

Desenvolupament del SIG de jardineria de la UAB

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Geografia

17mtig 2015

Professionals per a la Societat de la Informació

Autor: Oscar Ruiz
Tutors: Ignacio Ferrero
Anna Florensa

0. Fases del projecte

Fases del projecte:

1. Descripció del projecte
2. Anàlisi de requeriments
3. Solució metodològica d'implementació
4. Disseny conceptual i lògic
5. Implementació de la BD
6. Elaboració de dades
7. Càrrega de dades
8. Explotació
9. Conclusions



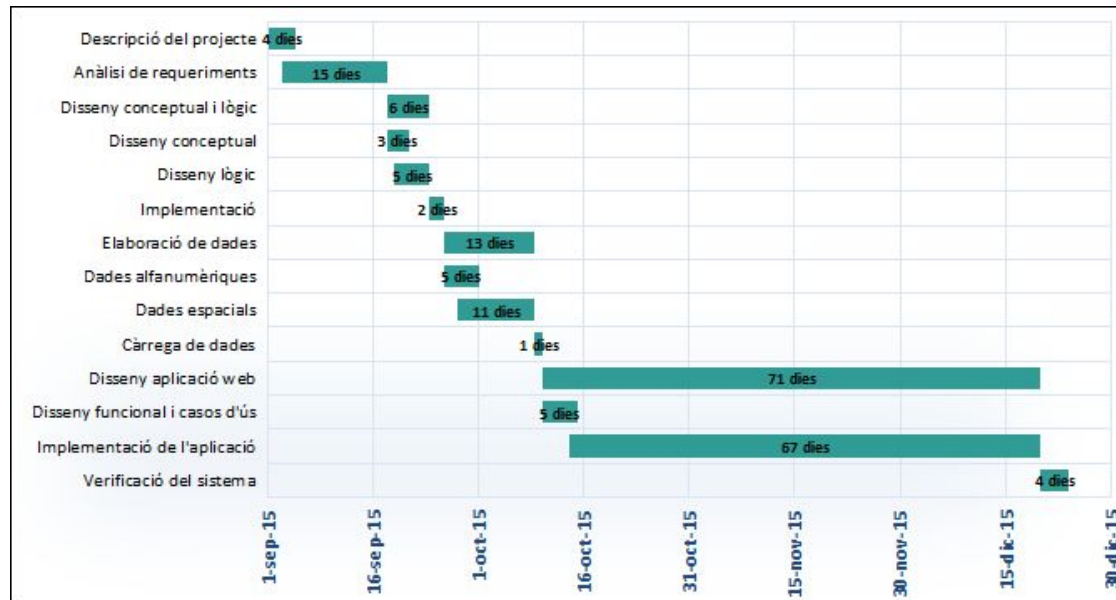
1. Descripció del projecte

Objectius:

- Construir la infraestructura bàsica d'informació geoespacial.
 - Suportar l'inventari i actualització de la informació.
 - Suportar operacions de consulta d'explotació.
- Desenvolupar l'aplicació de captura de dades de camp.

