

Sistema centralitzat de control de despesa pública dels parlaments europeus



TFC Base de dades relacional - ETIG

Alumne: Antonio Torres Serra

Consultor: Manel Rella Ruiz

Índex

- Objectius del TFC
- Descripció del projecte
- Planificació
- Fases del projecte
- Anàlisi de riscos
- Requeriments funcionals
- Disseny conceptual
- Disseny físic
- Implementació
- Optimització
- Documentació
- Proves
- Estimació i recursos
- Conclusions











Objectius del TFC

- Consolidar els coneixements adquirits, especialment en l'àrea de base de dades.
- Realitzar un projecte de disseny d'una base de dades a partir d'uns requeriments donats.
- Implementar la base de dades en el sistema gestor de base de dades Oracle.
- Ús del llenguatge PL/SQL.

Descripció del projecte

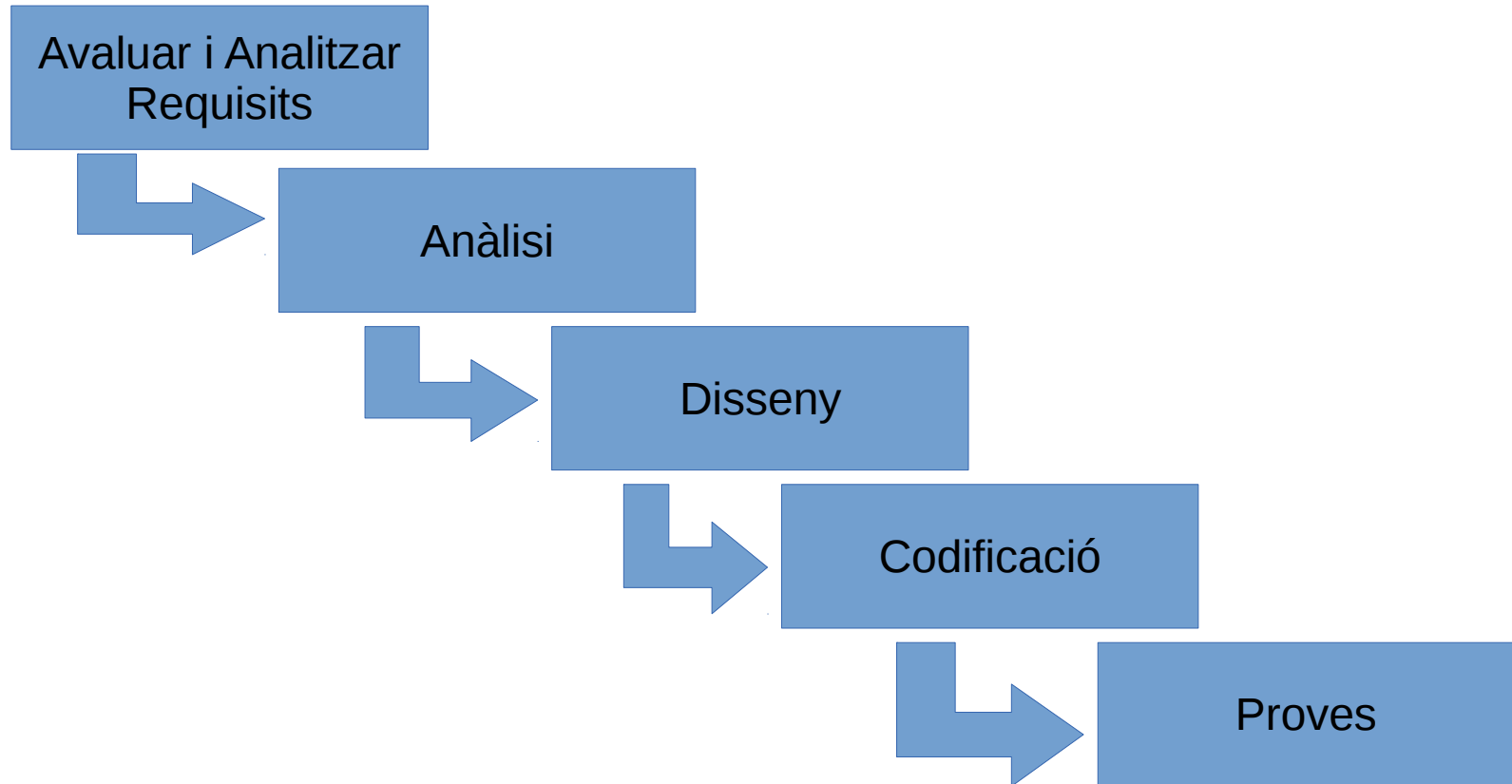
- Implementació d'una base de dades per controlar les despeses que fan les distintes cambres parlamentàries europees i els seus parlamentaris.
- La base de dades ha de guardar les despeses que es facin i generar dades estadístiques que es puguin consultar en tot moments.
- La finalitat d'aquest és realitzar un exercici de transparència que ajudi a reduir la corrupció.

