

Disseny i implementació d'una base de dades relacional

Gerardo Aceituna Ibañez
E.T. Informàtica de Gestió

Juan Martinez Bolaños
Consultor TFC

11 de gener de 2016

Índex de contingut

- Introducció
 - Objectius
 - Metodologia
 - Planificació
- BBDD
 - Anàlisi de requisits
 - Disseny
 - Implementació
 - Proves
- Conclusions

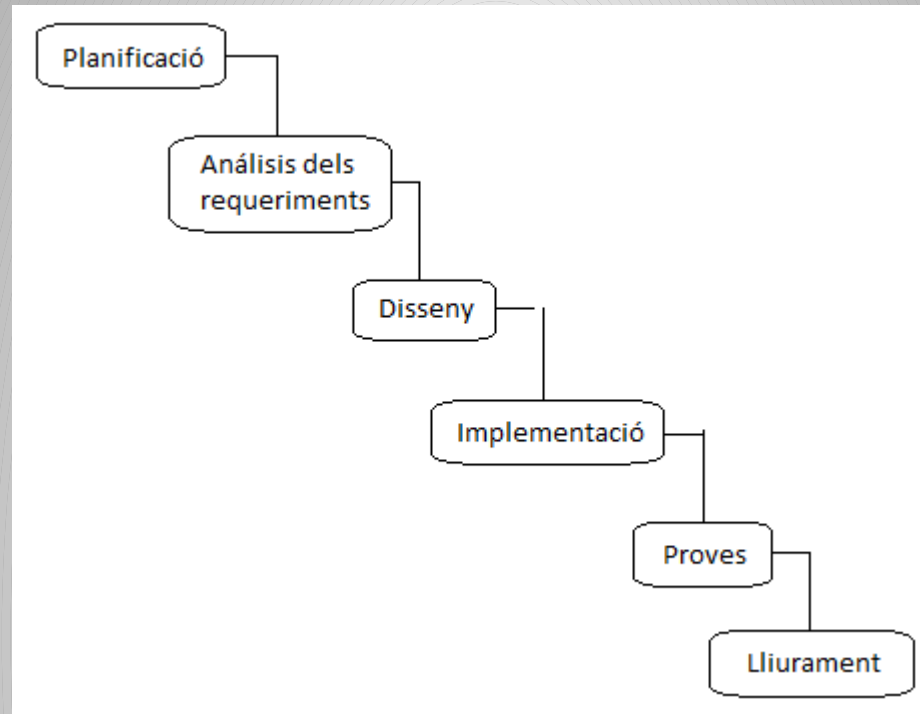
- Proporcionar un entorn on emmagatzemar tota la informació generada a l'empresa mitjançant procediments emmagatzemats.
- Consolidació de les dades per tal de proveir als directius d'informació estadística en temps real.
- Altra informació relativa al bon funcionament de l'empresa i les seves botigues.

Introducció - Objectius

Farem servir el cicle de vida en **cascada**, donat que la magnitud del treball no és massa gran i només comptem amb una persona. Això ens proporciona:

- Facilitat per gestionar el projecte
- Assegura completar una tasca abans de saltar a la següent
- Controlar fàcilment les possibles desviacions en els temps previstos en cadascuna de les activitats

