

# **DISSENY I IMPLEMENTACIÓ DE LA BASE DE DADES D' UN SISTEMA DE DESCÀRREGA D' APLICACIONS PER MÒBILS INTELLIGENTS**



**Jordi Martí Palagós**

ETIS

**Ismael Pérez Laguna**

14 de Gener 2013

# Desenvolupament de l' Aplicació

Desenvolupament d' una aplicació de comercialització de descàrregues d' Aplicacions per Mòbils

Dues Fases:

- Disseny i Implementació d'una Base de Dades que contingui la Informació de la Plataforma
- Desenvolupament del interfase i la lògica del programari de la Plataforma.

# La Nostra Responsabilitat

Serem els responsables de dissenyar, desenvolupar i implementar la base de dades relacional

Els requisits funcionals:

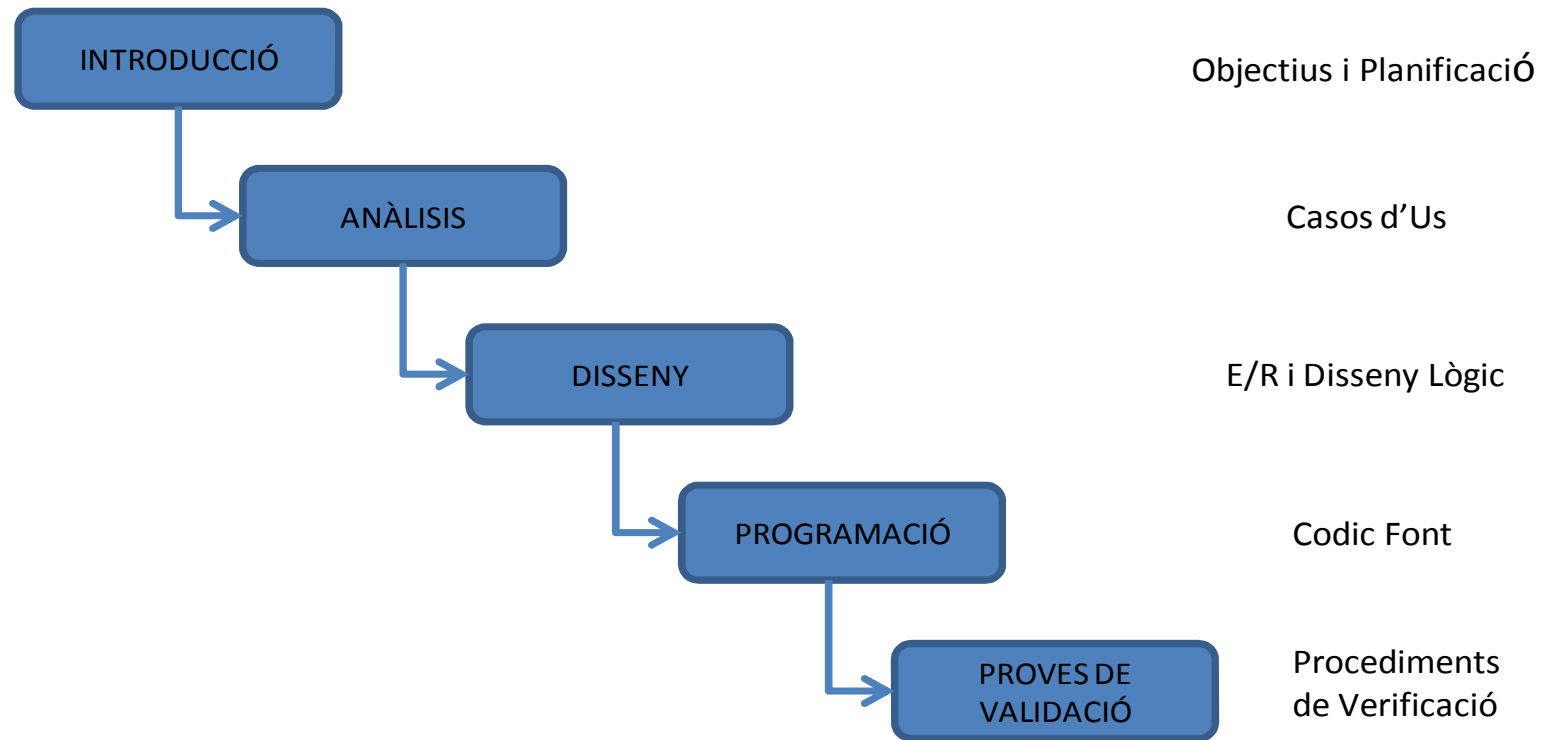
- Emmagatzemar les dades associades al sistema d'informació de la Plataforma referents a:
  - Usuaris
  - Desenvolupadors
  - Aplicacions
  - Descàrregues
  - Consultes
  - Mòdul Estadístic

