



HARD BIKES

CURS 2012/2013

ALUMNA: VERÒNICA MIGUEL RODRÍGUEZ

CONSULTOR: RICARD BURRIEL MAUREL

1. Resum del projecte

- Hard Bikes, empresa dedicada a la reparació de bicicletes i venda de recanvis i accessoris, precisa d'un programari on gestionar totes les accions de l'empresa.
- Per una banda la dependenta podrà accedir, modificar i crear nous clients i serà l'encarregada de generar i modificar les factures i cobrar per les reparacions efectuades o accessoris venuts.
- Els mecànics, per altra banda, seran els que s'encarregaran de generar noves ordres de taller o modificar-les, per tant, també podran accedir, modificar i crear nous clients. En el cas que els hi entri una bici que no existeix en el sistema, també tindran el permís necessari per crear-la a la taula de bicicletes.
- Per últim, l'encarregat del taller, a part de tenir permís per fer tot ho anteriorment esmentat per a la resta de treballadors, també serà el que s'encarregarà de modificar o crear els recanvis o accessoris, de assignar-ls un preu de venda i un proveïdor, així com a crear nous proveïdors o modificar-ne els existents. També generarà, quan un article estigui sota mínim, una comanda al proveïdor que tingui l'article assignat.

2. SITUACIÓ ACTUAL

- Hard Bikes ha triplicat la seva cartera de clients arrel de la crisi econòmica actual.
- Fins aleshores tenien un arxiu físic amb les ordres de taller i factures emeses.
- Disposen d'una sencilla base de dades d'Acces amb la informació dels clients.
- Les factures són generades a partir d'una plantilla Excel.
- L'augment de feina i de treballadors a Hard Bikes comporta una augment de errors i contratemps amb l'actual sistema per gestionar l'empresa.



D'aquest arcaic model neix la necessitat d'informatitzar i sistematitzar Hard Bikes.

3. OBJECTIUS

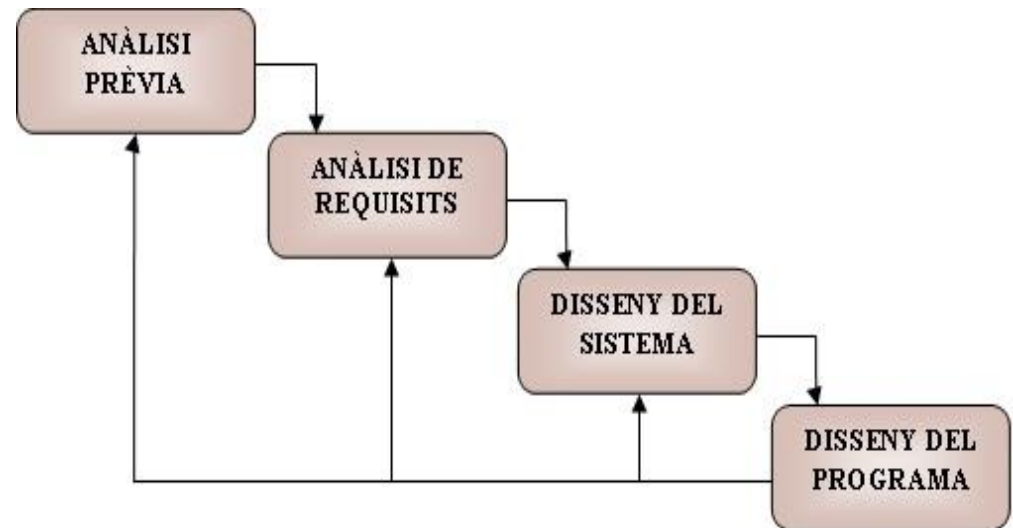
Les principals característiques que hauria d'incloure aquest programari són:

- Creació i modificació de clients.
- Registre d'entrades de bicicletes per data.
- Control d'estoc de recanvis i accessoris.
- Gestió de comandes a proveïdors.
- Gestió de factures a clients.
- Alta i baixa de d'usuaris.
- Control de permisos d'usuaris.
- Històric de moviments de recanvis i accessoris.
- Històric de reparacions per client i per bicicleta.

