



Generalitat de Catalunya

IX Jornades de Programari Lliure

Full de Ruta de Programari Lliure

Balanç 2008-2010

Juliol 2010

**Centre de Telecomunicacions
i Tecnologies de la Informació**

- 1.El Full de Ruta del PL
- 2.Situació actual / Referències rellevants
- 3.Properes passes
- 4.Conclusions

Missió del CTTI

El Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

- El Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya (CTTI) és una empresa pública creada el 28 de desembre de 1993, i actualment adscrita al Departament de Governació i Administracions Públiques (Decret 421/2006, de 28 de novembre).
- El Govern de la Generalitat va constituir el CTTI per integrar tots els serveis informàtics i de telecomunicacions de l'Administració en una única estructura. Per tant, el CTTI és responsable de garantir la **direcció, planificació, gestió i control dels sistemes d'informació** i dels **serveis de telecomunicacions** de la Generalitat de Catalunya, alhora que dissenya, construeix, coordina i desplega els projectes que la Generalitat li encarrega per desenvolupar i fer créixer la Societat del Coneixement en el nostre país (Heura, Catalunya Connecta, desplegament de fibra òptica, etc.).
- Per assolir-ho, el CTTI compta amb un equip format per 348 professionals.

Àrea
d'Estratègia Tecnològica

Àrea
de Qualitat, Seguretat
i Proveïdors

Àrea
d'Atenció a Client

Àrea
d'Operacions

Àrea
Radiocomunicacions
i Infraestructures

Àrea
de Suport

1.El Full de Ruta del PL

2.Situació actual / Referències rellevants

3.Properes passes

4.Conclusions

Antecedents del Full de Ruta de Programari LLiure

Per encàrrec de la *Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya*, el *CTTI* va elaborar el Full de Ruta per tal de definir l'estratègia de Programari Lliure pels sistemes i equipaments informàtics dels Departaments de la Generalitat de Catalunya.

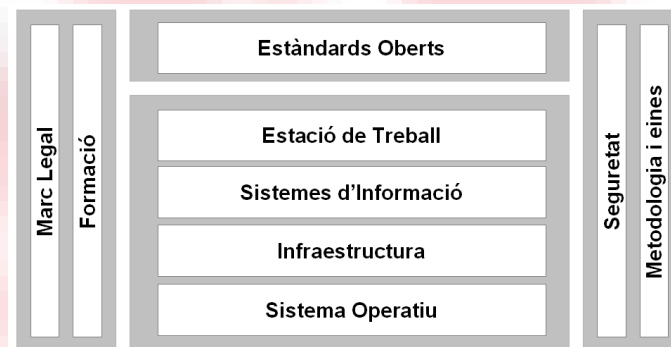
Els objectius que es perseguïen eren els següents:

- **Reconèixer oportunitats reals d'implantació de PL** en els sistemes d'informació dels Departaments de la Generalitat de Catalunya.
- **Avaluar la maduresa actual** de les principals solucions PL en les àrees contemplades en l'abast del projecte.
- **Elaborar un benchmarking** de l'ús del PL a altres administracions i empreses privades.
- **Establir un model i uns criteris d'avaluació** de les solucions de PL existents en el mercat així com dels mecanismes per adoptar-les i mantenir-les.
- **Identificar i avaluar els riscos** de portar a terme les iniciatives PL que s'identifiquin com a oportunitats reals d'implantació.
- **Conèixer el marc legal** associat al PL i definir els procediments a seguir per tal de llicenciar les iniciatives que sorgeixin.

Línies d'acció

Fruit de l'anàlisi realitzat es van identificar 5 línies d'acció per donar resposta a l'oportunitat que representa el PL per a la Generalitat.

- 1. Entorn favorable al PL:** Accions destinades a crear unes condicions més favorables a l'ús del Programari Lliure a la Generalitat.
- 2. Marc d'interoperabilitat i estàndards tecnològics:** Accions destinades a crear un marc d'interoperabilitat, i definir i aplicar processos d'adopció d'estàndards tecnològics, preferiblement estàndards oberts.
- 3. Alliberament de codi i documentació:** Accions destinades a disposar d'una metodologia i uns criteris d'alliberament de codi i documentació, així com unes primeres propostes d'alliberament.
- 4. Adopció de solucions de PL:** Projectes d'adopció de solucions de Programari Lliure identificades al llarg del Full de Ruta.
- 5. Arquitectura de desenvolupament col·laboratiu:** Projectes destinats a crear progressivament una arquitectura de desenvolupament col·laboratiu.