1. Descripció del projecte

Pla de treball



2. Anàlisi de requeriments

Funcionals

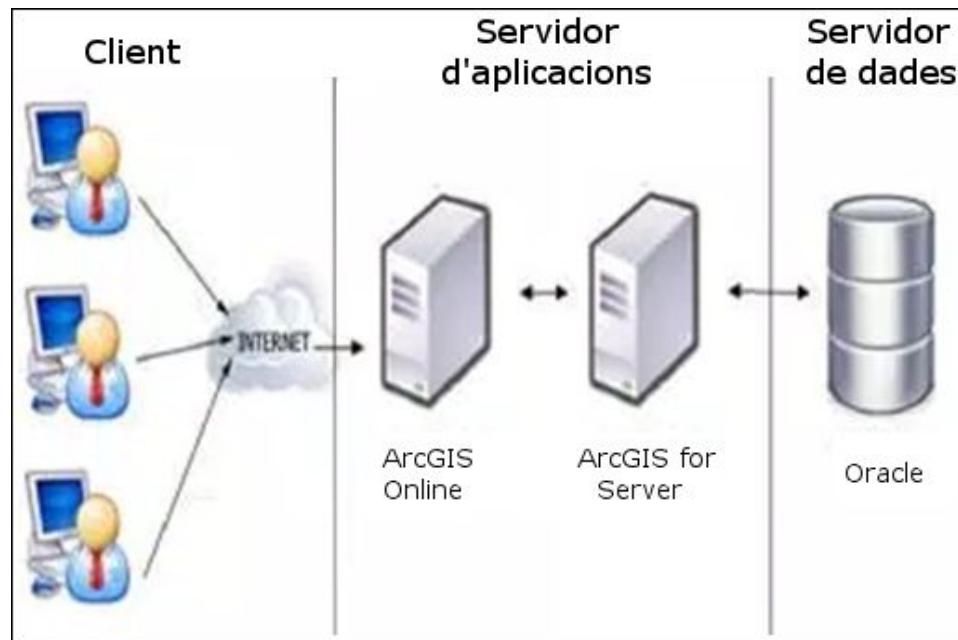
- Saber quines són, on estan i quin nombre d'unitats o de superfície hi ha per a cada espècie vegetal.
- Control sobre l'estat dels arbres per elaborar el *"Pla de risc d'arbrat"*.

No funcionals

- Usar tecnologia ESRI.
- Visualització multiplataforma.

3. Solució metodològica d'implementació

Arquitectura de tres nivells



3. Solució metodològica d'implementació

Continguts d'informació

Informació	Cartogràfica	Alfanumèrica
Cartografia de base	X	
Superfície de gestió del campus	X	
Divisió Campus		X
Zones	X	X
Distribució de la vegetació i cobertes	X	X
Control d'arbrat		X
Distribució de la xarxa de reg	X	X
Control de plagues	X	X