4. METODOLOGIA

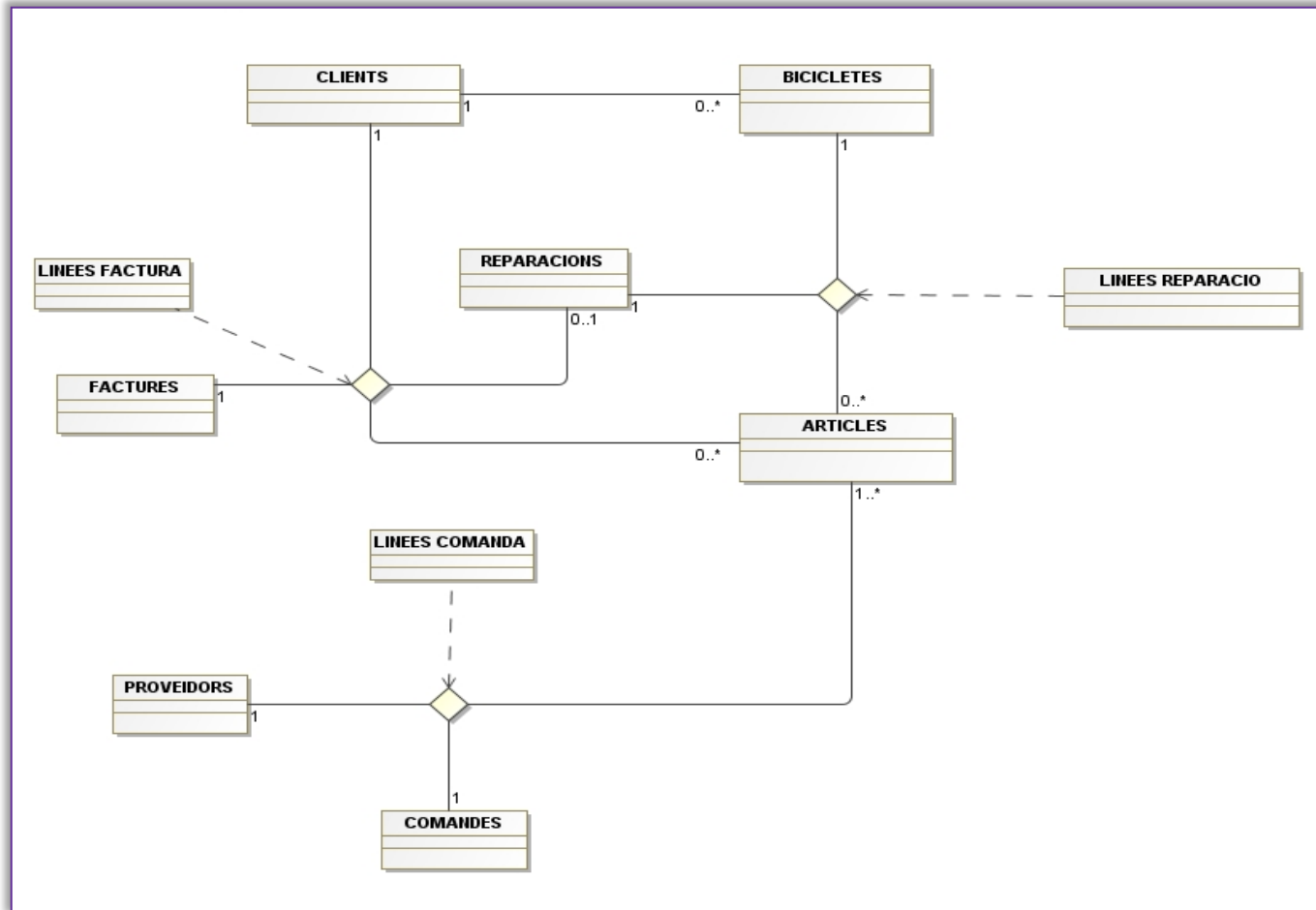
La metodologia emprada serà la de cicle de vida en cascada:

- Anàlisi prèvia: La primera part del projecte, on s'estableixen les necessitats que s'han de cobrir.
- Anàlisi de requisits: La part encarregada de recopilar, examinar i formular les necessitats del client, especificant els actors que hi apareixen i establir tots els casos d'us necessaris.
- Disseny del sistema i del programa: La fase encarregada de reunir tots els requisits generals de l'arquitectura del programa, mostrant una primera interfície del que hauria de ser el programa final.



5. DIAGRAMA GENERAL

A continuació es detalla un esquema general del funcionament de Hard Bikes:

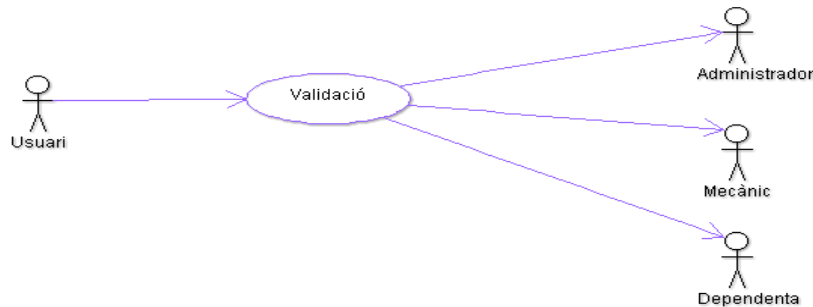


6. DIAGRAMES DELS CASOS D'ÚS

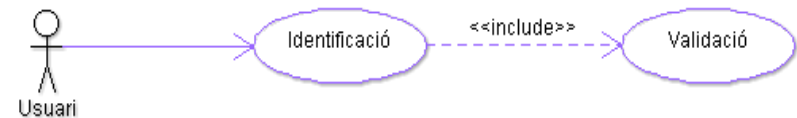
Seguidament detallarem els diagrames corresponents amb els casos d'ús que s'inclouen en el sistema, tenint en compte els actors que hi intervenen:

- *Administrador*: Tindrà tots els permisos necessaris per a accedir a qualsevol funció del sistema. Serà l'únic amb la funció de donar d'alta a nous treballadors, assignant l'usuari, contrasenya i permisos escaients.
- *Mecànic*: Aquells usuaris que treballen al taller reparant les bicicletes. Tindran permisos limitats acords a la seva feina alhora d'accedir al sistema.
- *Dependent*: Aquells usuaris que treballen a la part de la botiga. Tindrà permís limitat acord a la seva feina alhora d'accedir al sistema.