2008: Objectius compromesos

| | |
|--|------|
| 1. Disposar d'un nou marc de contractació (directives, eines i indicadors) de les TIC que faciliti la presència de les solucions PL | 4T08 |
| 2. Establir estàndards d'intercanvi de documents que permetin i facilitin l'adopció de solucions PL. | |
| 3. Haver definit un pla de formació PL específic per a tot el personal del CTTI. | |
| 4. Crear el portal del coneixement del PL dins del catàleg d'arquitectures i solucions del CTTI. | 1T09 |
| 5. Disposar del LINKAT com a base alternativa en la plataforma PC. | |
| 6. Creació del centre de competència de PL amb la missió de coordinar, impulsar i donar suport als àmbits TIC i explícitament a l'STSI. | |
| 7. Establir les normatives que regulin l' alliberament de programari fet a la Generalitat. | |
| 8. Tots els PC nous que s'implantin a la Generalitat portaran preinstal·lat l' OpenOffice.org en català. | |
| 9. Adequació de la forja de la Farga.cat per tal de poder-hi encabir els desenvolupaments de la Generalitat. | 2T09 |
| 10. Tots els PC nous que s'implantin a la Generalitat seran compatibles amb el LINKAT . | 4T09 |
| 11. Alliberament efectiu de la plataforma de col·laboració XISCO . | |
| 12. Tot el personal del CTTI haurà passat pel pla de formació PL establert. | |

1.El Full de Ruta del PL

2.Situació actual / Referències rellevants

3.Properes passes

4.Conclusions

2010: Estat dels objectius compromesos



Disposar d'un nou **marc de contractació** (directives, eines i indicadors) de les TIC que faciliti la presència de les solucions PL

- S'han incorporat als marcs d'homologació de serveis clàusules específiques sobre competències en PL valorant positivament el disposar de personal expert en PL.
- S'han homologat força empreses especialitzades en PL, moltes de les quals ens estan ajudant actualment.



Establir **estàndards d'intercanvi de documents** que permetin i facilitin l'adopció de solucions PL.

- S'han analitzat diferents escenaris en els quals hi ha intercanvi de documents entre l'administració, ciutadans, altres administracions i empreses.
- S'ha definit i redactat d'un catàleg d'estàndards d'intercanvi de documents permesos en els escenaris analitzats.



Haver definit un **pla de formació PL** específic per a tot el personal del CTTI.

- S'han elaborat continguts específics pels diferents perfils del personal del CTTI segons les seves funcions i l'aplicació del PL a aquestes funcions.
- S'han impartit més de 1200 hores de formació entre tot el personal.
- Tot el material de formació generat es posarà a disposició de la comunitat sota llicència CC.

2010: Estat dels objectius compromesos



Disposar del **LINKAT** com a base alternativa en la plataforma PC.

- S'ha construït una distribució Linkat amb 3 modalitats (escriptori bàsic, corporatiu i servidor).
- S'ha implantat una infraestructura de construcció de distribucions.
- La modalitat d'escriptori bàsic es posarà a disposició de la comunitat.



Tots els **PC nous** que s'implantin a la Generalitat portaran preinstal·lat l'**OpenOffice.org** en català.

- S'ha elaborat una extensa guia de suport al desplegament d'OpenOffice per facilitar la incorporació de la solució a les maquetes d'estació de cada departament..
- Actualment en procés de desplegament per part de cada departament de la Generalitat.



Tots els **PC nous** que s'implantin a la Generalitat seran **compatibles amb el LINKAT**.

- S'han definit i exigit dins l'acord marc de bens homologats els requeriments de maquinari per tal que els ordinadors i perifèrics incorporin els controladors per a funcionar, com a mínim, amb Linkat.



Tot el personal del CTTI haurà passat pel pla de **formació PL** establert.



2010: Estat dels objectius compromesos



Crear el **portal del coneixement del PL** dins del catàleg d'arquitectures i solucions del CTTI.

- S'ha construït una solució de portals totalment col·laborativa amb capacitats intranet/internet totalment basada en PL.
- Dins aquest portal, els primers continguts públics seran els relacionats amb la nova distribució de Linkat.

**CST
PL**

Creació del **centre de competència de PL** amb la missió de coordinar, impulsar i donar suport als àmbits TIC i explícitament a l'STSI.