Planificació

		Nombre	Duracion
1		Control Despesa Pública	88 days?
2		PAC1 - Pla de Treball	14,833 days?
3		Estudi del cas	2 days
4		Definició dels objectius	2 days
5		Planificació temporal	2 days
6		Anàlisi de riscos	1 day
7		Avaluació de recursos	1 day
8		Programari	2 days
11		Documentació	4 days?
14		Lliurament de la PAC1	0 days
15		PAC2	26,667 days
16		Model de dades	9 days
17		Estudi del model conceptual	4 days
18		Disseny del model conceptual	3 days
19		Disseny del model lògic	2 days
20		Creació de la base de dades	3 days
21		Scripts de creació de taules	2 days
22		Proves	1 day
23		Procediments ABM	6 days
30		Generació de Consultes	4 days
31		Documentació	3 days
34		Lliurament de la PAC2	0 days
35		PAC3	23,5 days
36		Mòdul estadístic	11 days
41		Primera versió prova global	9 days
46		Documentació	3 days
49		Lliurament de la PAC3	0 days
50		Lliurament Final	22 days
51		Prova Global	8 days
55		Revisió rendiments	1 day
56		Generar Memòria	6 days
57		Generar Presentació	4 days
58		Revisió del Lliurament	2 days
59		Lliurament del Treball	0 days

Fases del projecte

El projecte és desenvolupa seguint les següents fases:



Anàlisi de riscos

- Motius laborals: compaginar els estudis amb la feina.
- Motius personals: Malaltia, compromisos socials, altres assignatures.
- Motius tècnics: trencament de l'ordinador, pèrdua de línia ADSL.

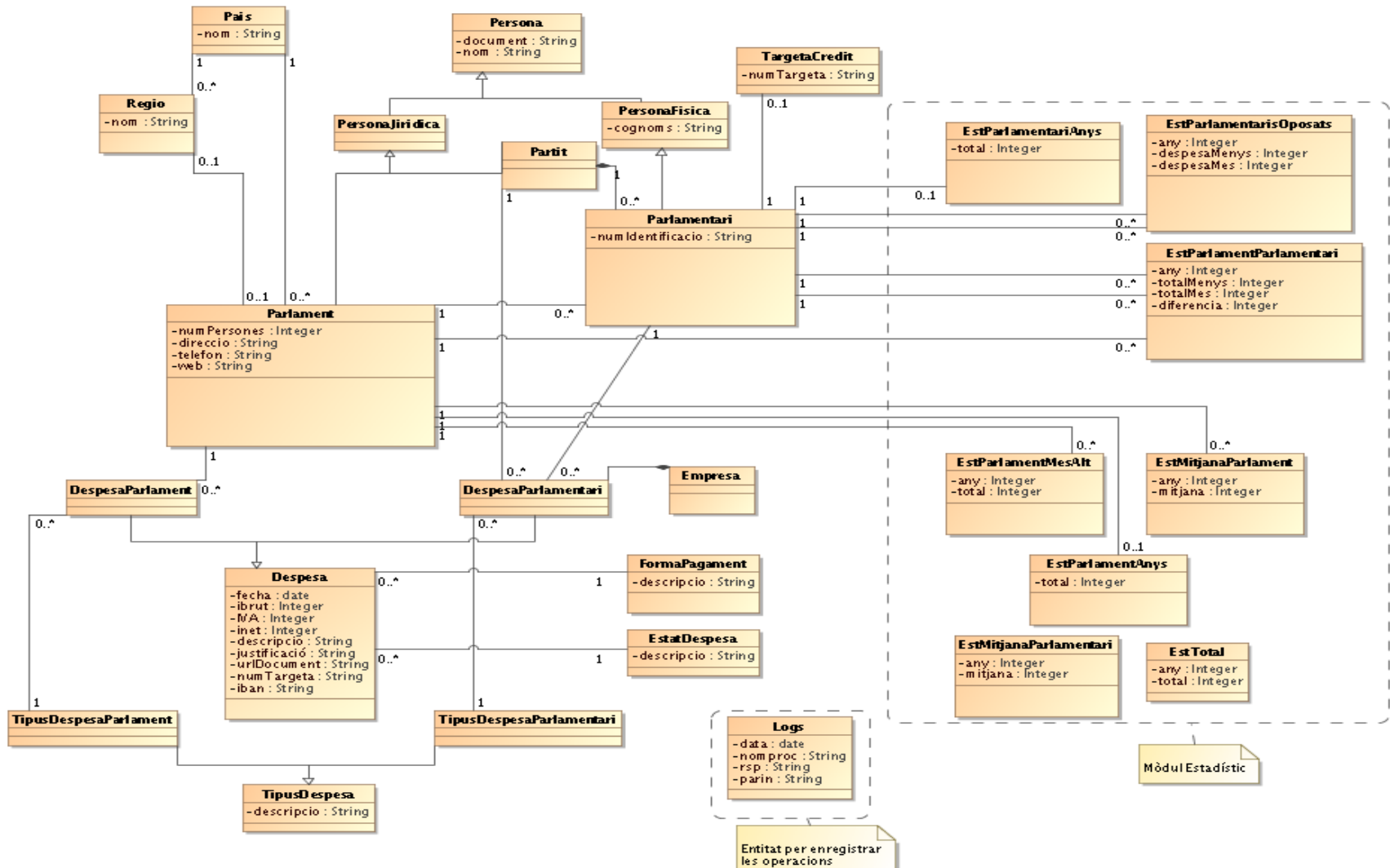
Solucions:

- Fer una planificació estricta reservant hores dels caps de setmana per si sorgís qualsevol contratemps.
- Realitzar còpies diàries en el núvol, en el NAS (*Network attached storage*) i setmanalment a discs òptics.
- Disposar d'un altre ordinador amb tot el programari necessari.

Requeriments funcionals

- Requeriments del projecte encomanat per la Comunitat Europea:
 - Guardar les dades de les diferents cambres parlamentàries europees, parlamentaris i despeses realitzades amb diners públics.
 - Desenvolupar els procediments necessaris per realitzar les operacions d'alta, baixa i modificació de parlaments, parlamentaris i despeses.
 - Implementar procediments de consulta.
 - Implementar un mòdul estadístic que informi les dades en temps constant.
 - Implementar una taula de *log* amb el nom del procediment, paràmetres d'entrada i paràmetres de sortida.

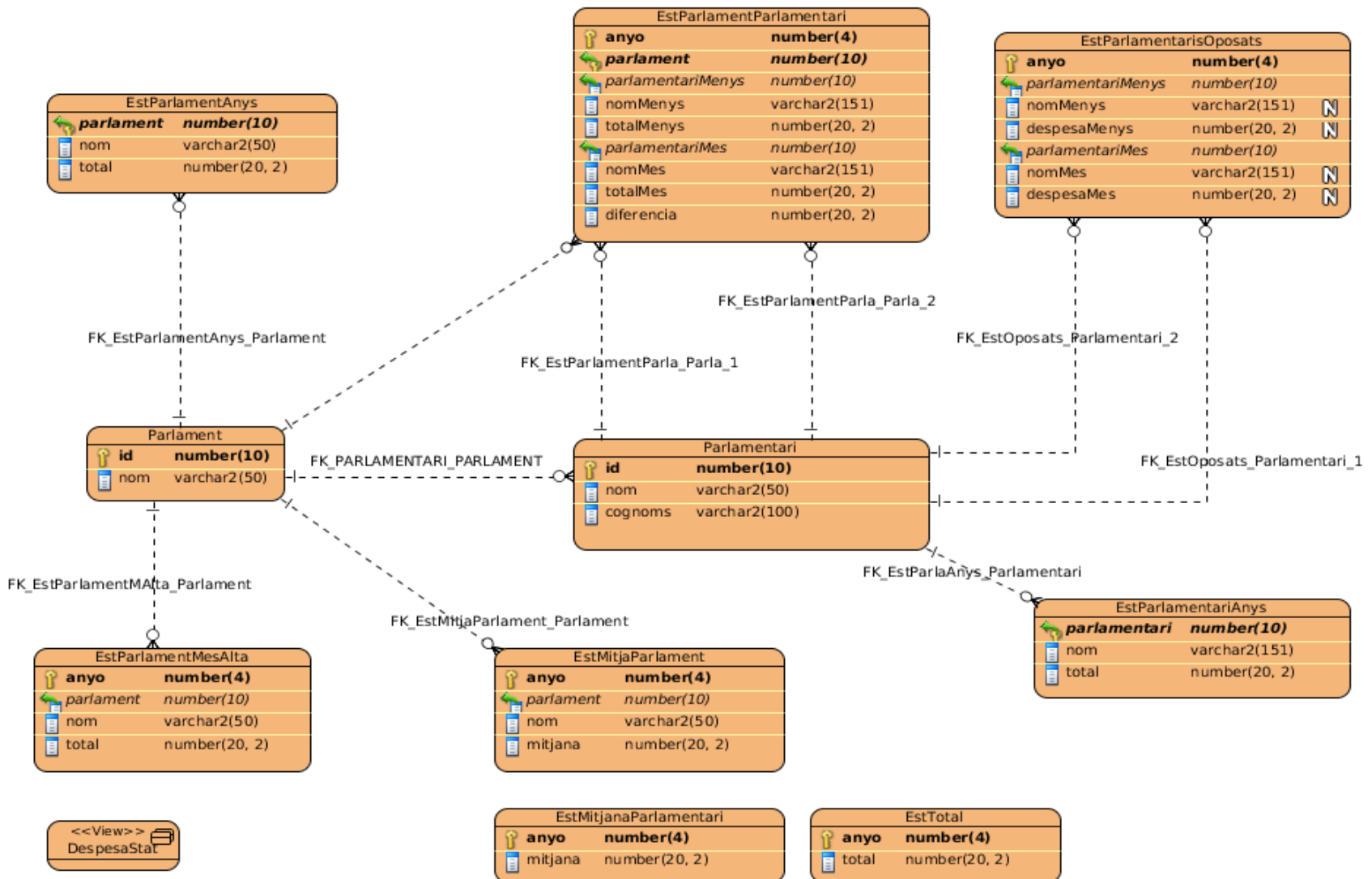
Disseny conceptual



Disseny físic



Disseny físic



Implementació

- Paquet PK_ABM: procediments d'alta, baixa, modificació i reactivació de parlaments, parlamentaris, partits polítics i despeses.
- Paquet PK_ERROR: codificació dels errors que retorna l'aplicació.