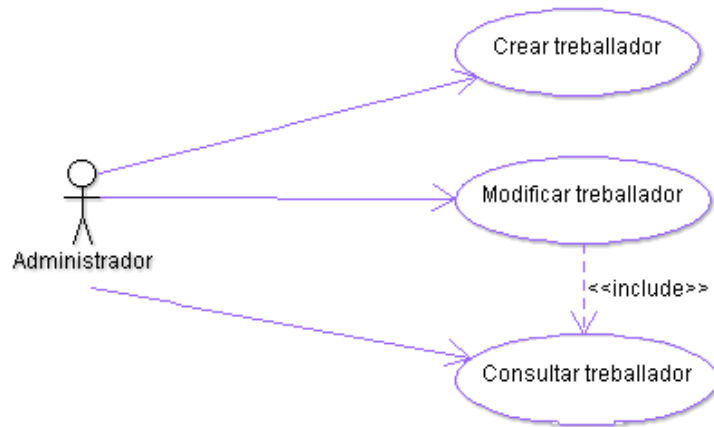
6.1 Actors



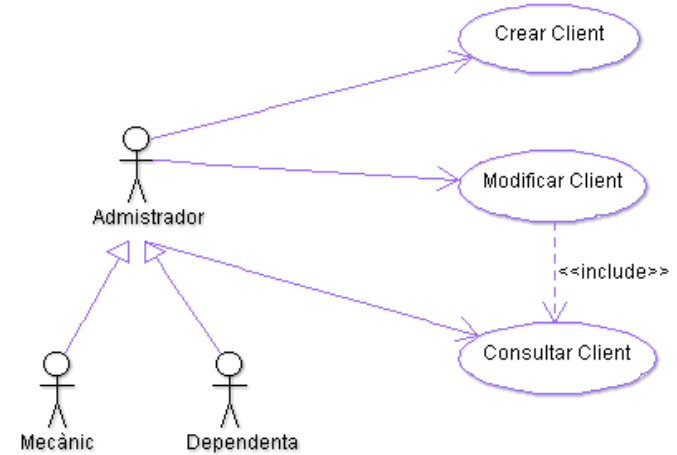
6.2 Validació



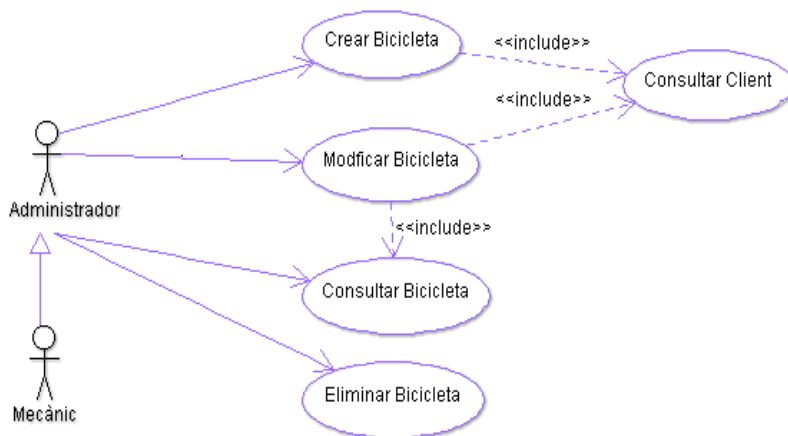
6.3 Treballadors



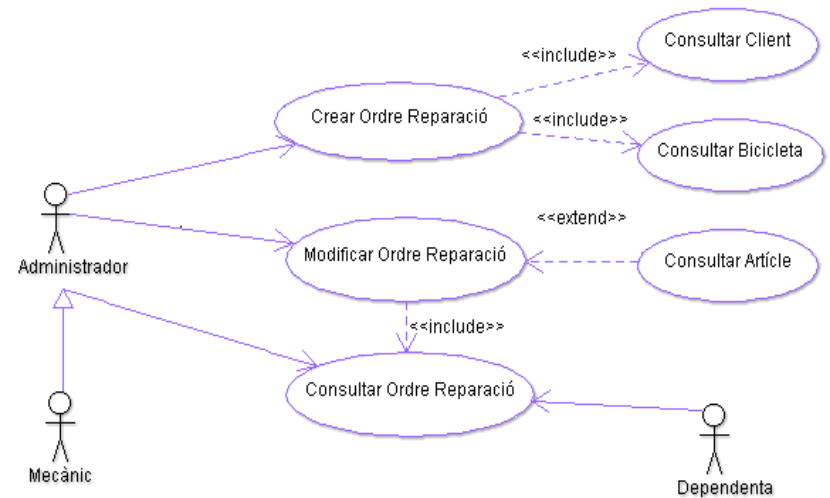
6.4 Clients



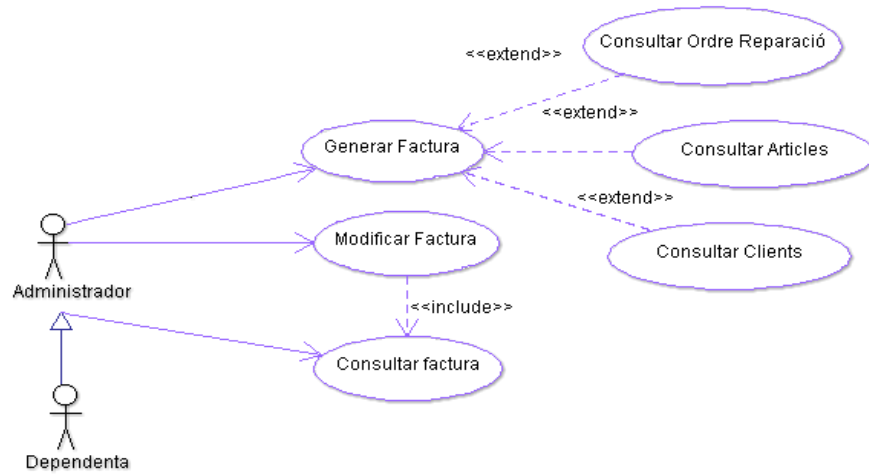
6.5 Bicycletes



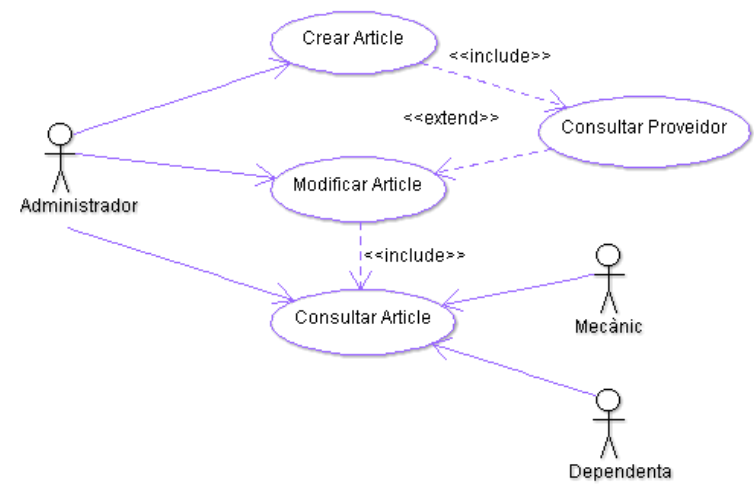