- S'ha definit el model de centre de competència PL que es requereix, les funcions a realitzar i els recursos necessaris per a la seva efectivitat
- El CSTPL ha estat licitat i es troba actualment en procés d'adjudicació definitiva.
- Des d'aquest centre es desenvoluparan la resta d'objectius:
 1. Establir les normatives que regulin l'**alliberament de programari** fet a la Generalitat.
 2. Adequació de la **forja de la Farga.cat** per tal de poder-hi encabir els desenvolupaments de la Generalitat.
 3. **Alliberament** efectiu de la plataforma de col·laboració **XISCO**.

Referències rellevants en PL

El creixement de les solucions PL és continuu.



- Linkat distribuït a més de 10.000 ordinadors.
- Utilització de GNU/Linux en gairebé un 20% dels servidors del CPD Corporatiu.
- Amplia utilització en els CPDs departamentals.



- Els servidors d'infraestructura basats en solucions de PL són comuns, degut a la seva extensió dins el mercat, especialment en l'àmbit Internet/intranet amb productes com Tomcat, JBoss i Apache.
- S'ha evolucionat l'entorn centralitzat d'execució basat en LAMPT i tota la infraestructura Apache.
- S'ha implantat un sistema d'integració continua centralitzat basat en productes PL.
- S'estan realitzant projectes de migració tecnològica de producte propietari a programari lliure.



- Canigó continua sent un referent com a marc de treball de les aplicacions desenvolupades a mida (certificat sobre plataforma Tomcat, JBoss i altres privatis).
- L'entorn de col·laboració XISCO s'ha estès a un bon nombre de departaments (ex: CTTI, Educació, Treball, ATC, Medi Ambient, PTOp, entre d'altres).
- Alguns productes comencen a tenir desplegaments significatius (Moodle, Alfresco, Pentaho, Wordpress...).

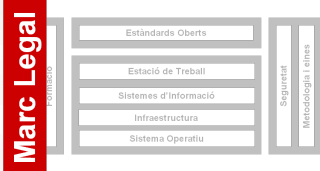


- OpenOffice.org s'ha instal·lat a la majoria d'estacions de treball dels departaments.
- La presència de PL a les estacions de treball comença a ser significativa en alguns àmbits (navegador web, utilitats de compressió d'arxius, conversió a PDF...).
- Hi ha una tendència creixent a instal·lar certs productes de PL per substituir-ne d'altres privatis per raó de preu (GIMP, GanttProject, Dia...).



- Normalització de l'estàndard PDF per a publicació de documents.
- Elaboració del catàleg d'estàndards.
- Desplegament d'OpenOffice per tractament ODF.

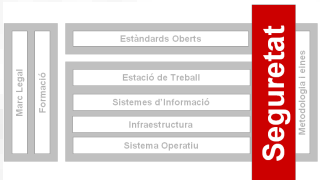
Referències rellevants en PL



- S'ha fet una formació específica sobre els aspectes legals del programari lliure a l'àrea jurídica del CTTI.
- S'ha incorporat a l'acord marc de serveis TIC clàusules específiques sobre competències PL.
- L'acord marc de maquinari digital incorpora requeriments perquè tot el maquinari funcioni amb LINKAT.
- Les clàusules estàndards de contractació de la Generalitat acostumen a establir que aquesta és titular del programari desenvolupat pels seus proveïdors.



- S'ha impartit més de 1200 hores de formació de caire generalista en PL al personal amb competències en Tecnologies de la Informació del CTTI.
- L'acreditació en competències TIC de la Generalitat de Catalunya (acTIC) s'ha construït al voltant de competències independents de sistemes operatius o aplicacions concretes.



- Alguns desenvolupaments realitzats per l'Àrea de Qualitat, Seguretat i Relació amb Proveïdors del CTTI s'han publicat amb llicències lliures.
- En alguns casos s'utilitzen aplicacions PL pel control de seguretat d'aplicacions web, concretament productes del OWASP.
- Força departaments fan servir eines lliures de gestió i monitorització de servidors com Nagios.



- S'ha previst adaptar les metodologies del CTTI (ESPRIT, MAQDSi) per incorporar punts que ajudin a determinar el grau d'adequació del PL, verificar el catàleg de solucions PL disponibles, gestió d'entorns de desenvolupament col·laboratiu, etc.).
- S'ha previst definir la metodologia i criteris per determinar si un projecte cal publicar-lo o alliberar el programari.

