

PRESENTACIÓ DE TREBALL FINAL DE MÀSTER

Renovació complerta del sistema d'informació intern del Centre d'Educació Especial Jeroni de Moragas (IRENE)



Alumne: Carles Torras Font

Tutor a l'Empresa: Ana Maria Valls | Carolina Rofes

Tutor a la UOC: Víctor Robert Roca

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA
ESTUDIS D'INFORMÀTICA, MULTIMÈDIA I TELECOMUNICACIÓ
MÀSTER UNIVERSITARI EN PROGRAMARI LLIURE

Juny de 2015

Continguts

- Presentació d'AJEM i del Centre d'Educació Especial.
- Presentació del projecte.
 - Estat inicial, mancances i objectius.
- Metodologia.
- Resultats.
 - Política d'IT i Nou Programari de Base.
 - Bloc Educatiu.
 - Sistema de Gestió de la Informació.
- Conclusions.
 - Treball futur.

Presentació d'AJEM

- AJEM. Associació de Rehabilitació Jeroni de Moragas.
 - Associació que gestiona:
 - Centre d'Educació Especial (CEE). Centre concertat Dep. Ensenyament.
 - Taller Ocupacional (TO). Centre concertat Dep. Benestar Social i Família.
 - Centre Especial de Treball (ET). Centre concertat Dep. Treball.
 - Residència per persones amb necessitats especials.
 - Fundat fa 30 anys.
 - Dóna servei a:
 - Ribera d'Ebre
 - Priorat
 - Terra Alta
 - Baix Camp
 - Baix Ebre
 - Recursos molt limitats.



Presentació d'AJEM

- AJEM. Associació de Rehabilitació Jeroni de Moragas



Presentació del CEE

- El Centre d'Educació Especial (CEE) Jeroni de Moragas
 - 32 alumnes d'edats entre 3i 21 anys.
 - Alumnes amb dedicació exclusiva o compartida.
 - Diferents discapacitats i trastorns
 - Síndrome de Down
 - Trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat
 - Trastorn de conducta
 - Asperger, etc.
 - 4 aules de tutoria
 - 1 aula de logopèdia
 - 1 gimnàs

