitaran carregar les vistes de l'aplicació amb pocs contrastes.

Requisit 5: Manteniment

Descripció

Els servidors han d'estar actualitzats i s'han de realitzar tasques de manteniment del sistema, afectant el mínim possible a la disponibilitat del servei.

Justificació del requisit

És necessari fer el manteniment del sistema per evitar errors i garantir el correcte funcionament.

Condició de satisfacció

El sistema haurà de poder fer manteniment sense que interrompi la disponibilitat de l'aplicatiu.

Requisit 6: Portabilitat

Descripció

El producte s'ha de poder executar en diferents plataformes. Si hi ha més portabilitat, hi haurà menys dependència del software.

Justificació del requisit

Existeixen dos grans sistemes operatius de telèfons mòbils.

Condició de satisfacció

El nostre producte funciona tant per Android com per IOS.

Requisit 7: Extensibilitat

Descripció

El sistema està preparat per incorporar noves funcionalitats.

Justificació del requisit

L'aplicatiu ha de ser fàcilment modificable. En un futur podem afegir o eliminar funcionalitats, d'aquesta manera ens estalviarem temps i costos entre d'altres.

Condició de satisfacció

El sistema ha d'estar fet pensant en futures modificacions.

Requisit 8: Rendiment

Descripció

És la relació que hi ha entre la feina útil realitzada per la màquina i la feina total que requereix.

Justificació del requisit

Ens hem d'assegurar que els components hardware i software de l'aplicació estiguin funcionant al màxim per tal de no tenir problemes de temps i usabilitat entre d'altres.

Condició de satisfacció

No s'han observat diferències de temps considerables entre les diferents funcionalitats del sistema.

3. MOCK-UPS



Pantalla d'inici de sessió. Cada client obté un nom d'usuari i una contrasenya a l'hora de registrar-se que haurà d'introduir quan vulgui fer ús de l'App. En aquesta vista també hi ha una opció de registrar-se si és el primer cop que s'hi accedeix i no es té un compte.



Pantalla d'escaneig de codi QR. Aquesta vista fa ús de la càmera de l'smartphone per tal de detectar i escanejar el QR únic de cada patinet.



Pantalla d'inici de búsqueda de patinets. En aquesta pantalla es mostren els patinets disponibles dins d'un radi personalitzat amb l'usuari al centre. Com aquest projecte vol abastar només la ciutat de Barcelona, només es mostrarà el mapa d'aquesta ciutat.

4. RECURSOS

[1] <https://www.lucidchart.com/>

[2] <https://smartmockups.com/>

[3] <https://www.diagrams.net/>