# Etapes del Desenvolupament

## Etapes:

- Enfoc Metodològic
- Planificació del Projecte
- Requeriments Funcionals i de Desenvolupament
- Disseny del Model E/R
  - Model Conceptual
  - Model Relacional
- Implementació de la BD
- Procediments de Consultes
- Mòdul Estadístic
- Jocs de Proves

# Enfoc Metodològic: Cicle de Vida



**Cicle de Vida Clàssic o en cascada**

# Planificació del Projecte

## Punts Tractats:

- Tasques i Temporització
- Diagrama de Gantt
- Dates Claus
- Recursos Utilitzats
  - Oracle SQL Developer
- Anàlisi i Control de Riscos
- Valoració Econòmica del Projecte
- Productes Obtinguts

# Requeriments Funcionals

## Funcionalitats:

- Altes, Baixes i Modificacions:
- Usuaris                      Desenvolupadors                      Aplicacions
- Emmagatzemar les descàrregues i dades associades

## Mòdul Estadístic:

- Procediments que implementin funcionalitats estadístiques en temps constants 1.

## Requeriments dels Procediments:

- Sistema d' enregistrament de les interaccions i resultats obtinguts de l' aplicació (Taula de Log)
- Tractament d' excepcions
- Els procediments han de disposar de documentació associada suficient per la seva compressió.

# Requeriments Funcionals

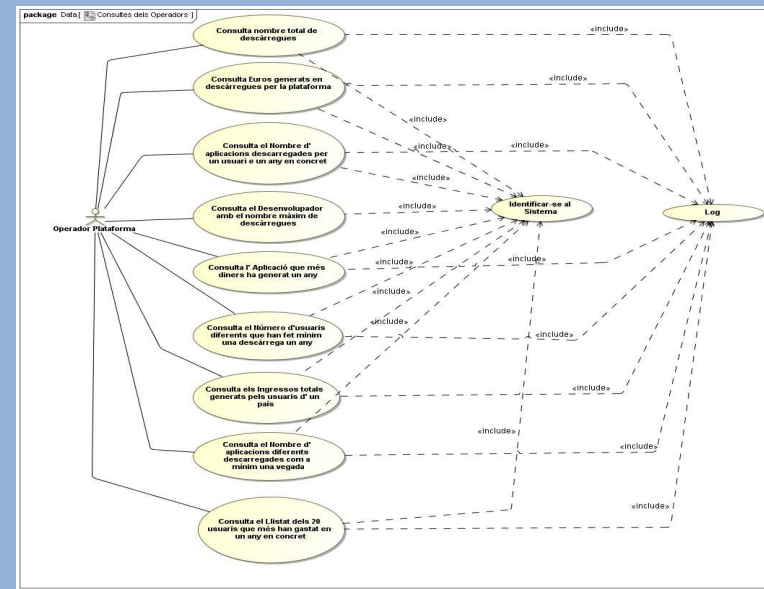
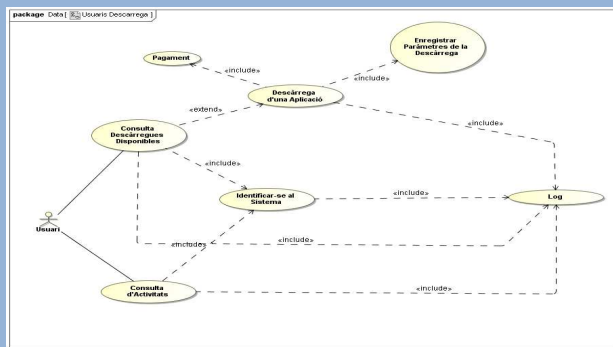
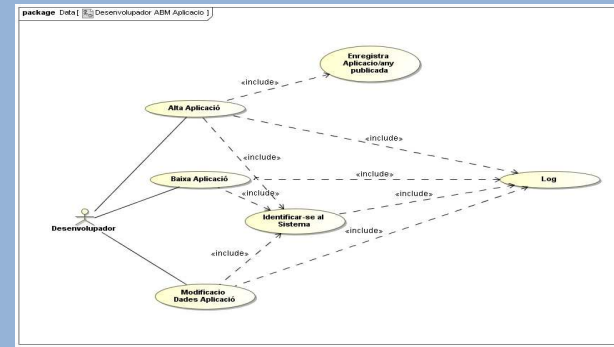
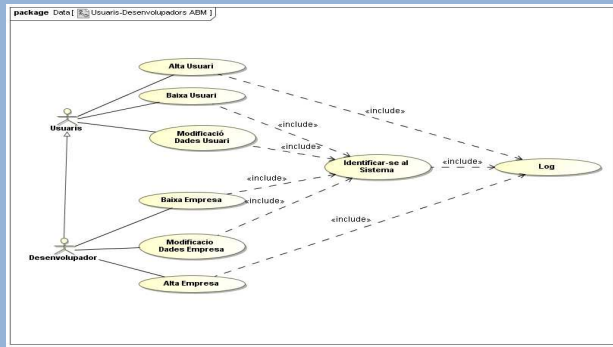
## Consultes:

- Tots els desenvolupadors d' un país, incloent-hi el nombre d'aplicacions publicades.
- Llistat de les aplicacions actives i les seves dades ordenats pel total descàrregues
- Llistat de tots els països on s' ha descarregat una aplicació en un any concret.
- Donat un usuari identificat pel seu numero de telèfon llistar tota la seva activitat en la Plataforma.
- Per un any en concret obtenir el llistat dels 20 usuaris que més diners han gastat en descàrregues.



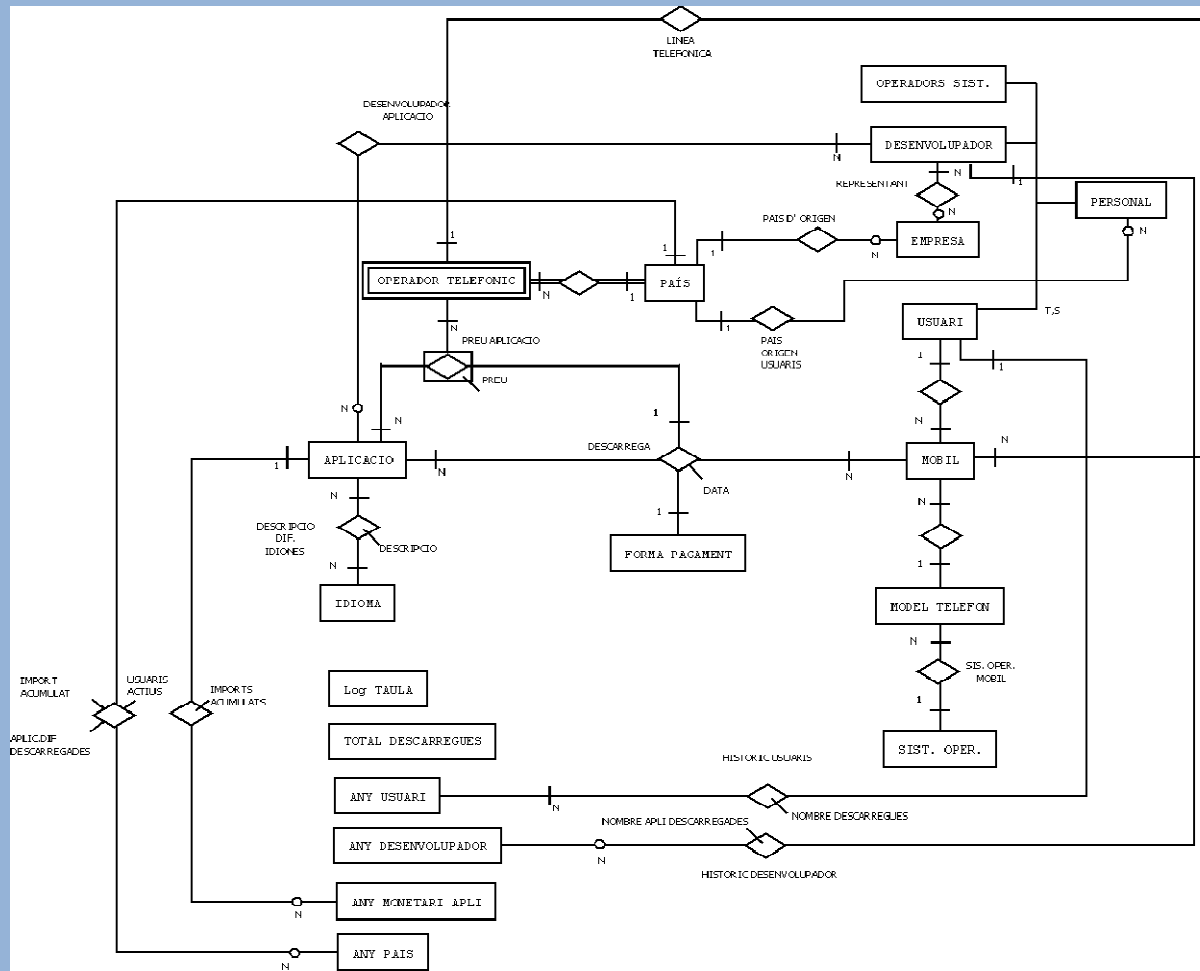
# Anàlisi – Casos d' Usos

## Casos d' Usos



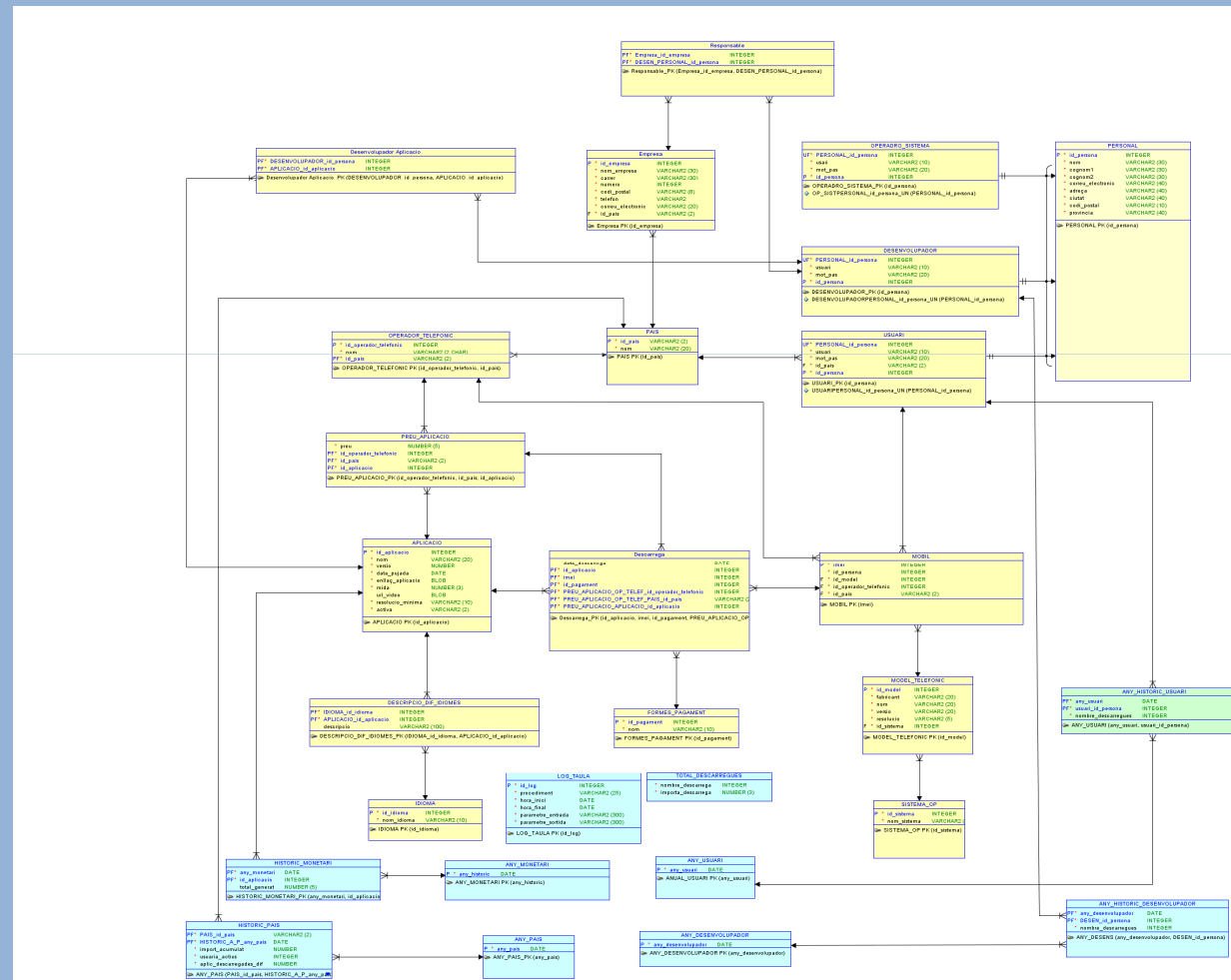
# Disseny del Model E/R

## Model Conceptual



# Disseny del Model E/R

## Model Relacional



# Implementació de la Base de Dades

## Taules:

- Implementació de Scripts de creació de Taules segons el Model Relacional.
- Implementació de Scripts de creació de Seqüències que generen les claus primàries.
- Implementació de Scripts de creació de Disparadors associats a les Taules per obtenir valors de clau primària generats per les Seqüències

# Implementació dels procediments de la BD

## Procediments:

- Implementació de Procediments segons Casos d'Usos
- Enregistrament d'execució i resultat dels procediments en Taula de Log