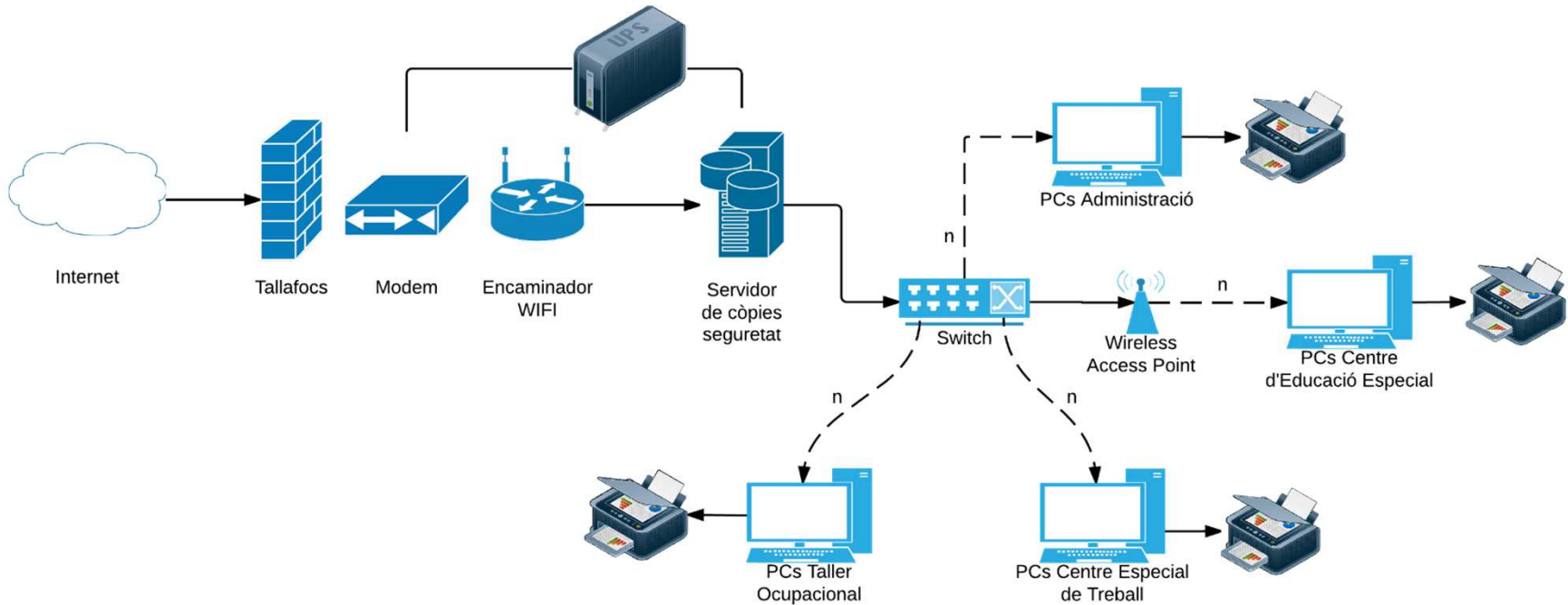


El Projecte

- Situació inicial al CEE en relació a IT i mancances.
 - Mai ha existit una gestió/política d'IT.
 - Pàgina web i correu electrònic: serveis externs.
 - Internet / Intranet.
 - Servei d'Internet domèstic (10 mbps per desenes de dispositius).
 - Al CEE, la xarxa es vehicula a través de WIFI deficient.
 - Disposen de 8 PC d'usuaris, impressores, altres components
 - Han arribat progressivament i de diverses fonts.
 - Programari diferent en cadascun d'ells.
 - Únic servei corporatiu: còpies de seguretat d'arxius
 - Servei centralitzat en el servidor d'AJEM (únic servei).
 - Manca de gestió de la informació.
 - La informació es gestiona en suport paper o arxius de text.
 - No es disposa de cap Base de Dades.

El Projecte

- Situació inicial al CEE en relació a IT.



El Projecte

- Proposta, per part de l'autor, d'un projecte de centre tenint en compte els següents eixos:
 - Infraestructura. Finalització del cablejat total a AJEM.
 - Política d'IT de centre.
 - Sobretot, en quan a programari.
 - Definició a partir de les necessitats.
 - Unificació del programari de base en totes les màquines.
 - Sistema de gestió de la informació.
 - Implementar un servei informàtic de dades. Creació d'una base de dades.
 - Creació de serveis d'IT corporatius.
 - Gestió d'usuaris.
 - Impressió en xarxa, etc.
 - Migració d'esquema de treball: local → contra servidor.

El Projecte

- Premisses al CEE en relació al projecte:
 - Organització de mida petita.
 - Poques necessitats d'infraestructura (especialment de serveis).
 - En quan a programari: processadors de textos, imatges i so (nivell bàsic).
 - Recursos molt limitats.
 - Baixa capacitat d'inversió.
 - Manca de personal tècnic informàtic qualificat.
 - Centre servei públic.
- Condicionants excel·lents per proposar un entorn de programari lliure.
- Proposta i acceptació
 - A AJEM / CEE.
 - A la UOC com a TFM.



El Projecte del Treball Final de Màster

- Objectius. Executar com a TFM una primera fase:
 - Política d'IT de centre.
 - Anàlisi de la situació, necessitats i requeriments.
 - Estudi de solucions.
 - Proposta de política.
 - Unificació del programari de base en totes les màquines.
 - Preparació i implementació a partir de la política del CEE.
 - Desenvolupament de programari propi.
 - Bloc Educatiu.
 - Sistema de gestió de la informació.
 - Gestor fotogràfic.