6.6 Ordres de reparació



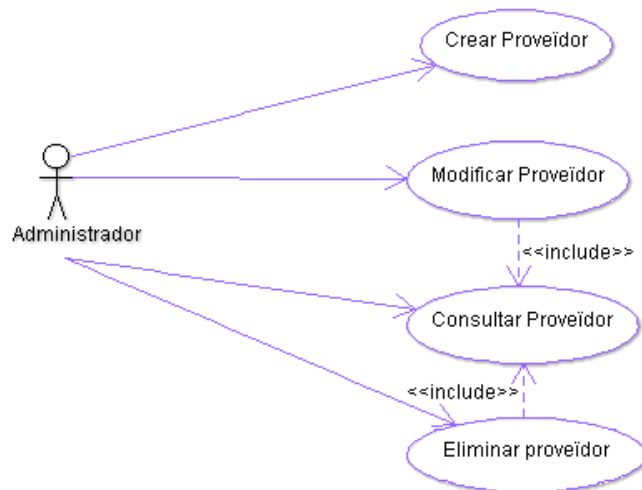
6.7 Factures



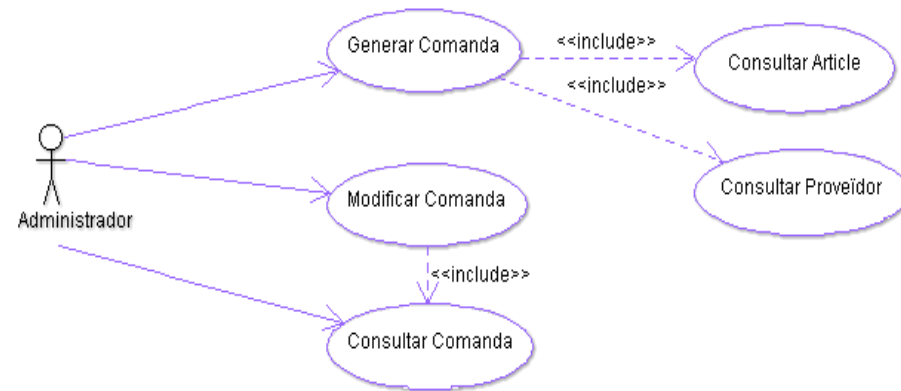
6.8 Articles



6.9 Proveïdors

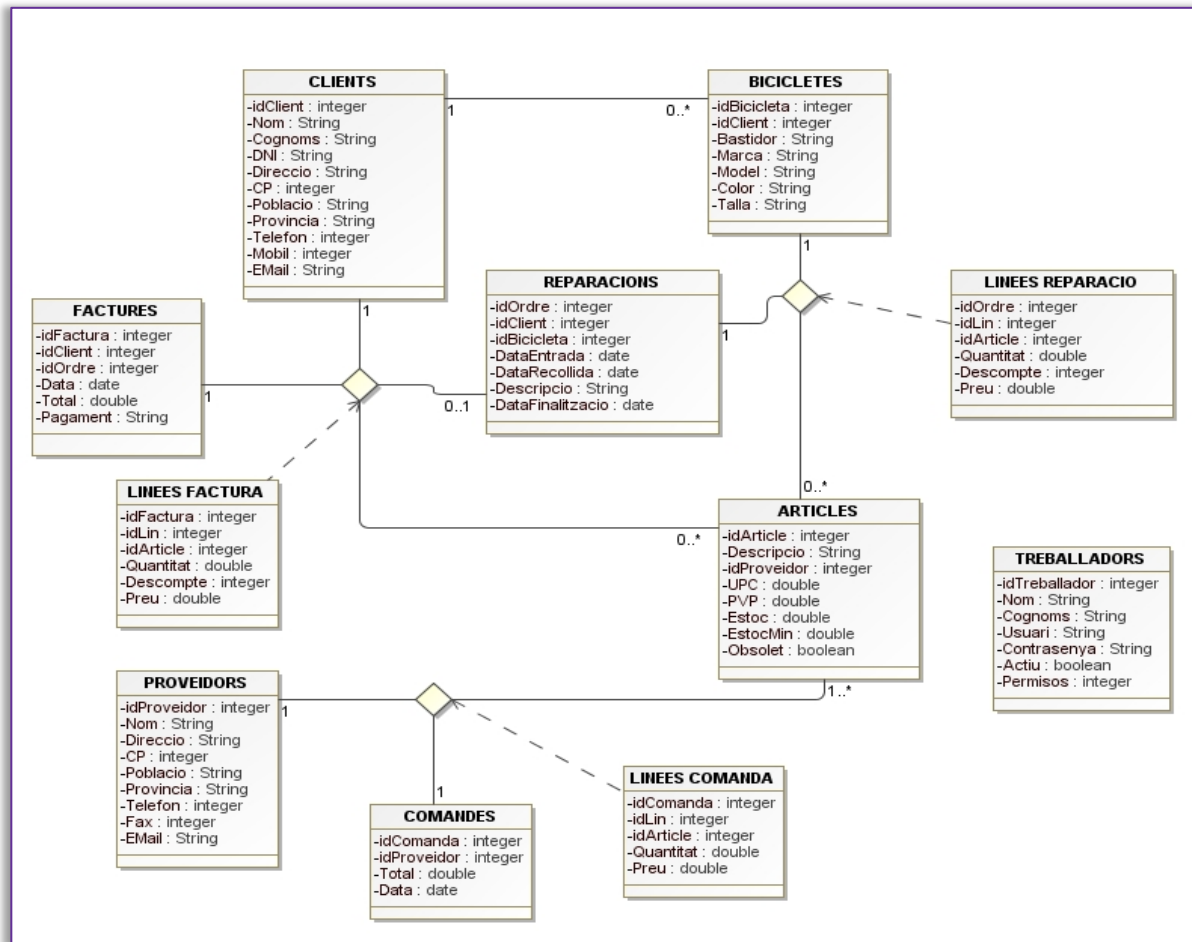


6.10 Comandes



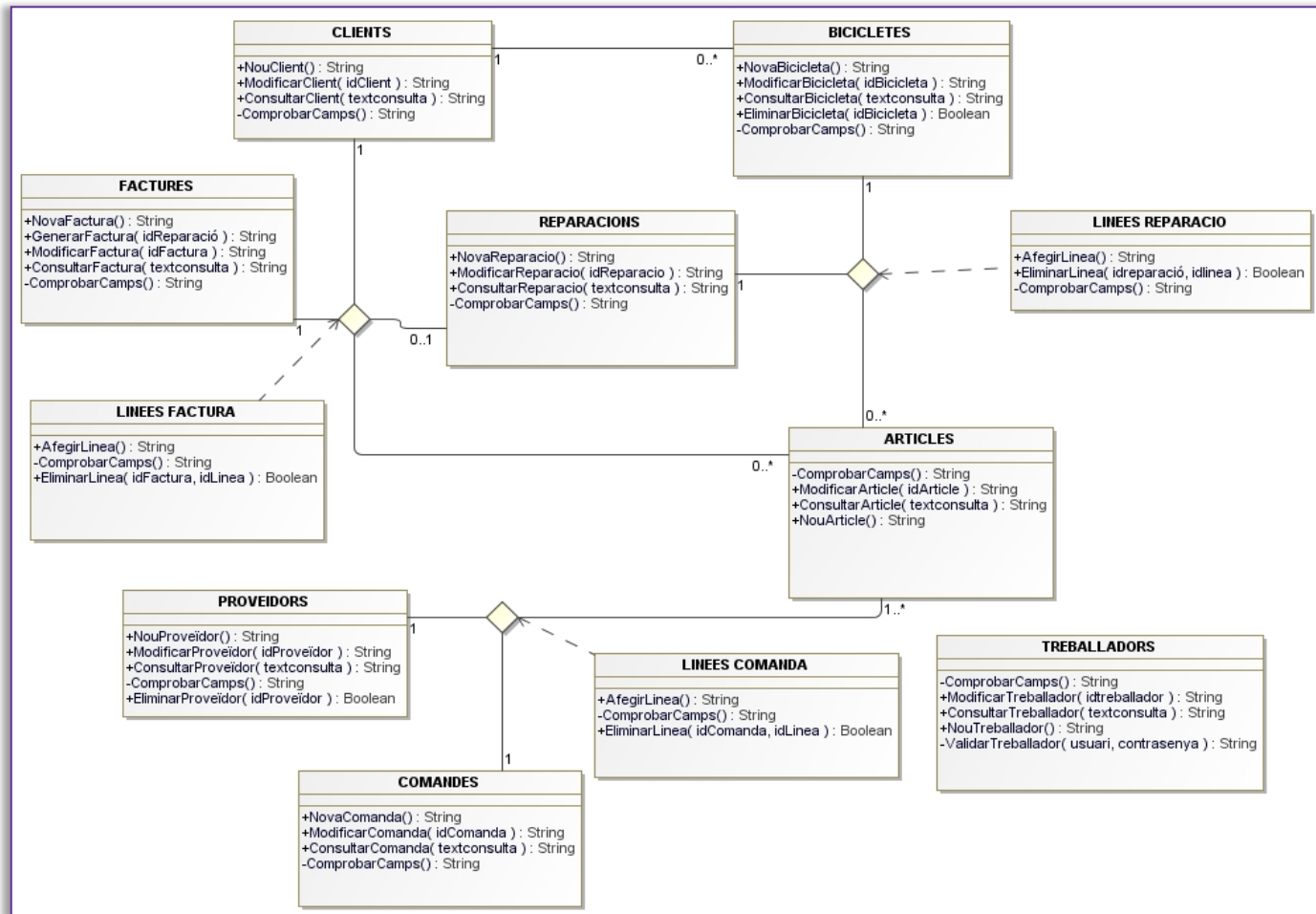
7. DIAGRAMA D'ENTITAT / RELACIÓ

A continuació detallem el diagrama d'entitat/relació on detallem els objectes de totes les classes del sistema de Hard Bikes i els seus atributs:



8. DIAGRAMA DE CLASSES

A continuació detallem el diagrama de classes on detallem les operacions de totes les classes del sistema de Hard Bikes i els seus atributs:

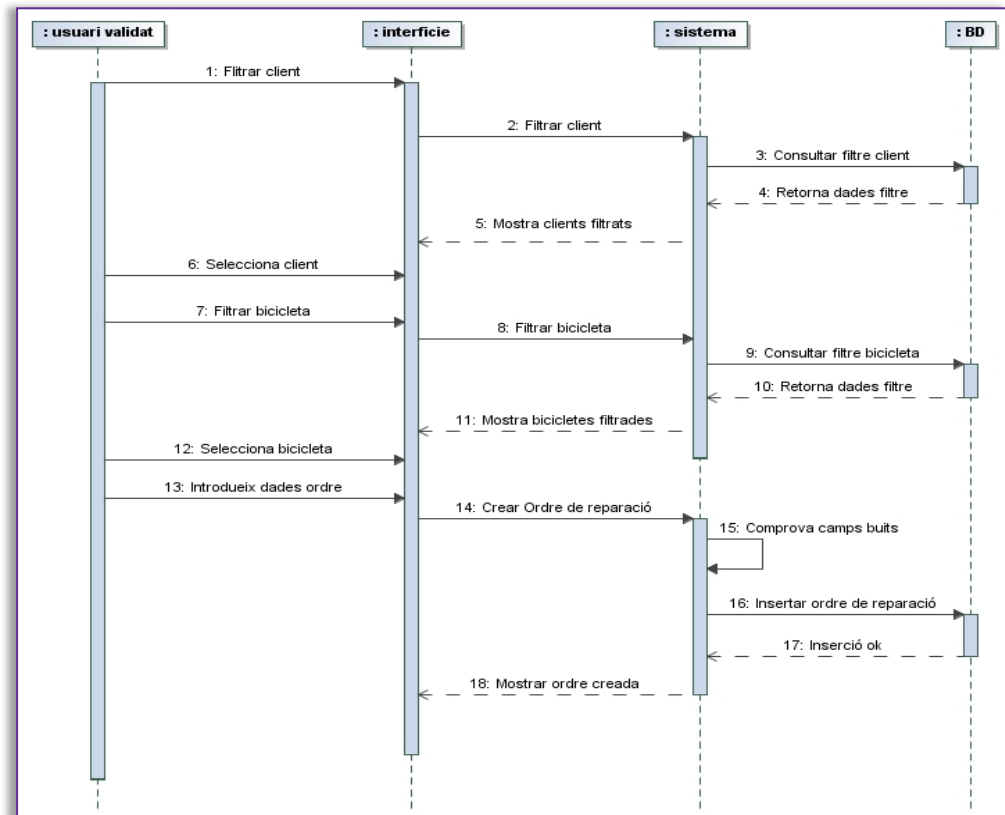


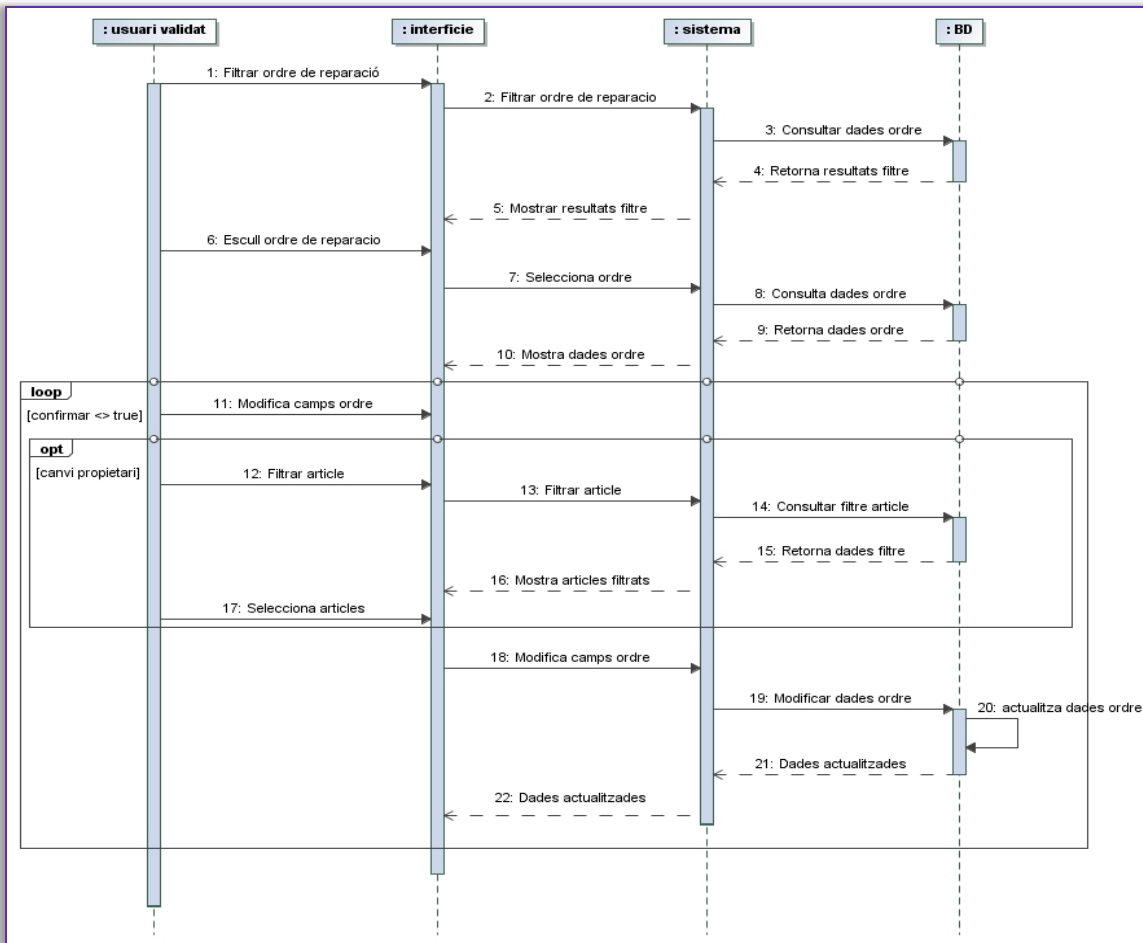
9. DIAGRAMES DE SEQÜÈNCIA

Al projecte es defineixen els diagrames de seqüència per a cadascuna de les operacions que ha d'efectuar el programari de gestió de Hard Bikes.

