

Planificació, Anàlisi i disseny d'un magatzem d'olives i conserves



Pedro García Franco.

Curs 2011-2012

Enginyeria del Programari.

Tutor: José Antonio Raya Martos

Introducció

El treball de fi de carrera (TFC) és una assignatura pensada per realitzar un treball de síntesis dels coneixements adquirits en altres assignatures de la carrera.

El nostre projecte es basa en informatitzar un magatzem d'olives i conserves.

Es planteja el projecte des de un punt de vista de programació orientada a objectes.

El Projecte esta dividit en tres etapes essencials:

- ✓ **Planificació**
- ✓ **Anàlisi**
- ✓ **Disseny**

Planificació

Hem dividit la nostra planificació en el següents apartats:

- **Presentació**
- **Descripció del TFC**
- **Objectiu del TFC**
- **El Projecte**
 - Especificacions
 - Finalitat del Projecte
- **Planificació**
 - Temporització
 - Tasques
 - Diagrama de Gantt
- **Anàlisi Preliminar**
 - Usuaris
 - Casos d'us



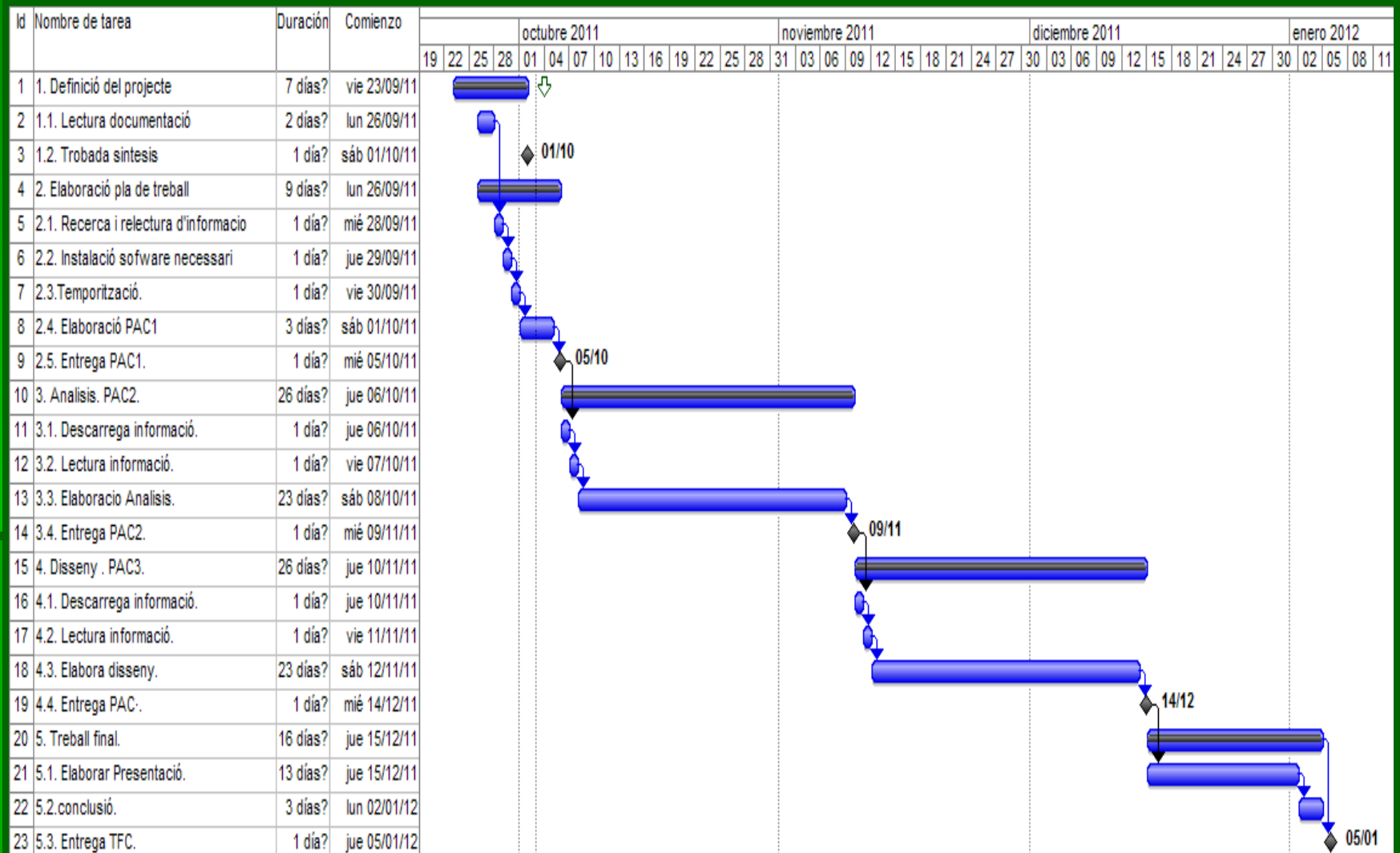
El Projecte

Hem de dissenyar un programari de gestió de magatzems on quedin reflectides les seves entrades, sortides i altres operacions pròpies dels magatzems, que ha de ser escalable i perdurable en el temps.