Metodologia

- Política d'IT.
 - Anàlisi i discussió amb els professionals del CEE.
 - Necessitats.
 - Recursos.
 - Cerca de programari candidat.
 - Elecció.
- I un cop elegit el nou programari de base:
 - Preparació del programari.
 - Obtenció de programes.
 - Preparació dels suports.
 - Preparació del material de suport.
 - Formació.
 - Implantació.
 - Prova pilot.
 - Resta de màquines.



Metodologia

- Bloc Educatiu i Sistema de Gestió de la Informació.
 - Planificació del projecte amb els professionals del CEE.
 - Necessitats, requeriments, etc.
 - Disseny dels sistemes.
 - Base de dades (*MySQL Server* i *Workbench*), funcionalitat.
 - Desenvolupament.
 - Interfícies web.
 - Llenguatge de programació HTML (+ CSS) i Java (java, jsp, jstl).
 - Entorn de desenvolupament: *IDE Netbeans*.
 - Altres tecnologies: *Servlets*, *AJAX* i traspàs de dades *JSON*.
 - Implantació.
 - Adequació del servidor (programari requerit: *Java*, *MySQL*, *Glassfish*).
 - Instal·lació i configuració. Bolcat inicial de dades.
 - Proves en entorn definitiu d'operació.
 - Formació.
 - Aprovació dels sistemes.

Bases de disseny conceptual

- Nou programari de base.
 - Requeriments funcionals molt bàsics.
 - Inversió nul·la.
- Bloc Educatiu.
 - L'objectiu no és de projecció exterior, sinó com a eina didàctica de treball.
 - En segon terme, de mostrar-ho a l'entorn pròxim però sense interacció exterior.
 - Màxima facilitat d'ús, màxima simplicitat.
- Sistema de Gestió de la Informació.
 - Desenvolupament d'una primera versió “històrica”.
 - Dades seleccionades.
 - Funcionalitat primària.
 - Eina simple.

Resultats

- Elaboració de la política d'IT del CEE.
 - Política de programari. Necessitat de disposar-ne.
 - Unificar, controlar i optimitzar.
 - El Programari Lliure s'ajusta a les necessitats i recursos del CEE.
 - Funcionalitat tècnica.
 - Cost.
 - Visió de servei públic.
- Definició dels programes.
 - Justificació.
- Document viu.

	DOCUMENT INTERN	I001_140415_JEMOR
	Títol: Política de Tecnologies d'Informació a l'Escola d'Educació Especial Jeroni de Moragas – Móra d'Ebre (Tarragona).	Revisió: 0
	Autor: Carles Torras Font - Data: 14 d'abril de 2015	Pàgina: 1 de 4

Política de Tecnologies d'Informació a l'Escola d'Educació Especial Jeroni de Moragas – Móra d'Ebre (Tarragona)

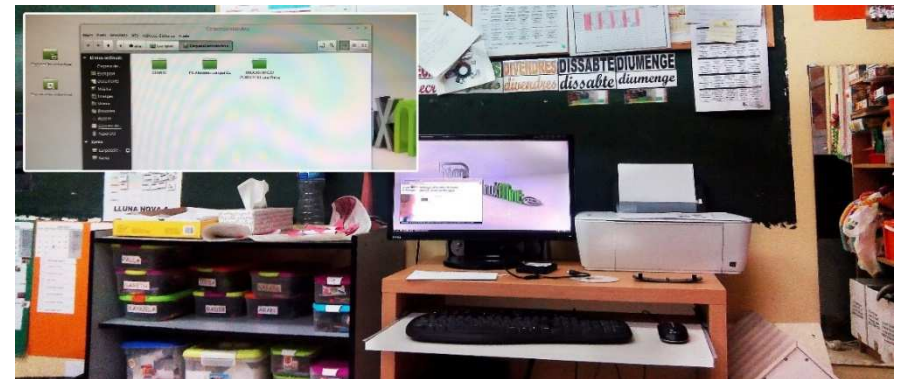
Introducció i justificació

L'Associació de Rehabilitació Jeroni de Moragas (AJEM), localitzat a Móra d'Ebre (Tarragona) és una organització que gestiona un Centre d'Educació Especial (CEE), un Taller Ocupacional (TO), un Centre Especial de Treball (ET) i una residència per persones amb necessitats especials. Fou fundat fa trenta anys i dona servei a les comarques de la Ribera d'Ebre, Priorat, Terra Alta, Baix Camp i Baix Ebre.

