

# MIGRACIÓ D'UNA APLICACIÓ ESTÀNDARD DE GESTIÓ (CATÀLEG FOTOGRÀFIC DEL PARC DE COLLSEROLA) A ENTORN WEB

Projecte Final

Màster en Tecnologies de la Informació Geogràfica

**Autor:** Albert Vallvè Masdeu

**Tutors:** Laura Sala Martín (LIGIT-UAB)  
Raimon Reventos Rovira (CPC)

INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Índex

- Introducció
- Objectius
- Fases del projecte
- Anàlisi de requeriments
- Anàlisi tecnològic
- Migració i desenvolupament
- Resultats
- Conclusions

INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Origen

- Aquest treball exposa el projecte final de la 11a edició del Màster en Tecnologies de la Informació impartit al Laboratori d'Informació Geogràfica i Teledetecció (LIGIT).
- El projecte s'ha realitzat al Parc Natural de Collserola gràcies al conveni establert entre el Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona i el Consorci del Parc de Collserola.

INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

# Antecedents

- Les oficines tècniques tenen desenvolupades nombroses aplicacions que gestionen diferents àmbits i/o sectors dins del parc.
- Aplicacions a nivell local realitzades amb Visual Basic 6.0 i MapObjects .
- Necessitat d'investigar en noves tecnologies que permetin la publicació de dades via Internet amb programes de software lliure ( gestor de fotografies ).

INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Objectius generals

- Migració del gestor
- Anàlisi i disseny de l'aplicació
- Visor del mapa
- Georeferenciació
- Visualització de capes

INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Fases de desenvolupament

Fase 1

Anàlisi de dades existents i dels programes que les gestionen

Fase 2

Elecció del software a utilitzar i familiarització

Fase 3

Migració de l'aplicació i introducció de noves funcionalitats

Fase 4

Tests de prova i explotació de resultats

INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

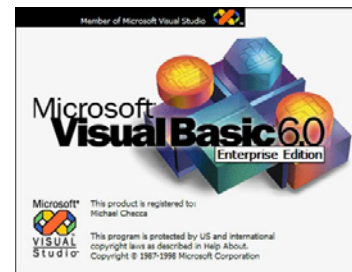
MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Situació actual

- L'arxiu fotogràfic del Parc de Collserola està compost per unes 15.000 fotografies que estan en una base de dades de Microsoft Access. Tenen definits camps com per exemple, autor, codi, data, descripció, etc.
- Aplicació realitzada en *Visual Basic 6.0*.



INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Requeriments funcionals

- Consultar l'arxiu fotogràfic: realitzar consultes per diferents camps, com per exemple per autor, descripció, lloc, etc. També es podrà realitzar una consulta sobre una base de topònims.
- Georeferenciació d'imatges: S'incorporaran funcions que permetran dotar les imatges de coordenades geogràfiques .
- Visualitzador: S'introduirà un mapa on es podrà visualitzar la ubicació de les imatges i capes d'informació addicionals.



INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

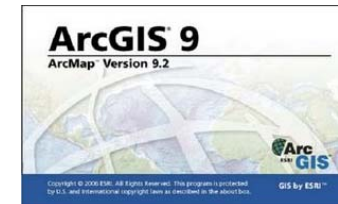
ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Software utilitzat



## Criteris d'elecció

- Software de tipologia semblant
- Implantació de tecnologies innovadores i emergents
- No necessitat d'adquirir noves llicències
- Usuaris externs poden enviar informació (.kml)

INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

### Llenguatge de programació

- ASP.NET: és un framework per aplicacions web desenvolupat per Microsoft que serveix per construir webs dinàmiques, aplicacions web i serveis web XML.
- Visual Basic .NET: última generació del llenguatge Visual Basic, és un mode ràpid i fàcil de crear aplicacions .NET. integra completament el entorn .NET Framework i Common Language Runtime, que proporcionen interoperabilitat entre llenguatges.
- JavaScript: és un llenguatge de scripts de la part client basat en objectes, utilitzat per accedir a objectes en aplicacions .

INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE REQUERIMENTS

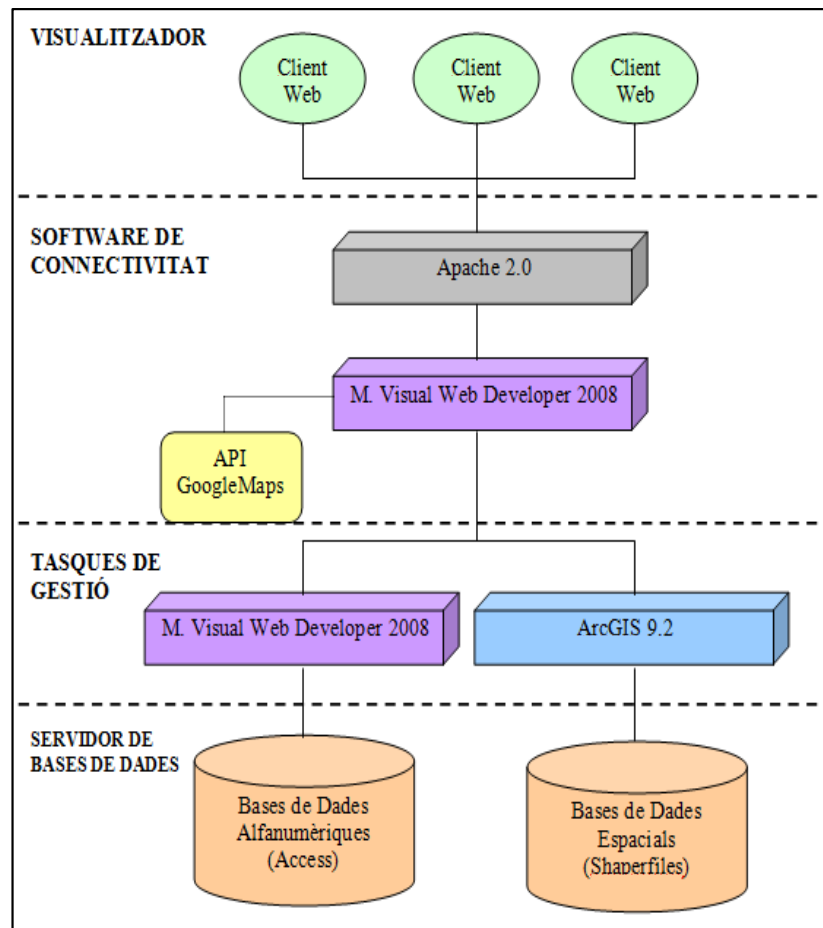
ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Arquitectura



INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Desenvolupament

### Tractament de dades

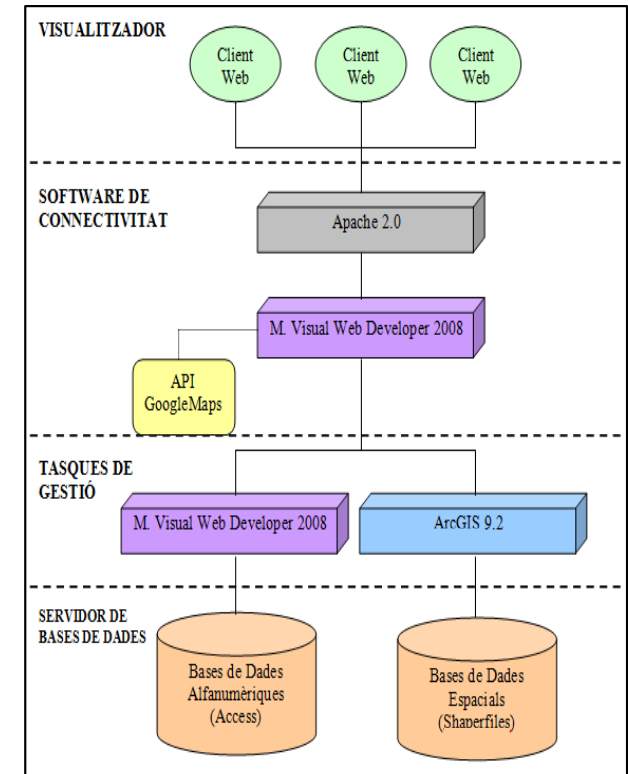
- Transformació *shapes* → *kml*
- Transformació de coordenades

### Càrrega de dades alfanumèriques

- Connexió directa entre Access i Visual Web Developer

### API Google i càrrega de capes

- API de registre de GoogleMaps
- Càrrega de mapa i funcions amb JavaScript
- Capes ubicades a un servidor públic



INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Funcionalitats implementades

- Consultar l'arxiu fotogràfic: consultes per diferents camps, com autor, descripció, lloc, etc.
- Consultar per topònims: consulta sobre una base de topònims del parc.
- Georeferenciació d'imatges: S'ha incorporat la possibilitat d'afegir coordenades a les imatges .
- Visualitzador: S'ha introduït un mapa que permet visualitzar les imatges que estiguin referenciades. També permet la visualització de capes d'informació addicionals.

INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Vista Inicial



INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Arxiu fotogràfic


**Selecciona per atribut:**

Autors:

- A. Cutiller
- A. Lajusticia
- Agnès Perelló
- Albert Torras
- Albiñana Films
- Alfons Raspall
- América Sánchez
- Anna Madriles
- Anna Pla
- Antoni Ardèvol

**Capes disponibles:**


- Limit CPC
- Reserves Naturals
- Torres Vigilància
- Prevenció Incendis
- Camins
- Basses
- Bombers

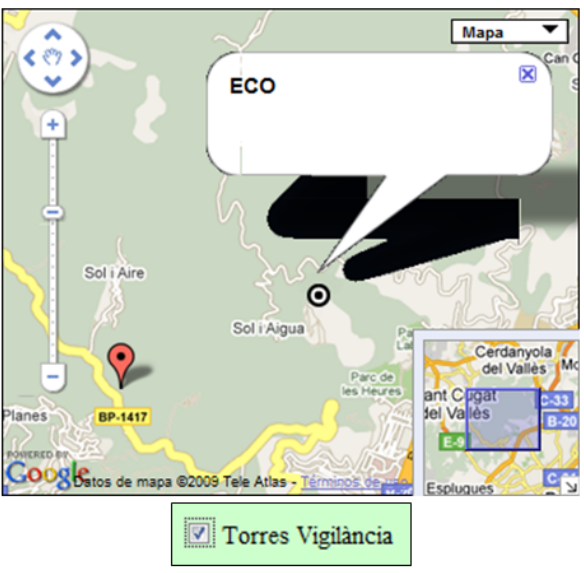


Latitud	Longitud	
		<input type="button" value="Editar"/>

↓

Latitud	Longitud	
41.506006251574036	2.0839691162109375	<input type="button" value="Actualizar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>





INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

## Fitxa-resum



Descripció: Excavacions arqueològiques al cim de la Penya del Moro  
Autor: Alfons Raspall  
Codi: DG000066  
Títol: Penya del Moro  
Latitud: 41.39689998354142  
Longitud: 2.13409423828125





INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
 REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
 DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

# Consulta de topònims

Escriu el que vols buscar:

balasc

Buscar

	Descripció	Latitud	Longitud
<a href="#">Seleccionar</a>	Camí de Can Balasc	41.414335	2.08358
<a href="#">Seleccionar</a>	Camí de Can Balasc	41.417211	2.083994
<a href="#">Seleccionar</a>	Camí de Can Balasc	41.427954	2.086943
<a href="#">Seleccionar</a>	Font de Balasc	41.42827	2.081421
<a href="#">Seleccionar</a>	CAMI MIG DE CAN BALASCH	41.428979	2.080023
<a href="#">Seleccionar</a>	Bassa de Can balasc	41.429224	2.081384
<a href="#">Seleccionar</a>	Turo de Can balasc	41.429962	2.07448
<a href="#">Seleccionar</a>	SERRA de Can Balasc	41.430256	2.072968

Capes disponibles:

- Límit CPC
- Reserves Naturals
- Torres Vigilància
- Prevenció Incendis
- Camins
- Basses
- Bombers

RePosicionar

ReDibujar tot

Netejar

sigPARC

POWERED BY Google

Datos de mapa ©2005 Tele Atlas - Términos de uso

INDEX

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

FASES DEL PROJECTE

ANÀLISI DE  
REQUERIMENTS

ANÀLISI TECNOLÒGIC

MIGRACIÓ I  
DESENVOLUPAMENT

RESULTATS

CONCLUSIONS

# Conclusions

- El resultat del projecte és molt positiu ja que s'han **assolit els objectius** que es van marcar inicialment.
- El visor de l'arxiu fotogràfic i consulta de topònims del parc de Collserola és una **eina fàcil d'utilitzar** que permet una consulta ràpida.
- Microsoft Visual Web Developer 2008 és un programa amb unes **prestacions excel·lents**, gratuït, clar i entenedor.
- Investigació sobre un **software totalment desconegut**.
- Es requereixen **futurs desenvolupaments** per solucionar limitacions existents.

# MIGRACIÓ D'UNA APLICACIÓ ESTÀNDARD DE GESTIÓ (CATÀLEG FOTOGRÀFIC DEL PARC DE COLLSEROLA) A ENTORN WEB

GRÀCIES PER LA VOSTRA ATENCIÓ