- Paquet PK_ESTADISTICA: procediments per calcular les dades del mòdul estadístic. Aquest és cridat pel paquet PK_ABM.
- Implementació d'una funció per a cada consulta, aquestes funcions retornen una estructura.
- Procediment P_LOG: emmagatzema les crides als procediments. Té la particularitat de tenir un “pragma autonomous_transaction” per garantir que sempre es guarda el *log* independentment del resultat del procediment executat.

Optimització

- Revisar el pla d'execució de:
 - Procediments ABM.
 - Procediments de consulta.
 - Mòdul estadístic.
- Implementar els índexs necessaris perquè el rendiment de la base de dades sigui correcte, tenint en compte no només les operacions de consulta sinó també les operacions d'inserció i modificació.

Documentació

Generar documentació mitjançant l'eina PIDoc.

- Permet generar documentació a l'estil JavaDoc.
- Extreu la documentació comentada del codi.

[All Packages, Object Types and Collections](#)

[TFC](#)

[TAB_PARLAMENTARI_SUPERA](#) ^

Object Types

[OBJ_DESP_SEGMEN_CATEGOR](#)
[OBJ_DESP_TOTAL_PARLAMENT](#)
[OBJ_DESPESES_PARLAMENTA](#)
[OBJ_ESTAT_COMPTABLE](#)
[OBJ_PARLAMENTARI_DESP_DI](#)
[OBJ_PARLAMENTARI_SUPERA](#)

Packages

[TFC](#)
[PK ABM](#)
[PK ESTAT](#)

Overview [Deprecated](#) [Index](#) [Generator](#)