El programari te que controlar:

- **Gestió usuaris**, on podem donar d'alta nou usuaris, modificar les seves dades o donar de baixa si deixa de treballar amb nosaltres.
- **Gestió proveïdors**, on podem donar d'alta nous proveïdors, modificar-los o donar-los de baixa.
- **Gestió productes**, recepció i registre dels productes subministrats, donar d'alta nous productes, modificar-los o donar-los de baixa, sol·licitar l'abastiment de productes quan sigui necessari, devolució de productes en mal estat o equivocats. Adequada rotació d'estocs amb el seu control de data de consum. Registrar i controlar els moviments dels productes al magatzem, creant revisions periòdiques amb els seus inventaris i estocs de productes.
- **Gestió albarans**, podem crear albarans quan rebem las mercaderies i controlar el posterior pagament dels mateixos.
- **Gestió caixa**, podem registrar la caixa diària i la caixa cada venedor, així podrem controlar estadísticament el venedor que més ven o si s'han produït variacions en les ventes, en mateix períodes d'anys diferents.
- **Gestió despeses**, podem registrar les despeses de tots els dies del any derivades del magatzem com som la llum, l'aigua, el lloguer i d'altres.

Diagrama de Gantt



Usuaris

Tenim tres tipus d'usuaris:

Administrador, tindrà accés a totes les funcions del programari tant per donar d'alta, modificar o donar de baixa usuaris, proveïdors i productes.

S'encarregarà d'aspectes tals com:

- ✓ **Informes**
- ✓ **Copies de seguretat de les dades emmagatzemades**
- ✓ **Gestió d'usuaris, productes, proveïdors, albarans i caixa**
- ✓ **Gestió de l'espai disponible**
- ✓ **Implementació de noves funcionalitats**

Mosso i Dependenta, tindran accés a dades dels productes, inventaris i estocs de productes i el mosso també podrà modificar dades dels productes i generar informes.

Anàlisi

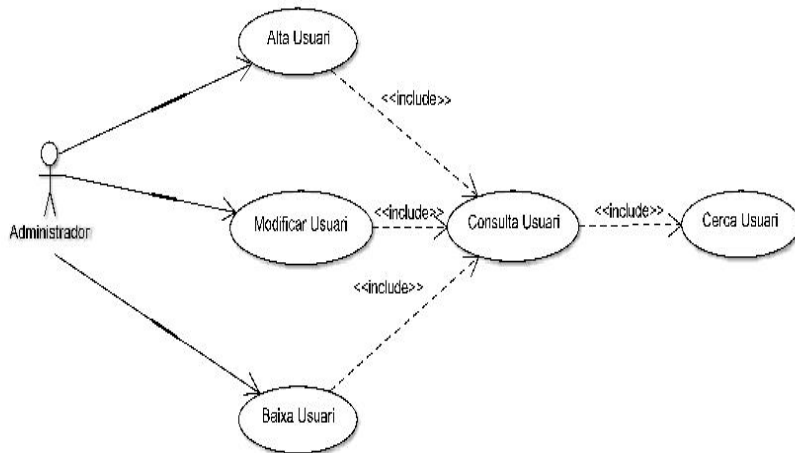
Hem dividit l'anàlisi del TFC en els següents apartats:

- **Anàlisi dels requisits**
- **Diagrames casos d'ús**
 - **Casos d'ús gestió d'usuaris**
 - **Casos d'ús gestió de proveïdors**
 - **Casos d'ús gestió de productes**
 - **Casos d'ús gestió d'albarans**
 - **Casos d'ús gestió de caixa**
 - **Casos d'ús gestió de despeses**
- **Diagrama entitat-relació**