Aquest document, conté la política de Tecnologies d'Informació (IT) del CEE. L'àmbit d'aquesta política és el programari. Així, tot el programari dels ordinadors del CEE cal que segueixin aquestes pautes que identifica tot el *software* a utilitzar.

Resultats

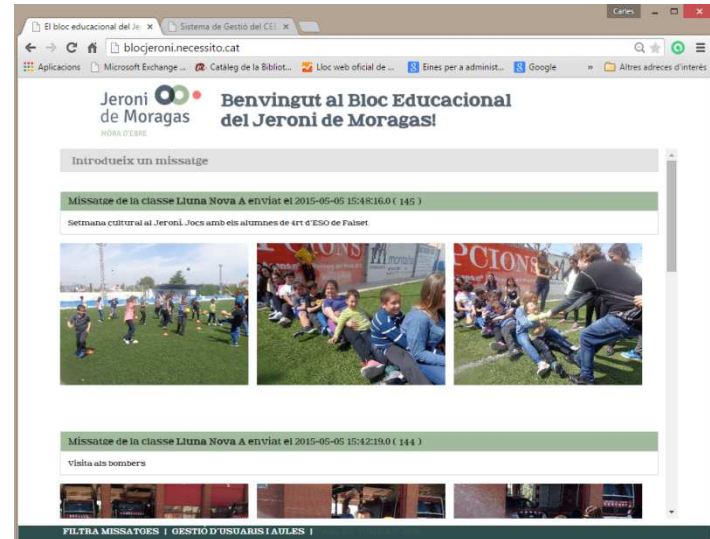
- Nou programari de base.
 - Elecció dels programes claus:
 - Sistema operatiu: *Linux Mint*.
 - Paquet ofimàtic: *LibreOffice*.
 - Editor d'imatges: *Gimp*.
 - Editor de so: *Audacity*.
 - Elaboració de les guies d'usuari.
 - Diverses sessions de formació.
 - Abans, durant i després de la implantació.
 - Implantació.
 - Fases pilot i desplegament general
 - Acompanyament durant els primers usos.