3. Solució metodològica d'implementació



Sublime Text



ArcGIS 10.3

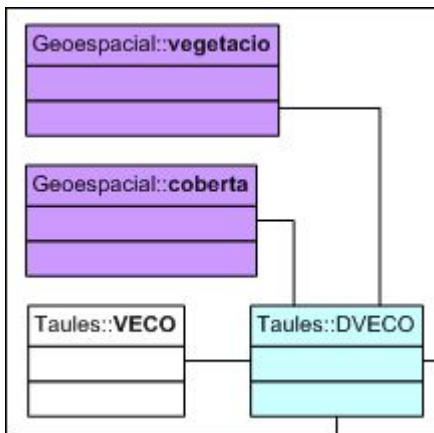
ArcGIS for Server

ArcGIS Online

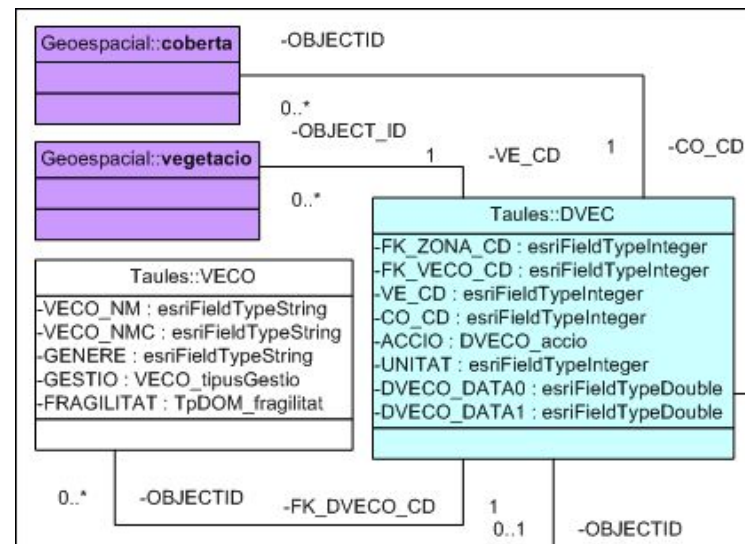


4. Disseny conceptual i lògic

Disseny conceptual



Disseny lògic



** Model conceptual i lògic (UML) → Model físic (XML)

5. Implementació

1. Crear la GDB d'arxius en local (ETRS89 UTM Zona 31N - WKID: 25831)*.
2. Replicar la base de dades creada anteriorment en un servidor Oracle (es troba físicament al LIGIT).
3. Seguidament, des de ArcMAP es realitza la connexió a la base de dades Oracle a partir de la qual ja es pot accedir a les dades i simbolitzar-les amb un document d'ArcMap (.mxd).
4. Tot seguit, cal registrar la base de dades de Oracle a ArcGIS for Server cosa que permet publicar el servei.
5. Finalment es visualitza el servei creat anteriorment a ArcGIS for Server a ArcGIS Online que permetrà accedir a les dades.

**CASE tools - Model físic (.xml)

6. Elaboració de dades

Dades inicials

- Inventari Talher SA (2013)

Dades espacials

- Definició de les zones de gestió.
- Establiment de zones de reg i localització d'arquetes.
- Localització de zones de tracte especial: com per exemple orquídies.

Dades alfanumèriques

- Classificació del campus en diferents nivells.
- Llista de cobertes i d'espècies presents al campus.

7. Càrrega de dades

Passos a seguir:

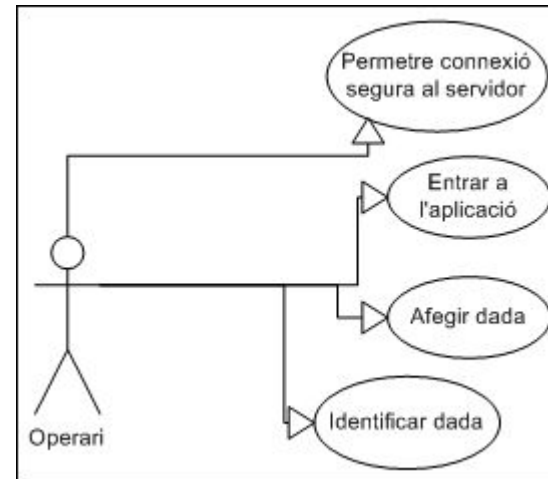
1. Crear o obrir la connexió al servidor de dades.
2. Seleccionar el Feature Class o Table de la base de dades online i carregar (load) la corresponent en local. Aquest pas es realitza per mitjà d'un assistent.

8. Explotació

Disseny funcional i casos d'ús

Descripció dels actors

- Actor: Operari.
- Descripció: encarregat d'introduir les dades al sistema.
- Característiques: conèixer bé el campus i saber identificar les espècies vegetals.