Índex

1.El Full de Ruta del PL

2.Situació actual / Referències rellevants

3.Properes passes

4.Conclusions

Properes passes: Posada en marxa del CSTPL

Objectius del Centre de Suport de Programari Lliure

COORDINAR I RECOLLIR CONEIXEMENT

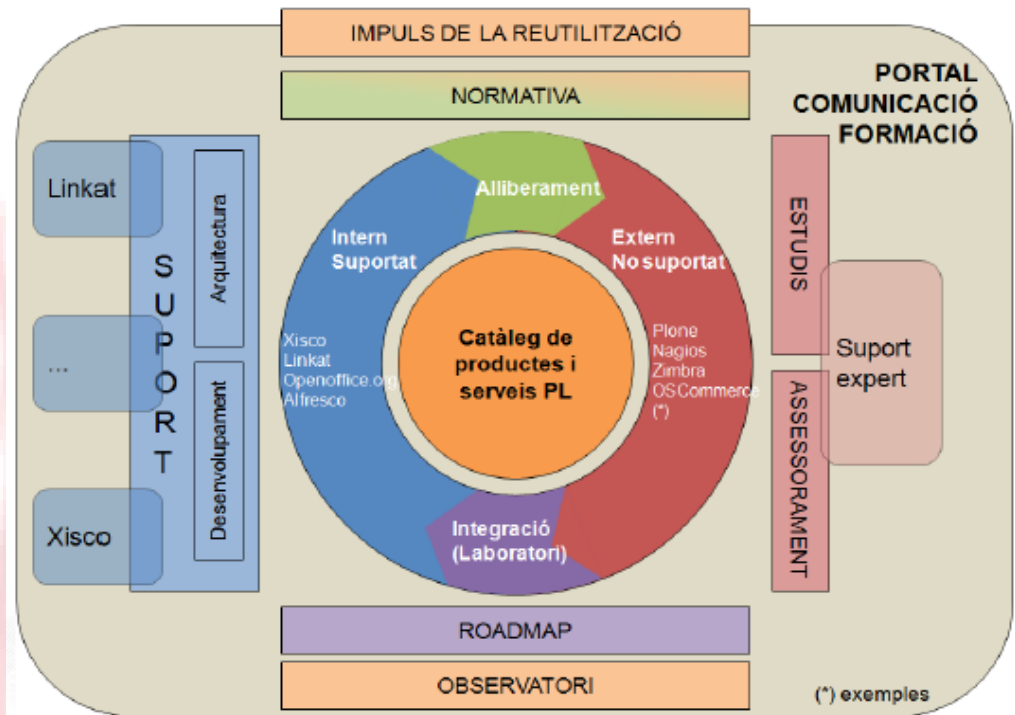
Accions relacionades amb la introducció del programari lliure dins l'àmbit de les TIC, com ara: coneixement, desenvolupament en PL, suport a projectes, creació de forges, coordinació d'oficines tècniques...

IMPULSAR

Totes aquelles accions que facilitin i promoguin l'adopció de programari lliure dins les TIC de la Generalitat de Catalunya. Impulsar la reutilització i l'alliberament de codi desenvolupat a la Generalitat.