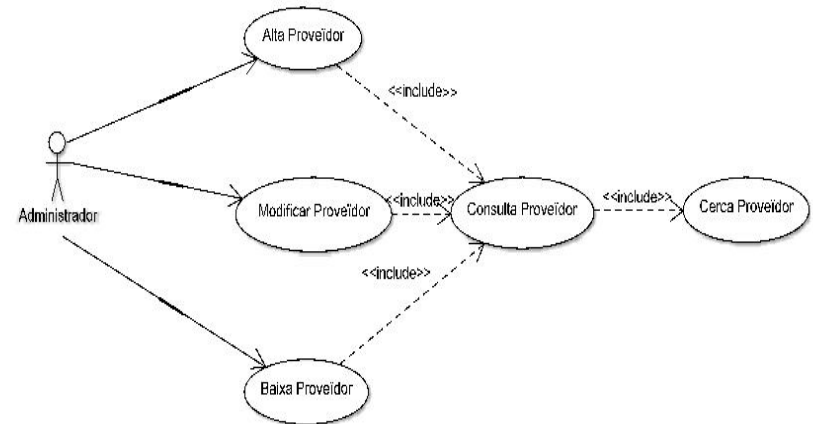


Diagrames de casos d'ús

▪ Casos d'us gestió d' usuaris

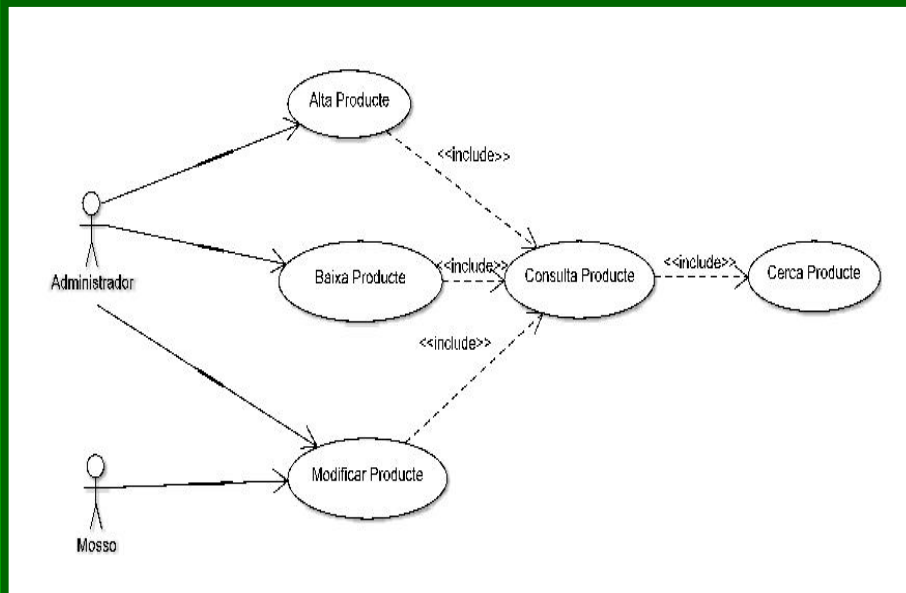


▪ Casos d'us gestió de proveïdors

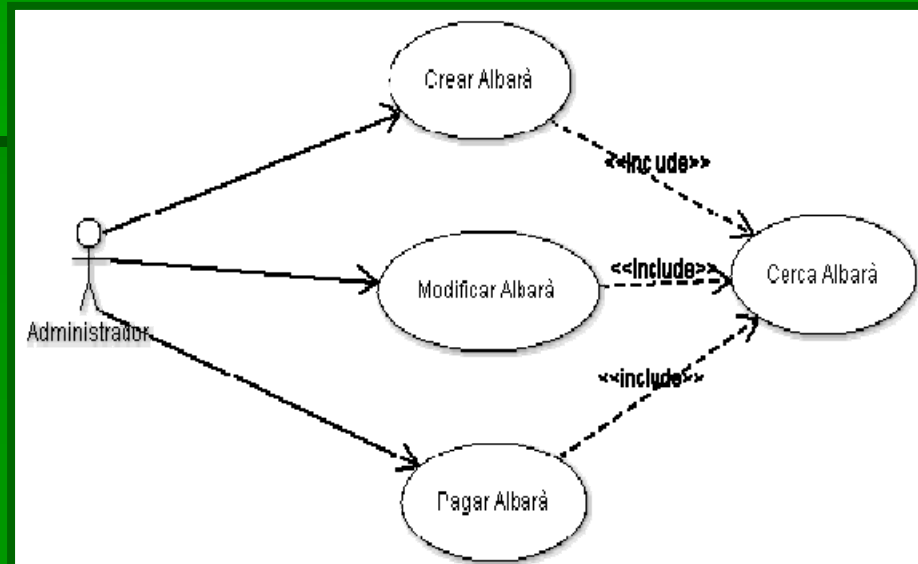


Diagrames de casos d'ús

▪ Casos d'ús gestió de productes

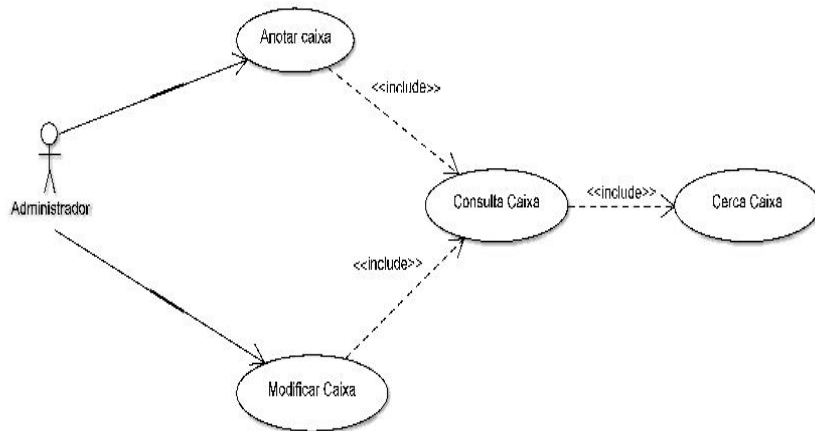


▪ Casos d'ús gestió d' albarans

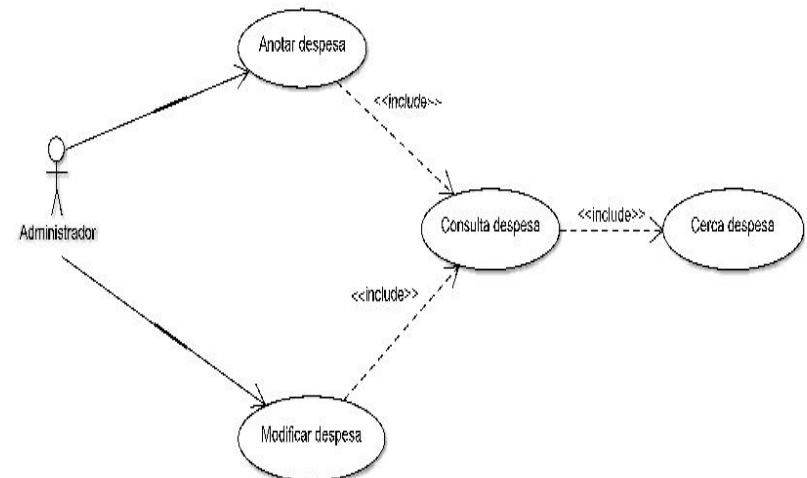


Diagrames de casos d'ús

▪ Casos d'ús gestió de caixa



▪ Casos d'ús gestió de despeses



Disseny

Hem dividit el disseny en els següents apartats:

- **Descripció dels atributs**
- **Diagrama de persistència**
- **Diagrama UML**
- **Model lògic de dades**
- **Disseny interfície gràfica**
 - Pantalla inici
 - Subsistema gestió Usuaris
 - Subsistema gestió Proveïdors
 - Subsistema gestió Productes
 - Subsistema gestió Albarans
 - Subsistema gestió caixa
- **Conclusió**



Disseny

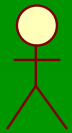
Descripció dels atributs

Usuari		
Atribut	Descripció	Tipus
<u>idUsuari</u>	Identificador únic d'usuari	<u>Integer</u>
<u>idTipus</u>	Identificador de tipus usuari	<u>Integer</u>
<u>idAdreca</u>	Identificador d'adreça	<u>Integer</u>
Nom	Nom de l'usuari	<u>String</u>
Cognoms	Cognoms de l'usuari	<u>String</u>
DNI	DNI de l'usuari	<u>String</u>
Contrasenya	Contrasenya de l'usuari	<u>String</u>
<u>dataContracte</u>	Data inici contracte	<u>Date</u>
Salari	Salari de l'usuari	<u>float</u>

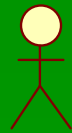
Mosso		
Atribut	Descripció	Tipus
<u>idTipus</u>	Identificador únic de mosso	<u>Integer</u>
Rol	Rol de l'usuari en l'empresa	<u>String</u>

Administrador		
Atribut	Descripció	Tipus
<u>idTipus</u>	Identificador únic d'administrador	<u>Integer</u>
Rol	Rol de l'usuari en l'empresa	<u>String</u>

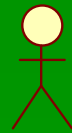
Dependent		
Atribut	Descripció	Tipus