Introducció – Metodologia



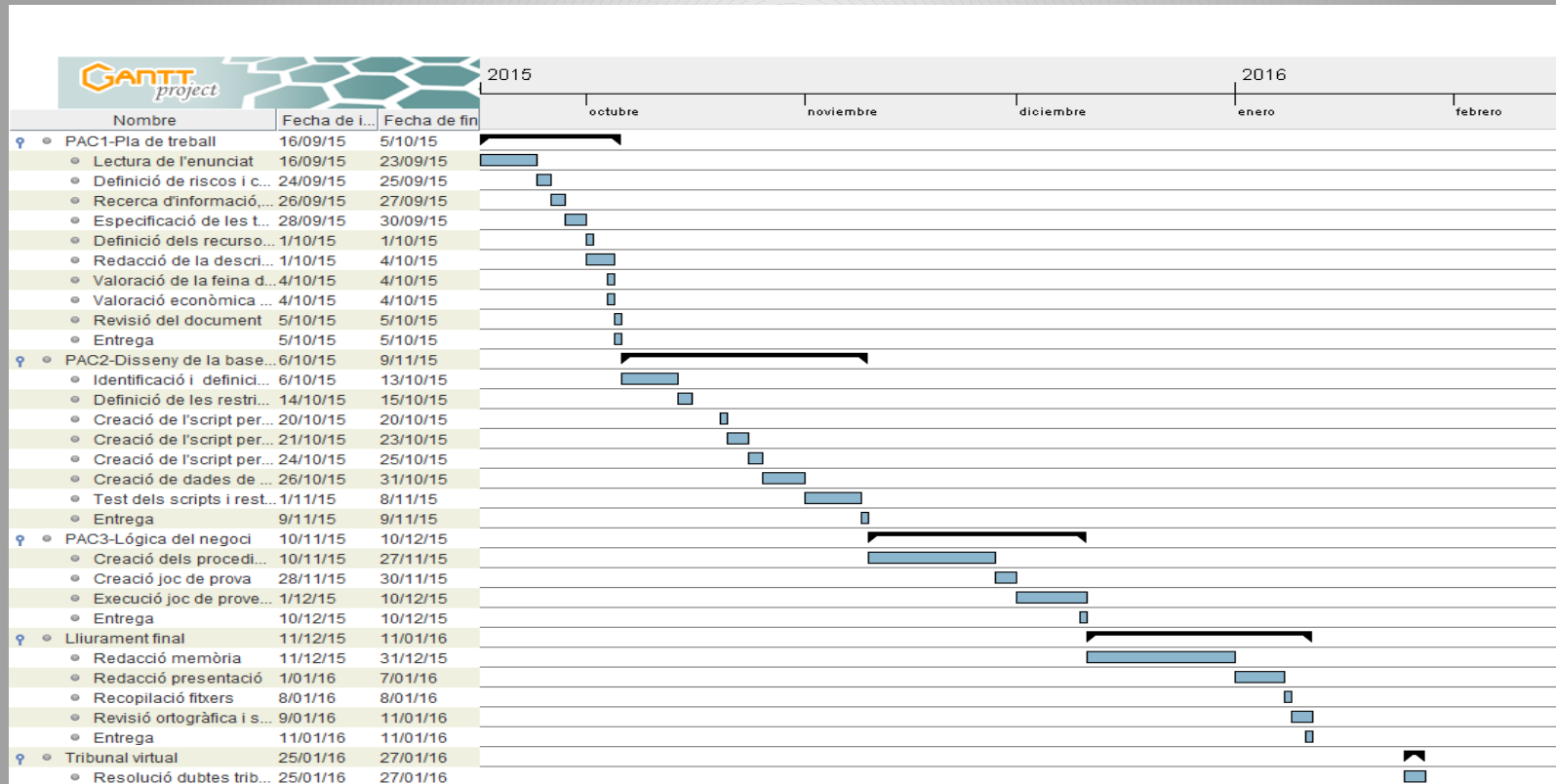
Introducció – Metodologia

Fites

Nom lliurament	Contingut	Data de lliurament
PAC 1	Pla de treball	05/10/2015
PAC 2	Disseny de la base de dades	09/11/2015
PAC 3	Lògica del negoci	10/12/2015
Lliurament final	Redacció de la memòria, presentació final i agrupament dels fitxers per l'entrega del cas pràctic	11/01/2016
Tribunal virtual	Resolució de dubtes del Tribunal virtual	27/01/2016

Introducció - Planificació

Diagrama de Gantt



Introducció - Planificació

- Regles de negoci

Identificador	Descripció
RN1	Emmagatzemar el nombre de vendes realitzades diàriament de cadascun dels productes disponibles al catàleg.
RN2	Emmagatzemar informació estadística consultable en temps real per la direcció de la cadena que permetrà prendre decisions sobre el negoci.
RN3	Emmagatzemar informació diversa sobre les botigues de la cadena.
RN4	El producte esta centrat només en el disseny de la base de dades.