  - Paràmetres d'entrada
  - Paràmetre de sortida anomenat RSP
    - OK
    - ERROR + Tipus d'Error
- Tractament d'excepcions i errors

# Procediments Consultes

Consultes implantades en Package:

Organitzem les consultes en Package per que estiguin disponibles pels desenvolupadors de la segona fase del projecte

Procediments desenvolupats:

- Llistat\_Desenvolupadors
- Llistat\_Aplicacion\_Act
- Llistat\_Paisos
- Llistat\_Descarregues\_Usuari
- Llistat\_Usuaris\_Mes\_Diners

# Mòdul Estadístic

## Requeriments:

- Temps d'execució constant 1

## Desenvolupament:

- Creació de Taules específiques pel Mòdul Estadístic.
- Les dades del Mòdul Estadístic s'insereixen per mitjà de procediments específics
- Els procediments d'inserció s'executen quan realitzem la descàrrega d'una aplicació.

# Mòdul Estadístic

## Procediments Implementats:

- Insert\_Totals\_Descarregues
- Insert\_Historic\_Usuari
- Insert\_Historic\_Desenv\_Max
- Insert\_Apliacio\_Max\_recauda
- Insert\_Historic\_per\_pais\_num\_Usr



# Jocs de Proves

Realitzats en dues Etapes:

- Jocs de Proves dels scripts dels processos de alta, baixa i modificació de persones, usuaris, desenvolupadors i aplicacions.