<u>idTipus</u>	Identificador únic de dependent	<u>Integer</u>
Rol	Rol de l'usuari en l'empresa	<u>String</u>



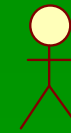
Administrador



Mosso



Dependent



Dependent

Producte		
Atribut	Descripció	Tipus
idProducte	Identificador únic de producte	Integer
idProveïdor	Identificador de proveïdor	Integer
idTipus	Identificador de tipus de producte	Integer
idUbicació	Identificador de l'ubicació del producte	Integer
Nom	Nom del producte	String
Marca	Marca del producte	String
Caducitat	Caducitat del producte	Date
Lot	Lot del producte	Integer
Pvp	Preu de venda al públic	float

Oliva		
Atribut	Descripció	Tipus
idTipus	Identificador únic d'oliva	Integer
Tipus	Nom de tipus de producte	String

Conserva		
Atribut	Descripció	Tipus
idTipus	Identificador únic de conserva	Integer
Tipus	Nom de tipus de producte	String



Albarà		
Atribut	Descripció	Tipus
idAlbara	Identificador únic d'albarà	Integer
idProveïdor	Identificador de proveïdor	Integer
numAlbarà	Número d'albarà	Integer
dataEntrega	Data entrega mercaderies	Date
dataPagament	Data límit per pagar	Date
Dte	Descompte	Integer
Import	Data inici contracte	Date
Pagat	Situació de l'albarà	Boolean

Proveïdor		
Atribut	Descripció	Tipus
idProveïdor	Identificador únic de proveïdor	Integer
idAdreça	Identificador d'adreça	Integer
Nom	Nom del proveïdor	String
CIF	CIF del proveïdor	String

Magatzem		
Atribut	Descripció	Tipus
idAdreça	Identificador d'adreça	Integer
idUsuari	Identificador d'usuari de magatzem	Integer
Nom	Nom del magatzem	String

Ubicació		
Atribut	Descripció	Tipus
idUbicació	Identificador únic d'ubicació	Integer
Zona	Lloc on es troba el producte	String

Tenda		
Atribut	Descripció	Tipus
idAdreça	Identificador d'adreça	Integer
idUsuari	Identificador d'usuari de tenda	Integer
Nom	Nom de la tenda	String