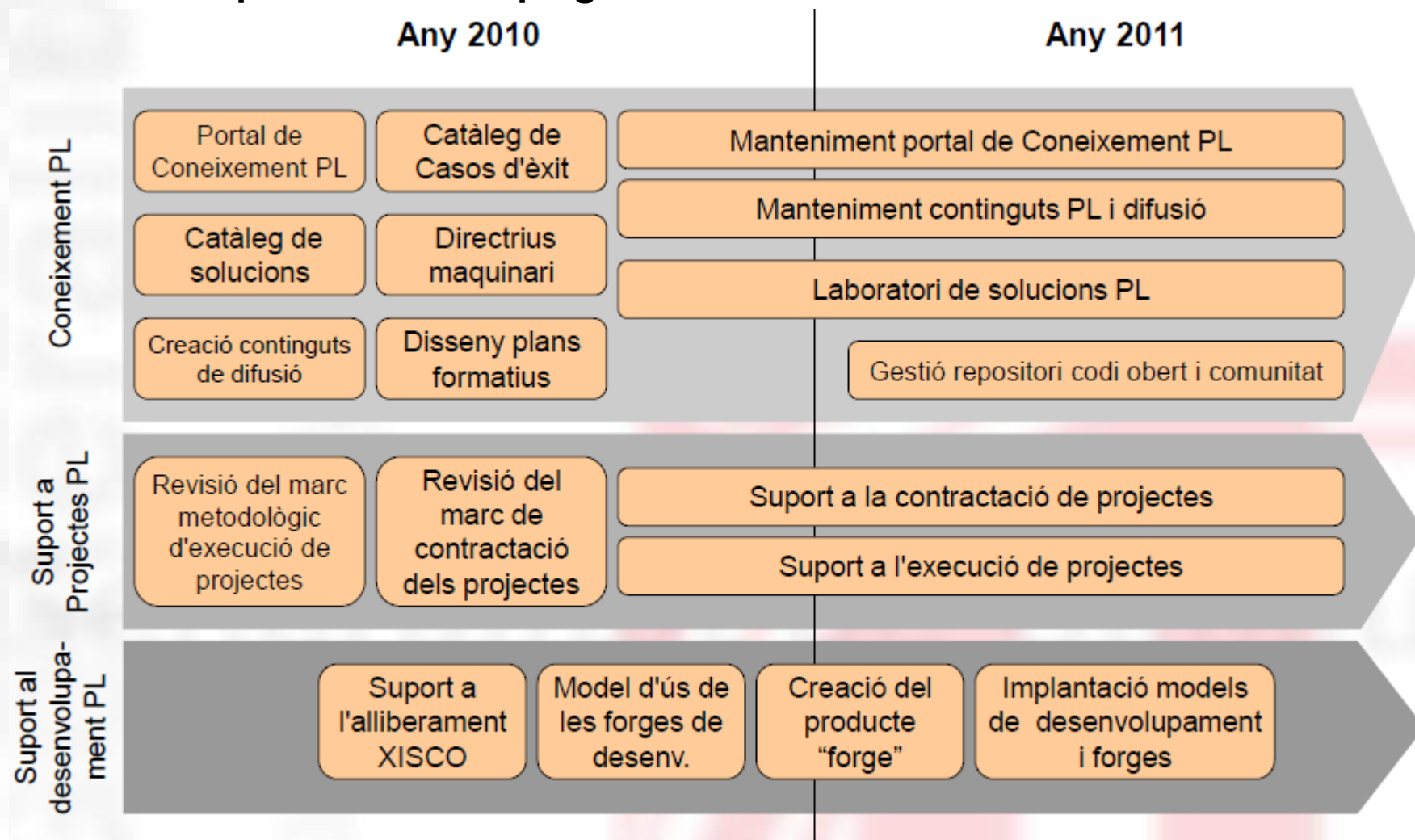
DONAR SUPORT

Suport tècnic a les àrees TIC en les implantacions de Programari Lliure
Acompanyament transversal (legal, tècnic, metodologies...)
Consultoria i assessorament.