A continuació mostrarem els diagrames de seqüència de les ordres de reparació:

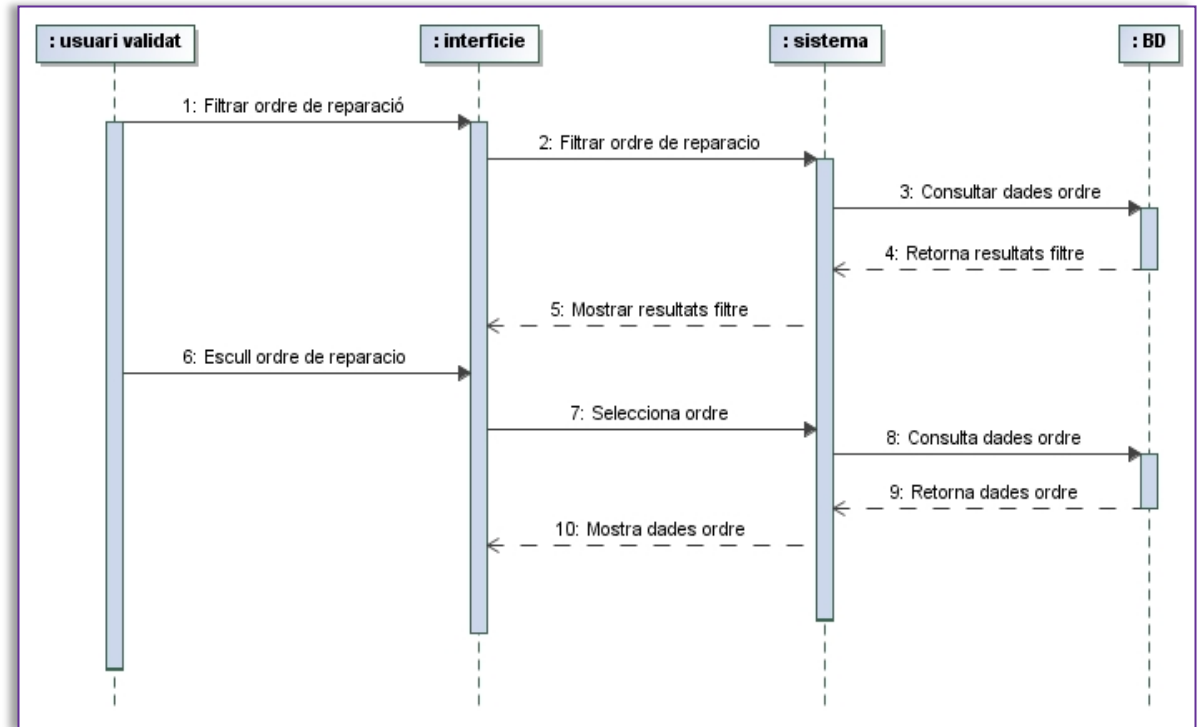
CREAR ORDRE DE REPARACIÓ





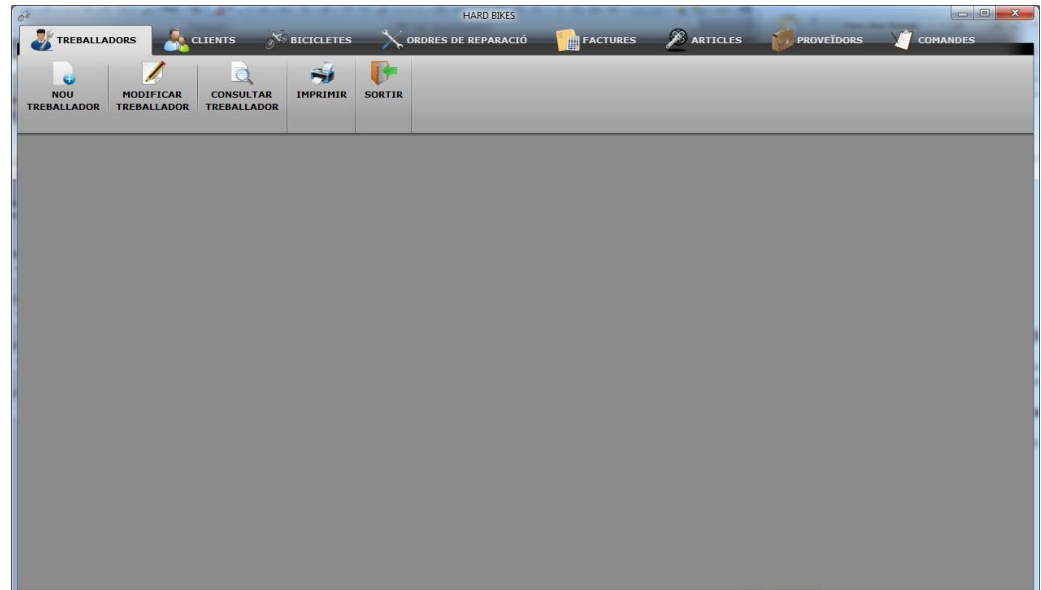
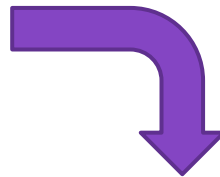
← MODIFICAR ORDRE DE REPARACIÓ

CONSULTAR ORDRE DE REPARACIÓ →



9. INTERFÍCIE GRÀFICA

Mostrem seguidament algunes de les pantalles de la interfície gràfica que hauria de tenir el nou programa de gestió de Hard Bikes, avenint-se a les seves necessitats actuals, i adaptat a possibles ampliacions futures:



Al validar-se, l'usuari té accés al menú principal, on se li mostraran els apartats adients segons els permisos que disposi.