Adreça		
Atribut	Descripció	Tipus
idAdreça	Identificador únic d'adreça	Integer
Carrer	Carrer d'adreça	String
Num	Número d'adreça	Integer
Població	Població d'adreça	String
Província	Província d'adreça	String
CP	Codi Postal d'adreça	Integer
Telèfon	Número de telèfon	Integer
Mòbil	Número de mòbil	Integer
Fax	Número de fax	Integer
eMail	Adreça electrònica	String
Web	Pàgina web	String



Caixa		
Atribut	Descripció	Tipus
idCaixa	Identificador únic de caixa	Integer
Data	Data quan es fa la caixa	Date
Total	Total de la caixa	Float
Desfasament	Desfasament de la caixa	Float

CaixaVenedor		
Atribut	Descripció	Tipus
idUsuari	Identificador d' un usuari	Integer
Data	Data quan fa caixa el venedor	Date
Total	Total de la caixa de venedor	Float
Desfàs	Desfàs del venedor	Float



Despesa		
Atribut	Descripció	Tipus
idDespesa	Identificador únic de despesa	Integer
Concepte	Nom de la despesa	String
Data	Data quan s'ha produït	Date
Import	Import de la despesa	Float



Diagrama E/R

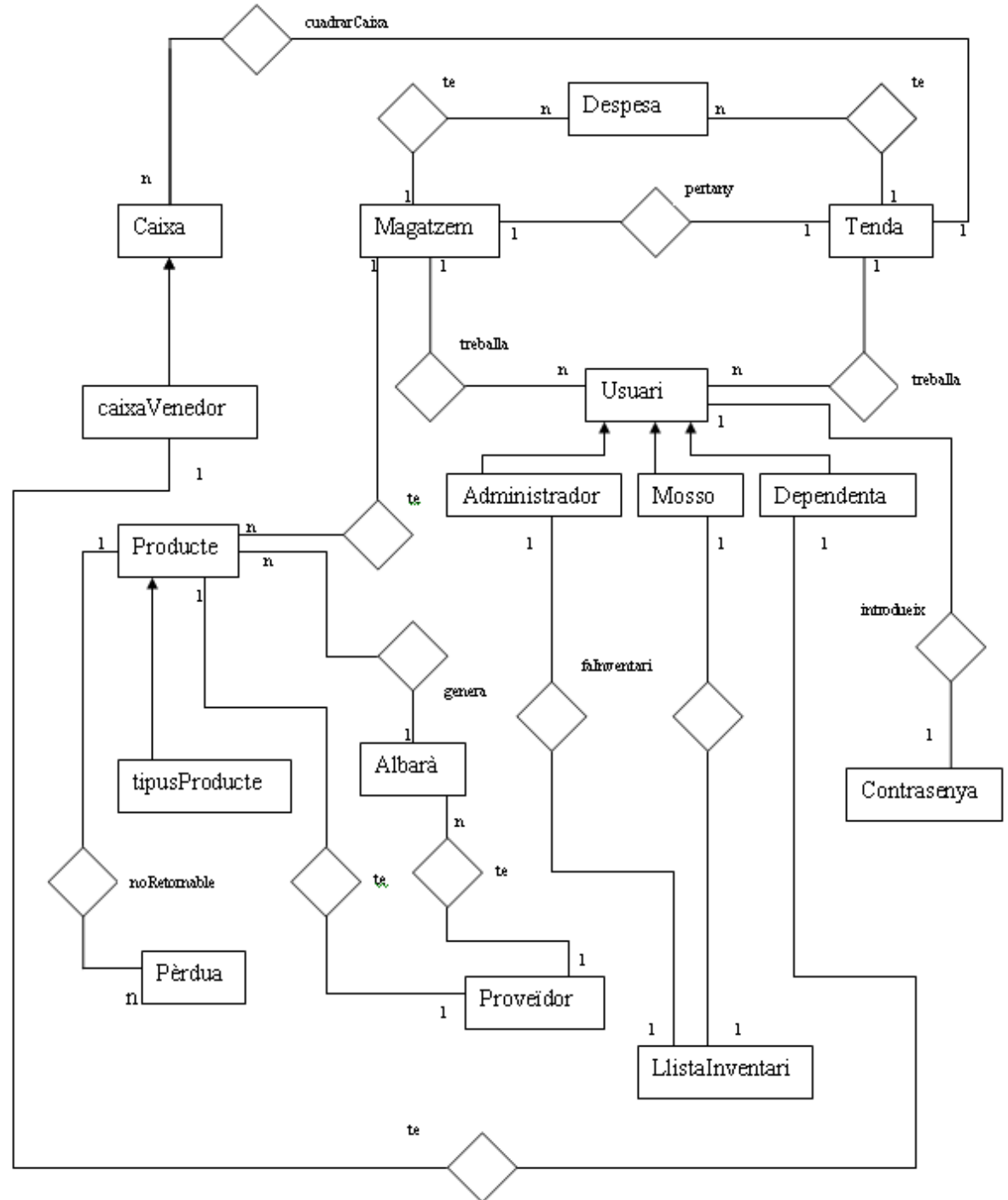


Diagrama de persistència

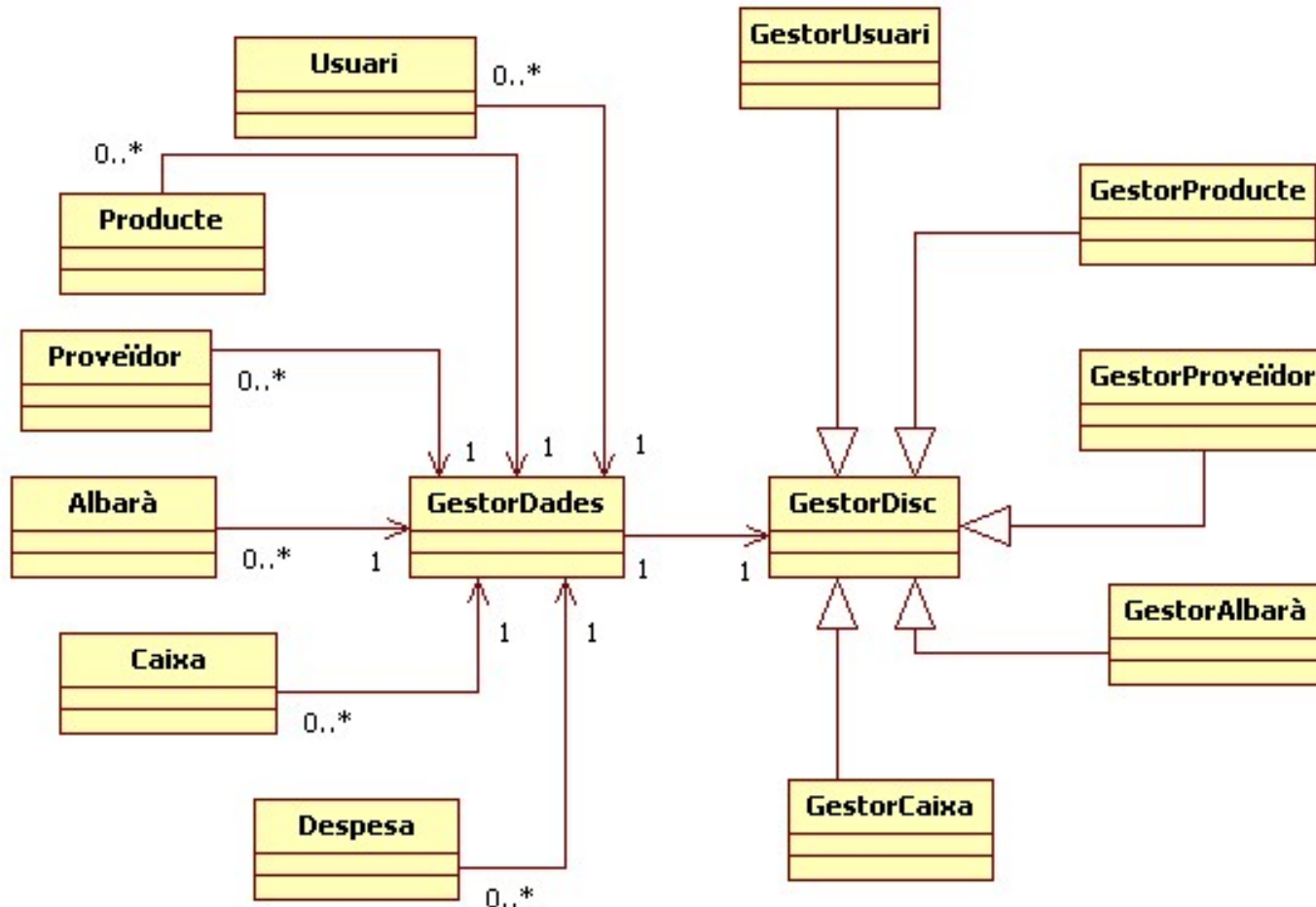
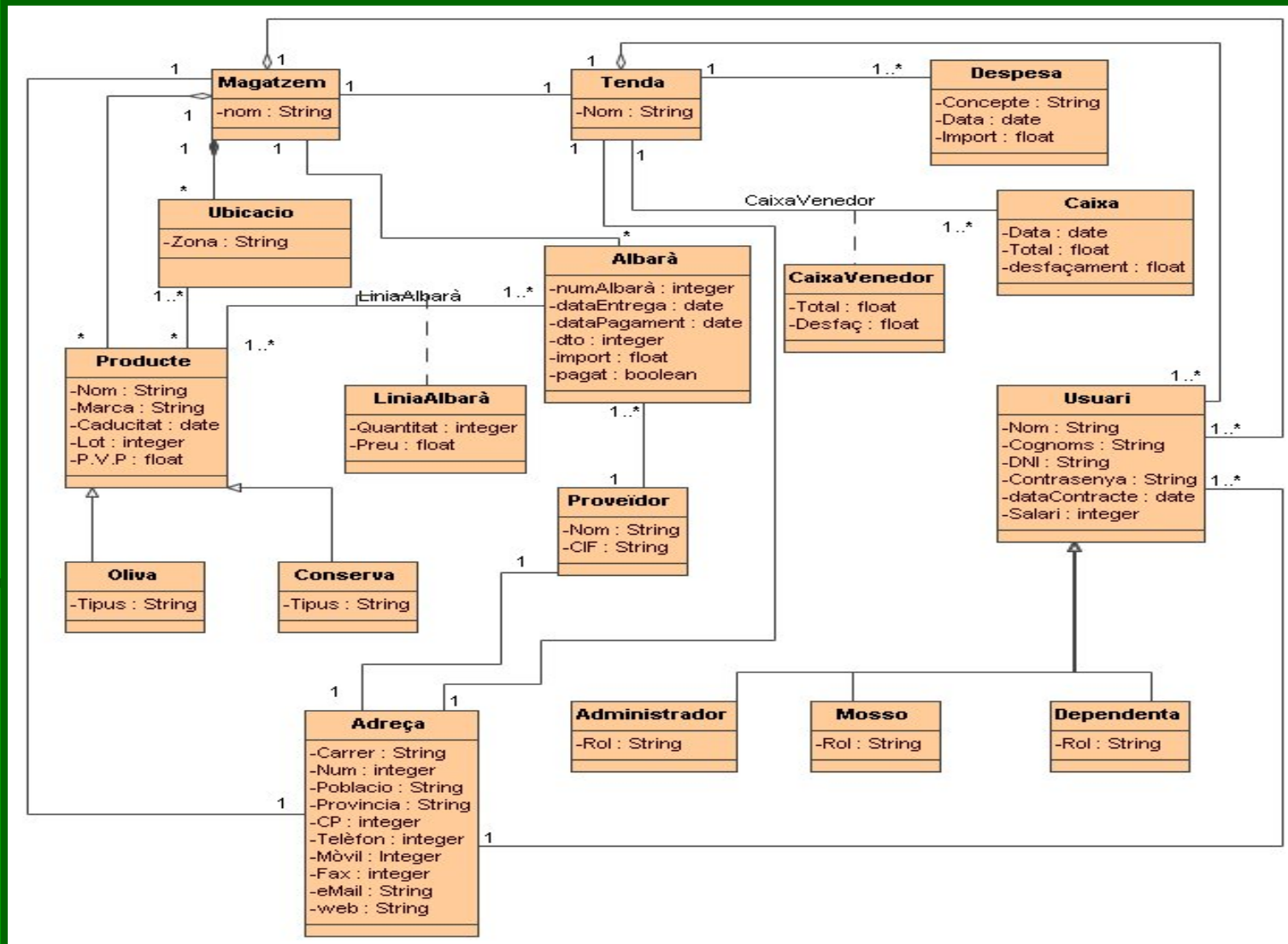
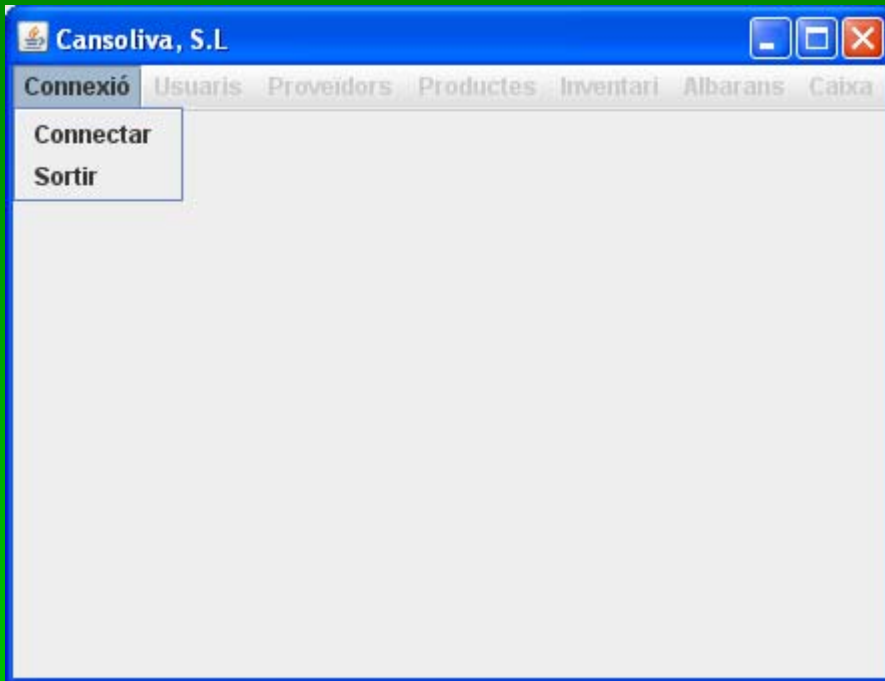