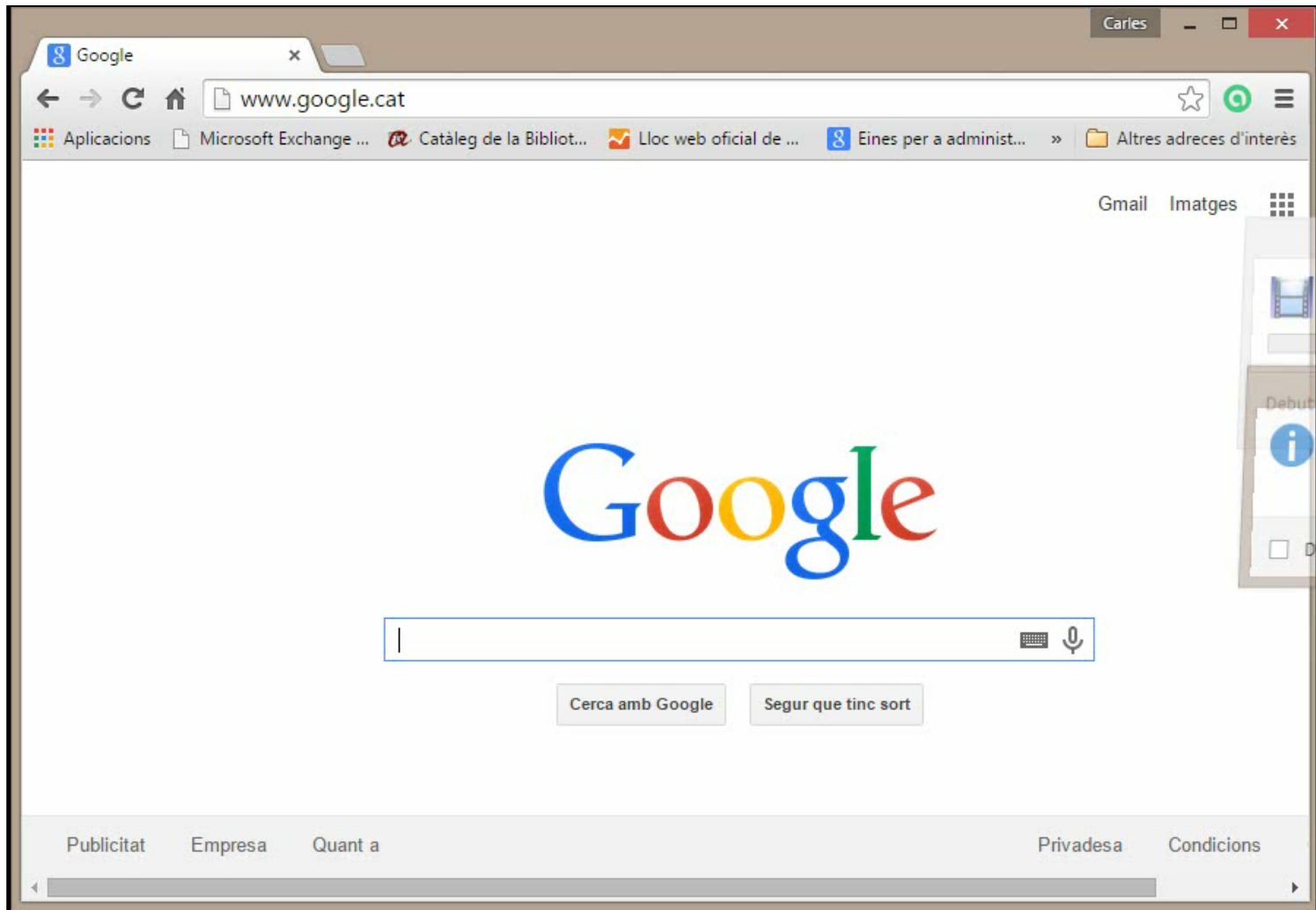
Resultats

• Bloc educatiu

- Introducció d'entrades
 - Text, data, aula
 - Fotografies
 - Amb o sense títols
 - Control visual del text introduït
- Lectura d'entrades
- Filtrat d'entrades
 - Aules, data o ambdues
- Modificació i eliminació d'entrades
- Gestió d'usuaris i aules
- Diàlegs amb l'usuari sobre el resultat de les operacions.