Properes passes: Posada en marxa del CSTPL

Planificació prevista de desplegament de funcions del CST PL

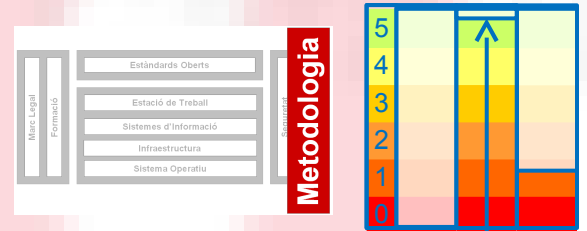
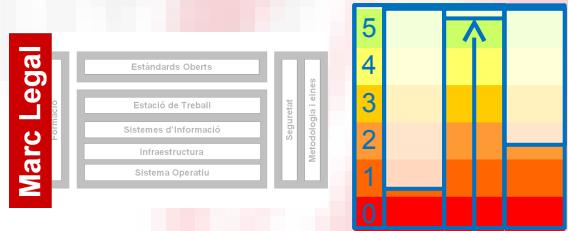
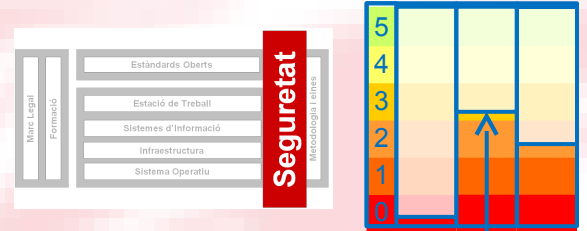
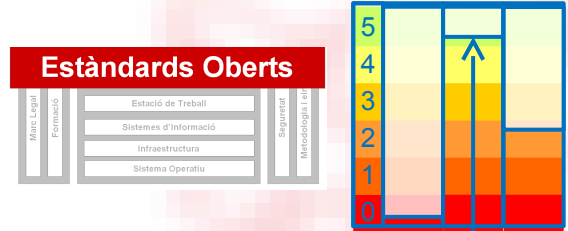
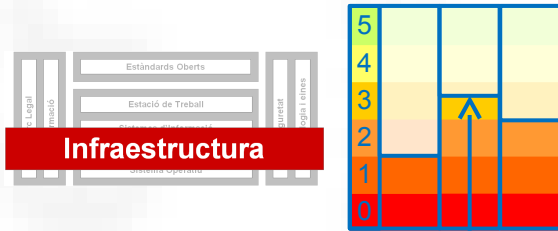
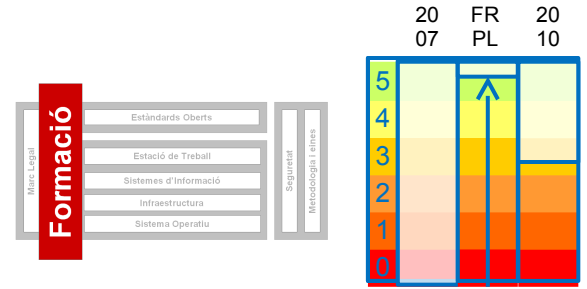
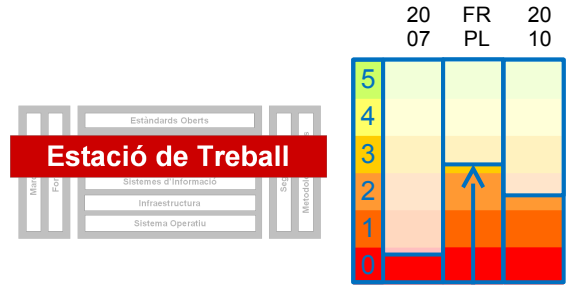
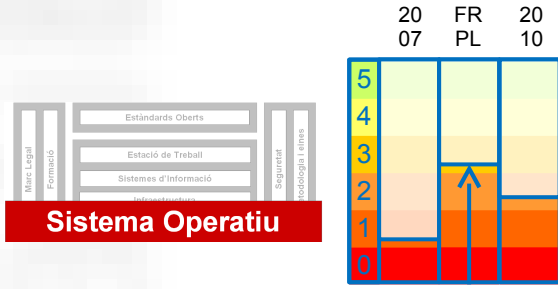


Índex

- 1.El Full de Ruta del PL
- 2.Situació actual / Referències rellevants
- 3.Properes passes
- 4.Conclusions

Conclusions

| | |
|---|-------------|
| 5 | Substancial |
| 4 | Molt |
| 3 | Bastant |
| 2 | Quelcom |
| 1 | Poc |
| 0 | Gens |



Conclusions

- El creixement de les solucions PL és continuu. Les solucions de programari lliure són cada cop més presents en tots els àmbits tecnològics de la Generalitat de Catalunya, formant part parcialment o total dels nostres sistemes d'informació.
- Algunes solucions PL han esdevingut estàndards interns, i per tant normalment acceptats.
- Les iniciatives sorgides del Full de Ruta de PL s'estan portant a terme de forma global, però amb un cert retard respecte al calendari previst.
- Les línies d'acció més desenvolupades en els darrers dos anys han estat: la formació, l'adopció d'estàndards, l'estació de treball i el desplegament d'elements d'infraestructura base generalment acceptats i estesos al mercat.
- Tant el programari lliure i l'ecosistema que es construeix al seu voltant com el full de ruta de PL són coneguts per la totalitat del personal del CTTI després de la formació impartida.
- Les principals reticències es troben en les àrees que tenen un major impacte en els usuaris, tot i que es comença a substituir programari privatiu per lliure en categories poc crítiques o per motiu de preu. Tot i això, el canvi cultural necessari per tal que el PL es percebi com a solució robusta a les necessitats dels sistemes d'informació es va produint gradualment.
- Si bé la reutilització de codi i components està arrelada internament a l'organització, encara no hi ha casos d'èxit en l'alliberament de solucions.
- **La posada en marxa del centre de suport al programari lliure permetrà millorar l'evolució en tots els àmbits, especialment pel que fa als aspectes legals, a la metodologia i a l'alliberament de solucions.**



Generalitat de Catalunya

Torn de preguntes

IX Jornades de Programari Lliure

Full de Ruta de Programari Lliure

Balanç 2008-2010

**Centre de Telecomunicacions
i Tecnologies de la Informació**