8. Explotació

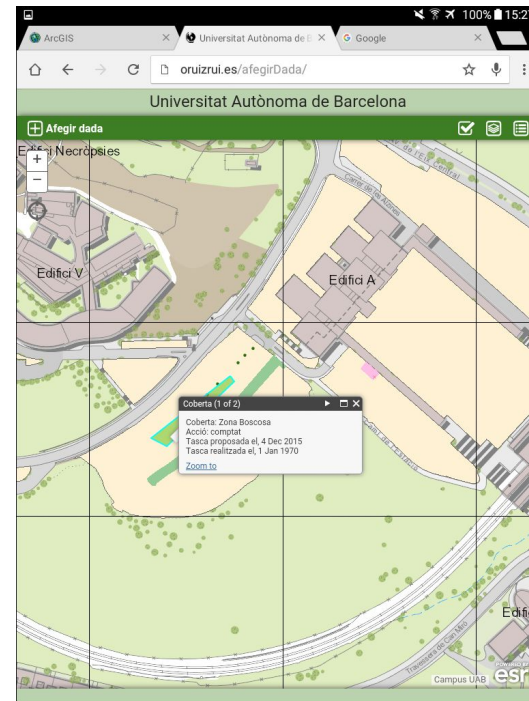
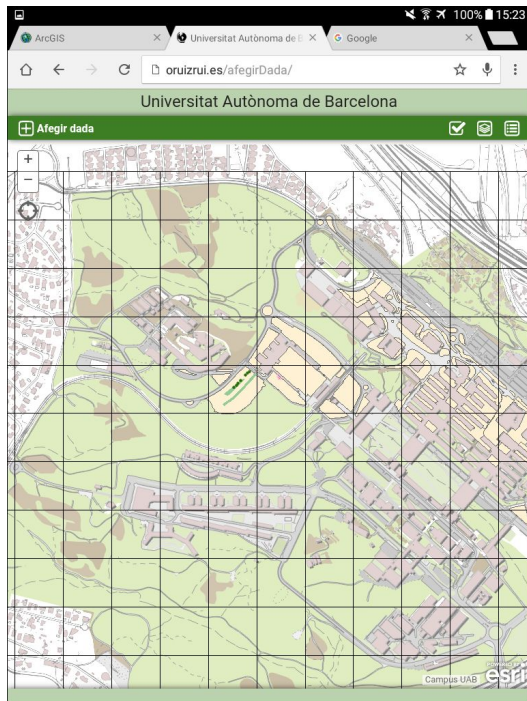
Casos d'ús

- Permetre connexió segura a servidor.
- Entrar a l'aplicació.
- Afegir dada.
- Identificar dada.

Cas d'ús		Permetre Connexió segura al servidor	Nº: 01
Actors		Jardiner	
Referències			
Precondició		Tenir les direccions URL	
Postcondició		Connexió segura realitzada	
Curs normal			
1	Obrir explorador		
2	Introduir URL: https://158.109.128.158:6443/arcgis/		
3	Firefox: Entenc els riscos/Afegir excepció/ Confirmar excepció de seguretat. Chrome: Opcions avançades/Accedir a 158.109.128.158 lloc no segur.	4	L'explorador ha de retornar una pantalla blanca amb logo ESRI.

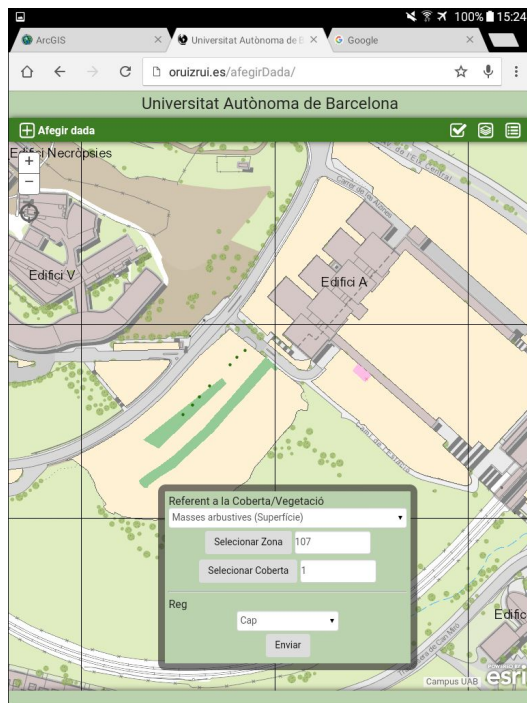
8. Explotació

Presentació de resultats



8. Explotació

Presentació de resultats



9. Conclusions

- Competències bàsiques i específiques:
 - Desenvolupades correctament.
- Objectius complerts:
 - Infraestructura de dades construïda.
 - Aplicació web elaborada.
- Millores proposades:
 - Afegir més variables a gestionar (enregistrar segues, horaris de reg, etc.)
 - Migració cap a software lliure (OpenGeo Suite + Qgis)

Fi!

Gràcies per la vostra atenció!