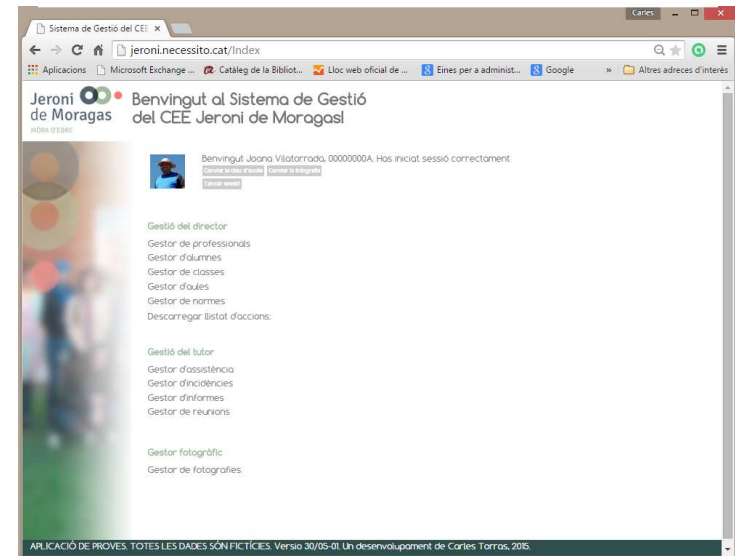
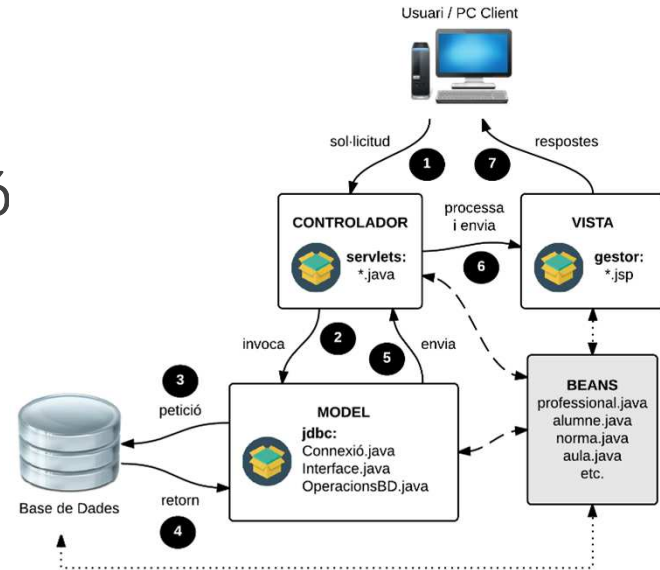
Resultats. Bloc educatiu.



Resultats

• Sistema de Gestió de la Informació

- Gestió del director.
 - Professionals, alumnes, aules, normes.
- Gestió del tutor.
 - Assistència, incidències, reunions, informes.
- Gestor fotogràfic.
- Per cada ítem:
 - Llistar, eliminar, modificar, agregar
- Opcions d'usuari.
- Diàlegs amb l'usuari sobre el resultat de les operacions.
- Programació VMC.