Diagrama UML

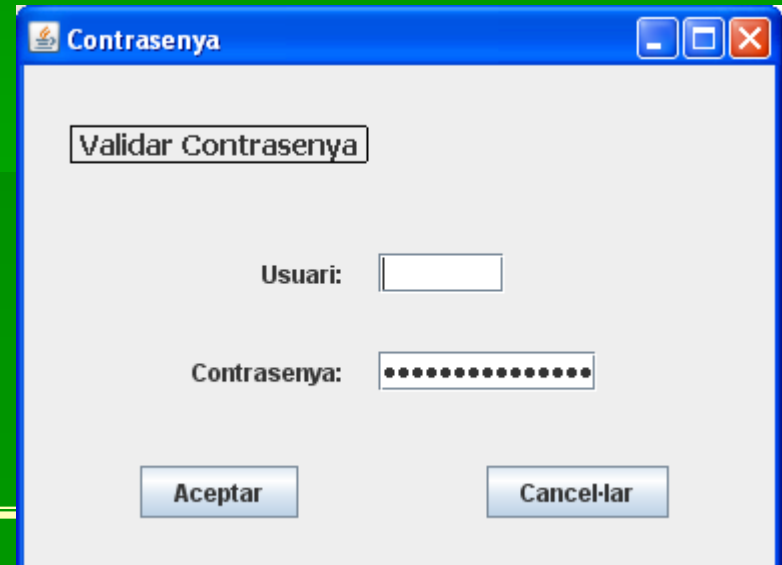


Interfícies usuari



Pantalla inici Aplicació

Validació de la contrasenya per poder connectar-te a l'aplicació



Alta Usuari

Alta Usuari

Nom: Cognoms:

DNI:

Direcció:

Codi Postal: Telèfon:

E-Mail: Sou:

Antiguitat: Contrasenya:

Rol: **Administrador** ▼

- Administrador
- Mosso
- Dependent

Pantalla per donar d'alta un usuari

Modificar Usuari

Modificar Usuari

Nom: 1er Cognom:

DNI: 2on Cognom:

Direcció:

Codi Postal: Telèfon:

E-Mail: Sou:

Antiguitat: Contrasenya:

Rol: **Mosso** ▼

Pantalla per modificar un usuari

Cercar Usuari

Cercar Usuari

Nom: DNI:

Nom	DNI	Rol
Pepe	56387491K	Mosso

Pantalla per donar de baixa un usuari

Alta Producte

Alta Producte

Nom:	<input type="text"/>	Marca:	<input type="text"/>
Llaunes per caixa:	<input type="text"/>	Quantitat total llaunes:	<input type="text"/>
Quantitat de Producte:	<input type="text"/>	Número de lot:	<input type="text"/>
Proveïdor:	<input type="text"/>	Ubicació:	<input type="text"/>
Tipus Producte:	Conserves ▾ Conserves Olives	Caducitat:	<input type="text"/>
Preu de cost:	<input type="text"/>	P.V.P:	<input type="text"/>

Aceptar Cancel·lar

Pantalla per donar d'alta un producte

Pantalla per modificar un producte

Modificar Producte

Modificar Producte

Nom:	Tonyina	Marca:	Masso
LLaunes per Caixa:	50	Llaunes Total:	270
Quantitat Total:	5	Número de lot:	1256B
Proveïdor:	Consmar,S.L	Ubicació:	Pale 3
Tipus Producte:	Conserves ▾	Caducitat:	26/12/12
Preu cost:	1.35	P.V.P:	1.95

Aceptar Cancel·lar

Conclusions

La decisió d'aquest projecte va ser pel meu treball. Actualment dispo d'una tenda amb un magatzem i vaig considerar que era un bon moment per portar un control informatitzat del negoci, així la feina resultarà més eficient, guanyant temps i obtindrè un major control del negoci.

El primer pas per portar a bon terme el projecte va ser definir el més clarament possible les especificacions del projecte, per que pugui ser perdurable i escalable en el temps.

Després d'un anàlisi del projecte s' ha concretat el seu disseny final en un diagrama UML on estan definits tots els possibles atributs de cada classe, encara que a l' hora de l' implementació del projecte es podrien afegir altres o variar alguns en funció de les necessitats finals de l' aplicació.

També s'han creat unes interfícies gràfiques d'usuari de l'aplicació que es podrien modificar si l'usuari final ho veu convenient, però en principi compleixen els requisits demanats pel usuari.

Aquest projecte m'ha resultat interessant i a la vegada hem serà útil pel meu negoci, ja que era una cosa que tenia pendent però ho anava deixant per manca de temps.

Agraïments

Vaig començar a estudiar a l' autònoma però el meu pare es va posar malalt i vaig haver de deixar-ho i portar el negoci familiar.

Gràcies a la meva parella Sole vaig reprendre els estudis a la UOC i m'ha encoratjat cada dia per acabar els meus estudis. Aquest any es presenta ella a unes oposicions i intento donar-li tot el suport que he rebut d' ella i estic totalment convençut que aquest és el seu any.

També a José Antonio Raya Martos, el meu tutor en aquesta assignatura qui m' ha orientat i ajudat en tots els dubtes del TFC , i al meu tutor durant tots els anys que he estudiat a la UOC , l' Albert, qui m'ha ajudat en tots els problemes que hagin sorgit.