Nova
 factura



The screenshot shows the 'HARD BIKES' software interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'TREBALLADORS', 'CLIENTS', 'BICICLETES', 'ORDRES DE REPARACIÓ', 'FACTURES', 'ARTICLES', 'PROVEÏDORS', and 'COMANDES'. Below this is a secondary menu with buttons for 'NOVA FACTURA', 'MODIFICAR FACTURA', 'CONSULTAR FACTURA', 'IMPRIMIR', and 'SORTIR'. The main window is titled 'Crear Factura' and contains several input fields and buttons:

- ORDRE :** 20120197 (with 'BUSCAR ORDRE' button)
- PROPIETARI :** Javier De Zea Rodriguez (with 'BUSCAR CLIENT' button)
- FORMA DE PAGAMENT :** EFECTIU AL COMPTAT
- DATA DE FACTURA :** A calendar for December 2012 with '12' selected and 'Hoy: 12/12/2012' below it.
- ARTICLE :** (empty field with 'BUSCAR ARTICLE' button)
- QUANTITAT :** (empty field)
- DESCOMPTA :** 0
- PVP UNITARI :** (empty field with 'INSERTAR' button)

Below these fields is a table of items:

Descripció	Quantitat	Dte.	PVP	
Rodament 688 2RS	4	5	7 €	✗
Rodament 6802 2RS	4	5	8.30 €	✗
Aranya de direcció 1"-1/8"	1	5	2.50 €	✗
Nucli Roval	1	5	96 €	✗
Mà d'obra	5	0	37 €	✗
*				✗

At the bottom right, there are summary fields:

- TOTAL :** 336.79 €
- IVA :** 21 %
- TOTAL :** 407.52 €

At the bottom center, there are 'GUARDAR' and 'CANCELAR' buttons.

Modificar
factura



HARD BIKES

TREBALLADORS CLIENTS BICICLETES ORDRES DE REPARACIÓ FACTURES ARTICLES PROVEÏDORS COMANDES

NOVA FACTURA MODIFICAR FACTURA CONSULTAR FACTURA IMPRIMIR SORTIR

Modificar Factura

CARREGAR FACTURA

PROPIETARI : Javier De Zea Rodriguez

ARTICLE : Manillar Carbono Specialized SWorks

FORMA DE PAGAMENT : EFECTIU AL COMPTAT

QUANTITAT : 1 DESCOMpte : 5 PVP UNITARI : 120

DATA DE FACTURA :

enero de 2013						
lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Hoy: 01/01/2013

Descripció	Quantitat	Dte.	PVP	
Rodament 688 2RS	4	5	7 C	✗
Rodament 6802 2RS	4	5	8.30 C	✗
Aranya de direcció 1"-1/8"	1	5	2.50 C	✗
Nucli Roval	1	5	96 C	✗
Mà d'obra	5	0	37 C	✗
*				✗

TOTAL : 336.79 C IVA : 21 % TOTAL : 407.52 C

Consultar
 factura →

HARD BIKES

TREBALLADORS CLIENTS BICICLETES ORDRES DE REPARACIÓ FACTURES ARTICLES PROVEÏDORS COMANDES

NOVA FACTURA MODIFICAR FACTURA CONSULTAR FACTURA IMPRIMIR SORTIR

Consultar Factura

Filtre

FACTURA DNI CLIENT COGNOMS CLIENT DATA FACTURA

Introduir la busqueda :

Zea

	IdFactura	Client	Data Factura
	F1200029	Javier De Zea Rodriguez	16/01/12
	F1200084	Javier De Zea Rodriguez	24/04/12
	F1200124	Javier De Zea Rodriguez	13/07/12
	F1200178	Javier De Zea Rodriguez	14/09/12
▶	F1200267	Javier De Zea Rodriguez	07/12/12
*			

PROPIETARI :
 Javier De Zea Rodriguez

FORMA DE PAGAMENT :
 EFECTIU AL COMPTAT

DATA DE FACTURA :
 07/12/12

	Descripció	Quantitat	Dte.	PVP
▶	Rodament 688 2RS	4	5	7 €
	Rodament 6802 2RS	4	5	8.30 €
	Aranya de direcció 1"-1/8"	1	5	2.50 €
	Nucli Roval	1	5	96 €
	Mà d'obra	5	0	37 €
	Manillar Carbono Specialized S...	1	5	120 €
*				

TOTAL : 450.46 € IVA : 21 % TOTAL : 545.46 €

10. CONCLUSIÓ

Al iniciar aquest projecte, l'objectiu principal que tenia en ment era el poder demostrar que podia conduir un projecte des de l'inici fins al final amb els coneixements adquirits al llarg dels meus anys d'estudi.

Crec que en aquest aspecte he complert l'objectiu satisfactòriament.

Aquest projecte m'ha donat confiança en mi mateixa, m'ha ensenyat a esquematitzar i englobar la informació adient dins de cada apartat corresponent, he après la importància de cada diagrama per a poder continuar avançant.

Penso que he aconseguit plantejar un programari adequat per el bon funcionament d'un taller mecànic de bicicletes, on l'estructura i l'organització es bona i el disseny gràfic òptim per un maneig còmode dels treballadors.

Un cop finalitzat el projecte crec que hi haurien coses que canviaria durant el procés de desenvolupament, hi ha apartats que potser hagués pogut aprofundir-hi més i d'altres que hagués hagut de retallar una mica el temps de dedicació.

En definitiva estic molt satisfeta amb la realització d'aquest projecte, crec que ha sigut molt profitós i gratificant per culminar tots els anys d'estudi, i m'ha ajudat a assentar els coneixements adquirits.