SUMMARY: [FIELD](#) | [TYPE](#) | [METHOD](#)

DETAIL: [FIELD](#) | [TYPE](#) | [METHOD](#)

Control Despesa

TFC

Package PK_ABM

Project: Control Despesa

Description: Paquet que implemta el manteniment de les taules parlament, parlamentari, partit i despesa

DB impact: SI

Commit inside: SI

Rollback inside: SI

Autonomous Transaction inside: NO

Author:

Toni Torres

Method Summary

ALTA_DESPESA_PARLAMENT (P_CODIDESPESA IN DESPESA.CODIDESPESA%TYPE, P_PARLAMENT IN DESPESA.PARLAMENT%TYPE, P_DATA IN DESPESA.DATA%TYPE, P_IBRUT IN DESPESA.IBRUT%TYPE, P_IVA IN DESPESA.IVA%TYPE, P_DESCRIPCIO IN DESPESA.DESCRIPCIO%TYPE, P_JUSTIFICACIO IN DESPESA.JUSTIFICACIO%TYPE, P_URLDOCUMENT IN DESPESA.URLDOCUMENT%TYPE, P_FORMAPAGAMENT IN DESPESA.FORMAPAGAMENT%TYPE, P_ESTATDESPESA IN DESPESA.ESTATDESPESA%TYPE, P_IBAN IN DESPESA.IBAN%TYPE, P_NUMTARGETA IN DESPESA.NUMTARGETA%TYPE, P_USUARI IN DESPESA.USUALTA%TYPE, RSP OUT VARCHAR2)
Alta despesa parlament.

ALTA_DESPESA_PARLAMENTARI (P_CODIDESPESA IN DESPESA.CODIDESPESA%TYPE, P_PARLAMENTARI IN DESPESA.PARLAMENTARI%TYPE, P_DATA IN DESPESA.DATA%TYPE, P_IBRUT IN DESPESA.IBRUT%TYPE, P_IVA IN DESPESA.IVA%TYPE, P_DESCRIPCIO IN DESPESA.DESCRIPCIO%TYPE, P_JUSTIFICACIO IN DESPESA.JUSTIFICACIO%TYPE, P_URLDOCUMENT IN DESPESA.URLDOCUMENT%TYPE, P_FORMAPAGAMENT IN DESPESA.FORMAPAGAMENT%TYPE, P_ESTATDESPESA IN DESPESA.ESTATDESPESA%TYPE, P_IBAN IN DESPESA.IBAN%TYPE, P_NUMTARGETA IN DESPESA.NUMTARGETA%TYPE, P_EMPRESA IN DESPESA.EMPRESA%TYPE, P_USUARI IN DESPESA.USUALTA%TYPE, RSP OUT VARCHAR2)
Alta despesa parlamentari

Dona d'alta una despesa associada a un parlamentari.

Proves

Procediments ABM:

- Proves d'inserció i modificació amb dades correctes.
- Proves d'inserció i modificació amb dades errònies.
- Proves d'inserció i modificació amb dades que no compleixen els requeriments.

Procediments de consulta:

- Execució i validació de les funcions de consulta.

Mòdul estadístic:

- Generar script de càrrega i validar els resultats exportant la taula despesa a una fulla de càlcul.

Estimació i recursos

Hores dedicades al projecte

Recurs	Hores
Cap de projecte	63
Analista	70
Programador	106
TOTAL	239

Recursos tècnics

Hardware

- Ordinador portàtil Toshiba amb Fedora 19 X86_64
- Ordinador de sobretaula Acer amb Windows 7
- NAS “*Network attached storage*”

Software

- *Oracle Express 11g*
- *MagicDraw*
- *VisualParadigm*
- *LibreOffice*
- *Oracle SqlDeveloper*
- *ProjectLibre*
- *PIDoc*

Conclusions

- Un cop finalitzat el projecte podem concloure que realitzar una planificació detallada, tenint en compte el major nombre de problemes que poden sorgir en el decurs dels temps, ajuda a poder complir les fites principals del projecte.
- És important dedicar el temps necessari a la realització del disseny. Un disseny que s'adapta a tots els requeriments facilita el desenvolupament de les següents tasques.
- Podríem concloure que s'han complit tots els objectius marcats a l'inici tant a nivell de planificació com de requeriments i que el producte final obtingut és un bon producte.

Gràcies