- Joc de Proves del mòdul estadístic.

Joc de Proves del Mòdul Estadístic Evolutives:

- Inserim descàrregues simples per verificar el funcionament correcte del Mòdul Estadístic

# Producte Obtingut

- Memòria
- Arxius SQL:
  - Script\_Creacio\_de\_Taules.sql
  - Script\_Procediments\_ABM.sql
  - Script\_Insercio\_Dades\_i  
\_Joc\_Proves\_Procediment\_ABM.sql
  - Script\_Insercio\_Dades\_Taules.sql
  - Script\_Procediment\_Enmagatzemar  
\_Descarregues.sql.
  - Script\_Procediments\_Modul\_Estadistic.
  - Script\_Procediments\_Consultes
  - Script\_Joc\_de\_Proves\_Modul\_Estadistic
- Presentació

# Bibliografia

- El llenguatge SQL I. Carme Martín Escofet.  
Documentació de l'assignatura Bases de Dades I de l' UOC.
- Disseny de bases de Dades. Dolors Costal Costa.  
Documentació de l' assignatura Bases de Dades de l' UOC.
- Oracle SQLDeveloper 2.1. Database desing and development using this feature-rich, powerful, user-extensible interface. Sue Harpen Birmingham
- Primer Complemento al tema V. SQL en Base de Datos Relacionales. Carmen Costilla, Noviembre 2011.



**Universitat Oberta  
de Catalunya**

**Jordi Martí Palagós**

ETIS

**Ismael Pérez Laguna**

14 de Gener 2013