

# Gestió del departament de prevenció de riscos laborals d'una empresa de construcció

Rosa Mari Jiménez Saavedra

Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió

e-mail: [rjimenez2@alumnes.udl.es](mailto:rjimenez2@alumnes.udl.es) telèfon: 636 829 465

Projecte dirigit per: Marta Oliva Solé i Carlos Repullo Fort

Departament d'Informàtica i Enginyeria Industrial, Universitat de Lleida

e-mail: [oliva@eup.udl.es](mailto:oliva@eup.udl.es) telèfon: +34-973 702732

## Resum

L'objectiu d'aquest treball ha estat dissenyar una aplicació per gestionar i emmagatzemar les dades relacionades amb una empresa constructora, amb els requeriments necessaris per al tècnic en riscos laborals, el qual donarà el vist i plau de tots els moviments de la gestió de l'empresa constructora. D'aquesta manera, es mantindrà un control del material lliurat als treballadors, entre d'altres aspectes i de la documentació reglamentària necessària en els controls duts a terme periòdicament.

## 1. Introducció

En l'actualitat totes les empreses de construcció han de disposar d'un Servei de Prevenció, ja sigui extern o propi, que s'encarregui de promoure la seguretat i la salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de les mesures necessàries per la prevenció dels riscos derivats del treball en una obra. La normativa sobre prevenció de riscos laborals està constituïda per la present llei 31/1995, les seves disposicions de desenvolupament o complementàries i quantes altres normes, legals o convencionals, continguin prescripcions relatives a l'adopció de mesures preventives en l'àmbit laboral o susceptibles de ser produïdes en aquest àmbit.

Aquest projecte es veu enfocat sota la perspectiva del tècnic en riscos laborals de nivell superior, amb l'objectiu de realitzar una eina per facilitar el treball dels tècnics, el qual els hi suposa gestionar tots els aspectes relacionats a una empresa de construcció, com revisió de les obres, vetllar pel material de seguretat de tots els treballadors, gestionar tot tipus de material preventiu obligatori en les obres de construcció, entre d'altres, en definitiva un control exhaustiu de la seguretat de l'empresa de construcció.

## 2. Desenvolupament del projecte

El desenvolupament del projecte es va realitzar seguint les següents fases:

En primer lloc es va recopilar tota la informació referent als riscos laborals, a les tasques que realitzen els tècnics, així com el funcionament bàsic d'una empresa de construcció i totes les lleis i normatives vigents.

En segon lloc per al desenvolupament del projecte es van seguir dues metodologies: una metodologia per al desenvolupament i implementació i una segona per al disseny de la interfície per tal que aquesta sigui usable. Aquestes dues metodologies es van anar aplicant de manera paral·lela en les diferents fases del desenvolupament. Per al primer cas es va seguir la metodologia de desenvolupament del procés unificat, que és un tipus de metodologia iterativa de l'enginyeria del software, i en quant a la implementació es va seguir el desenvolupament del model de procés centrat en l'usuari de l'enginyeria de la usabilitat.

D'altra banda també es va haver d'investigar les tecnologies utilitzades en el projecte, així com:

- Estudi del llenguatge de programació Visual Basic.Net.
- Estudi de l'arquitectura necessària per programar amb aquest llenguatge.
- Utilització de bases de dades PostgreSQL.

L'aplicació disposa dels següents mòduls funcionals:

- Gestió dels usuaris, el tècnic haurà de seleccionar el tipus d'usuari en el moment de donar-lo d'alta, entre administratiu o tècnic, ja que si és administratiu únicament podrà consultar dades o realitzar algun informe.
- Gestió de les obres, es podran controlar les obres pertanyents a una determinada empresa així com tot el referent a aquesta.
- Gestió de les empreses, el tècnic disposarà de tota la informació referent a les empreses així com les relacions de subcontractament amb d'altres empreses.
- Gestió dels empleats, permet obtenir informació referent a un empleat en qualsevol moment, com

les dades personals, l'empresa a la qual pertany, material de seguretat del que disposa, entre d'altres.

- Gestió de la maquinària, es podrà mantenir un control de la maquinària, empresa per la qual es troba contractada, revisions, operari al qual es troba assignada, entre d'altres.
- Gestió de la propietat, permetrà obtenir les dades referents a les empreses o propietats de les quals depèn una obra.
- Gestió de les direccions, gestiona la informació necessària per tal de contactar amb la direcció facultativa que dirigeix una obra.

A continuació la "Fig.1" mostra una imatge de l'aplicació:

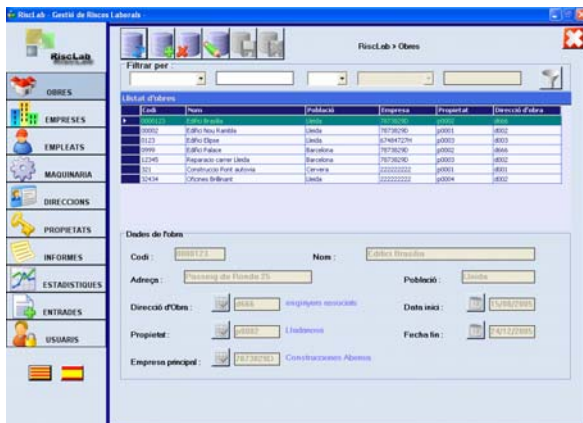


Fig.1. Pantalla d'obres de l'aplicació

### 3. Resultats obtinguts

El resultat obtingut de la realització d'aquest projecte és una aplicació per a la gestió d'una empresa de construcció plenament operativa, i de gran utilitat per a tècnics en riscos laborals. Els quals s'han vist obligats a controlar i gestionar cadascun dels aspectes nomenats anteriorment.

### 4. Conclusions

Aquest treball final de carrera ha estat per mi una experiència molt enriquidora, i tots els coneixements adquirits durant la carrera han estat presents al llarg del desenvolupament d'aquest. El desenvolupament d'aquest projecte requereix la utilització d'una metodologia actual de l'enginyeria del software i de l'enginyeria de la usabilitat, aquest ha estat el repte personal més important a l'hora de realitzar el desenvolupament seguint dues metodologies de manera paral·lela. Un altre aspecte satisfactori ha estat la utilització de l'entorn de programació Microsoft Visual Basic.NET.

També ha estat interessant endinsar-me en un tema completament desconegut per mi com els riscos laborals, pel fet que és un tema innovador i molt important, donat que actualment és un tema d'estricta compliment per les

empreses, especialment en el tipus d'empresa tractada en l'aplicació.

### Referències

- [1] Larman, C. "UML Y PATRONES. Una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado". 2ª ed. PRENTICE HALL.
- [2] Abascal, J. (2002). *Introducción a la Interacción Persona-Ordenador*. 1ª ed. Lleida : Jesús Lorés, Editor
- [3] Granollers Saltiveri, Toni (2004). *Tesi Doctoral: "MPIu+a. Una metodología que integra la ingeniería del software, la integración persona-ordenador y la accesibilidad en el contexto de equipos de desarrollo multidisciplinares"*
- [4] Documentació tècnica de Visual Basic.NET  
<http://msdn.microsoft.com/>  
<http://www.canalvisualbasic.net>  
<http://www.elguille.info/NET/VB>  
<http://www.worldofdotnet.net/>  
<http://www.programar.net/directory/default.aspx>