BBDD - Anàlisi de requisits

● Requisits funcionals

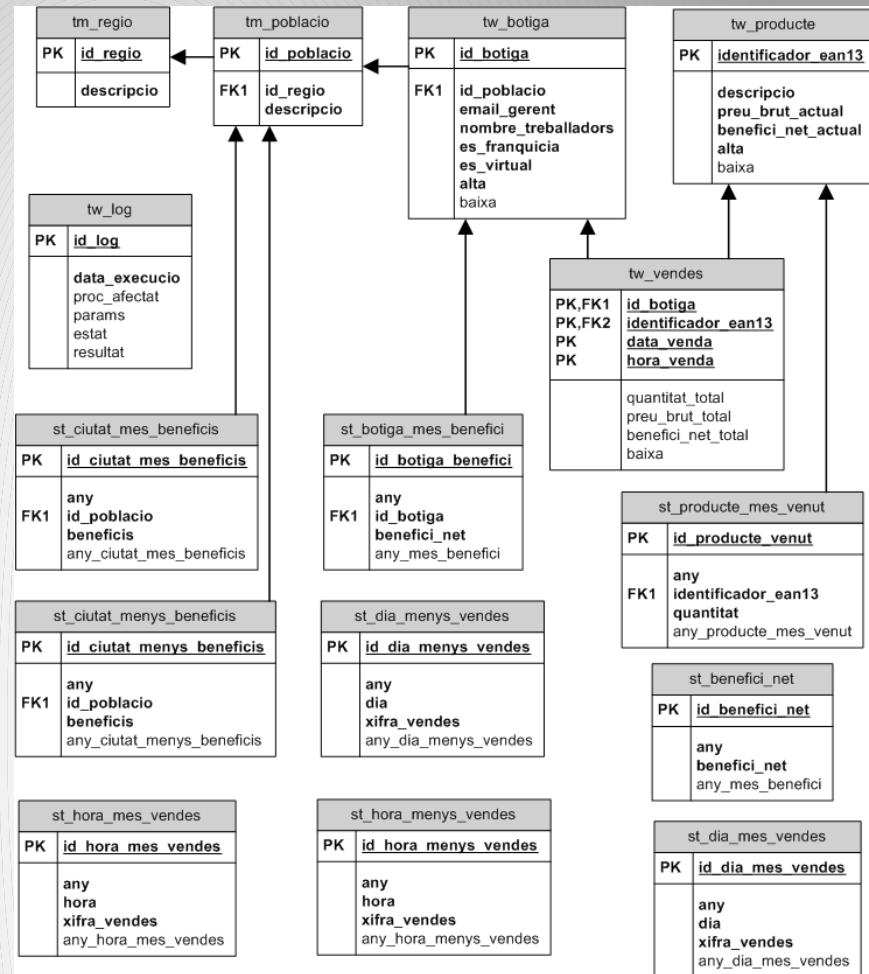
Identificador	Descripció
RF1	Emmagatzemar dades bàsiques de cada botiga de la cadena.
RF2	Emmagatzemar el catàleg de productes que pot vendre cada botiga, sent aquest únic i comú per a totes les botigues.
RF3	Creació de taula de fets de les vendes realitzades.
RF4	Procediments d'ABM de les botigues, dels productes i de la taula de fets.
RF5	Procediments de consulta que permetin obtenir la informació següent: Llistat de les botigues de la cadena incloent per cada botiga informació variada en relació de les vendes en un moment donat. Productes del catàleg i informació variada de cadascun dels productes en un moment donat. Relació de vendes i beneficis per botigues en cadascun dels dies del mes indicat.
RF6	Mòdul estadístic amb consultes sense funció agregades.

BBDD - Anàlisi de requisits

- Disseny lògic
 - Es generà un disseny conceptual que abasti tots els requeriments plantejats
 - Es transforma el disseny conceptual en un model relacional
 - S'obté un conjunt d'entitats relacionades entre elles a partir de claus primàries i claus foranes

BBDD - Disseny

Diagrama entitat-relació



BBDD – Disseny

Un cop seleccionat el sistema gestor de base de dades, s'ha de definir les característiques físiques de les entitats en funció de les particularitats d'aquesta eina. En el nostre cas, en fer servir un SQL Server ens cal fer:

- Creació de la base dades
- Definició dels tipus de dades emprats en cadascun dels atributs
- Creació de les taules amb la creació de les claus foranies

BBDD – Disseny

La implementació del projecte es defineix a partir de set fitxers, que es divideixen en quatre aspectes fonamentals: creació de la base de dades, creació de les taules, creació del disparador i creació dels procediments emmagatzemats.

Per facilitar el manteniment futur, els procediments agrupats en un fitxer o un altre, en funció de la funcionalitat que tinguin. Per exemple, els procediments de consulta es troben al fitxer 07-Procediments_consulta.

BBDD - Implementació

A continuació la llista de fitxers:

- 01-Script_base_de_dades
- 02-Script_creacio_taulas
- 03-Script_creacio_disparador
- 05-Procediments_transversals
- 06-Procediments_ABM
- 07-Procediments_consulta
- 08-Procediments_estadistics

BBDD - Implementació

El procés de proves constà de tres parts diferenciades:

- Creació de dades de proves
- Proves unitàries de cadascun dels procediments emmagatzemats de consulta i ABM, i posterior revisió de la taula de registres (tw_log)
- Proves unitàries del procediment emmagatzemat del mòdul estadístic

BBDD - Proves

- Experiència enriquidora
- Ens recorda que ens hem d'autoimposar una constància i seriositat en el dia a dia
- És molt important fer una bona planificació a l'inici del projecte, i més, quan el projecte és llarg
- La comunicació amb el client és fonamental, una correcta definició dels requeriments pot marcar l'èxit o fracàs d'un projecte
- En general, crec que s'han assolit els objectius prefixats

Conclusions

Disseny i implementació d'una base de dades
relacional

Gràcies per la
seva atenció!

Gerardo Aceituna Ibañez