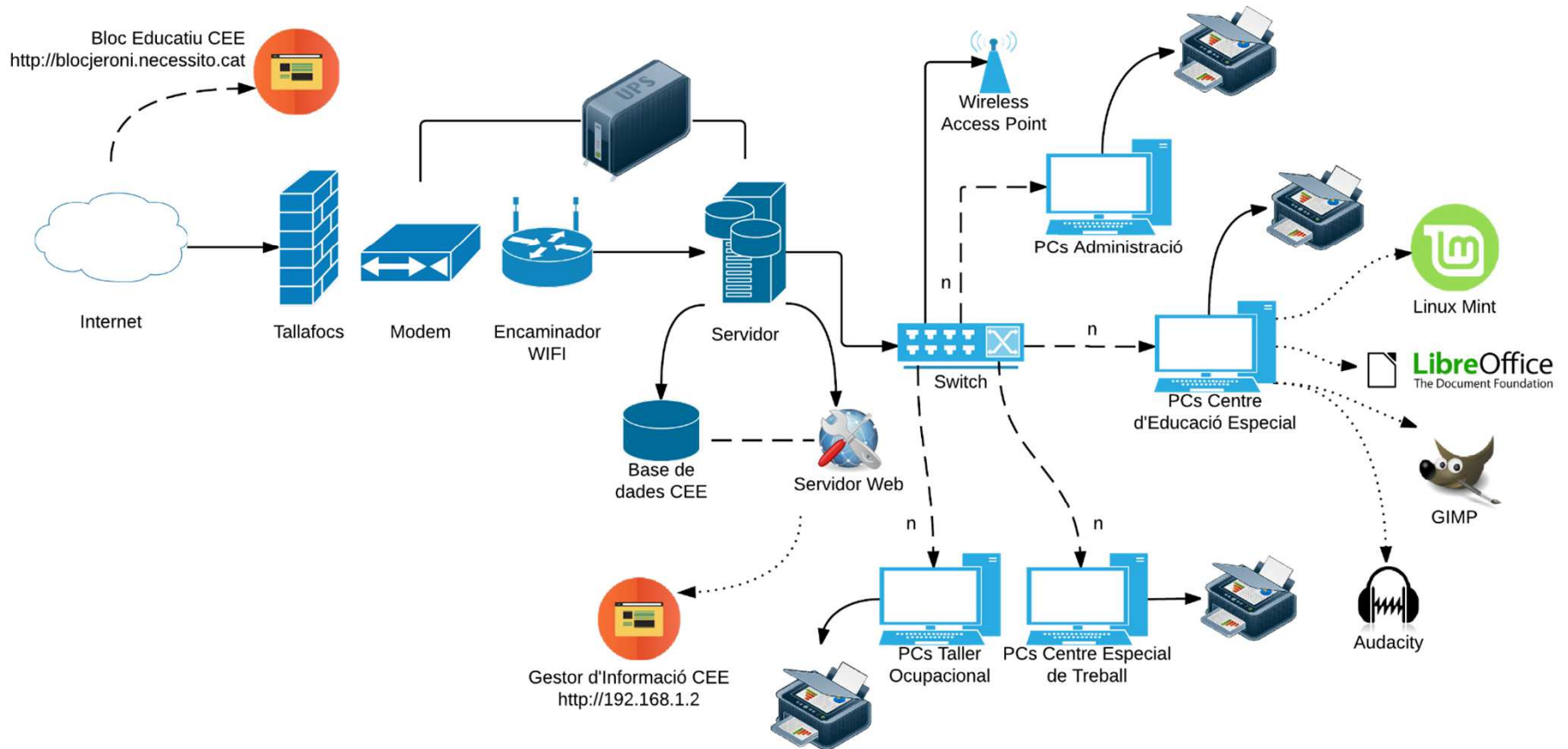


Resultats. Sistema de Gestió de la Informació.



Resultats

- La nova situació a AJEM i al CEE.



Conclusions

- **Situació inicial.**

- Cap política / estratègia d'IT en els 30 anys d'història.
- Cap gestió de dades.
- Programes diferents en cada màquina.
 - Manca de control, manca de comptabilitat, etc.

- **Execució del projecte.**

- 1 persona, 3 mesos.
 - Reflexió, discussió, presa de decisions.
 - Desenvolupament de codi (13.000 línies), documentació i guies d'usuari.
 - Implantació de nou programari. Formació.

- **Situació final.**

- Existència d'una guia teòrica i pràctica de política d'IT de CEE.
- Nou programari de base instal·lat únic, compatible, lliure, legal.
- Un sistema de gestió de la informació i un bloc educatiu.

canvi radical
de la situació
d'IT al CEE

Treball futur

- Execució d'una segona fase del projecte.
 - Finalització del cablejat de dades al CEE.
 - Implantació de nous serveis centrals.
 - Gestió d'usuaris.
 - Impressió en xarxa, etc.
- Millores en els productes actuals.
 - Noves funcionalitats al Bloc.
 - Per exemple, introducció de vídeos.
 - Millores al Sistema de Gestió.
 - Respostes dels quadres de diàleg.
 - Més i millor validació de les entrades.
 - Noves funcionalitats al Sistema de Gestió.
 - Ajuda on-line.
 - Eina que també serveixi per planificar.



Agraïments

- Direcció d'AJEM i CEE per valorar i impulsar al projecte.
- Professionals del CEE per la seva participació i actitud.
- Universitat Oberta de Catalunya.

- I en especial:
 - Ana Valls i Carolina Rofes, direcció del CEE.
 - Víctor Robert, tutor per part de la UOC.
 - I a tota la família, que sempre hi és.