



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

Transformació de l'Entorn de Treball als Centres i Serveis Educatius

Departament d'Ensenyament

Direccions de centres / serveis educatius pilots

2017

Continguts

1. Un nou context TIC per als centres/serveis educatius: les TIC com a Servei
2. Altres transformacions al centre/servei educatiu
3. Solució del nou entorn de treball del centre/servei educatiu
4. Què farem al centre/servei educatiu
5. Elaborar la fitxa TIC del centre/servei educatiu
6. Confirmació del disseny del centre/servei educatiu
7. Procediment de transformació d'un centre/servei educatiu
8. Què necessitem del centre/servei educatiu
9. Estratègia de la gestió del canvi

1. Un nou context TIC per als centres/serveis educatius: les TIC com a Servei

L'evolució de les TIC han afegit un **alt grau de complexitat en la seva gestió i manteniment** als centres/serveis educatius (connectivitat externa / seguretat i filtratge), xarxes locals, maquinari i **integració de tots els serveis**.

L'**antic model TIC** no ofereix garanties suficients per tenir una solució d'entorn de treball TIC estable al centre/serveis educatius (dotacions puntuals, obsolescència generalitzada, heterogeneïtat del parc informàtic, manca de servei integral, pluralitat de xarxes, etc.).

Cal establir un **nou model TIC** que garanteixi un context i uns serveis TIC als centres/serveis educatius de forma **integral i d'extrem a extrem** (connectivitat, xarxa i equipaments d'entorn de treball) amb una millora del servei, del control, la seguretat i respectant l'autonomia de centre.



2. Altres transformacions als centres i serveis educatius

En els últims anys, als Centres i Serveis Educatius s'ha anat desplegant:

C1: Pràcticament finalitzada:
97% de 2.375

C5: 95%

Telefonia Corporativa:
57 seus
Centraleta: 498 seus

En curs: 567 de 2,915 centres (19,5%)

Servei Impressió:
En curs (84% finalitzat)

Nous Serveis i equipaments:
Iniciant

Estació de sobretaula i portàtils: 23.155
Altres elements: 1.461
**A partir 09/2012*

- C1 (Telefonica) / C5 (COLT): Instal·lació fibra
 - Desplegament fibra òptica als CiSE

- C2 (Telefonica): Telefonia IP

- C6 (T-Systems): LAN
 - Instal·lació Switch gestionables i AP
 - Configuració homogènia

- LT2A (Telefonica): Lloc de treball
- Nou Model d'Impressió
- Nous Serveis:
 - Maqueta, Gestió Remota, Antivirus, Monitorització i Backup
- Provisió equipament
- Servei de catàleg



3. Solució del nou entorn de treball del centre/servei educatiu

La solució proposada **distingeix** clarament **dos àmbits de servei diferenciats**: *Administratiu i Educatiu*, que permeten diferenciar funcionalitats i serveis segons els perfils associats als usuaris del centre/serveu educatiu.



Àmbit Administratiu

Equip directiu i personal tècnic/administració

- Accés a la **Xarxa Corporativa**.
- Millora en la prestació del servei, d'acord al model de l'entorn de treball de la Generalitat.
- Accés només a Aplicacions Homologades.
- Millora en la seguretat de l'entorn.
- Gestió integral del servei de lloc de treball.
- Renovació d'equipament.
- Servei d'Impressió corporatiu.



Àmbit Educatiu

Tasques educatives Docents i
Aules educatives

- Entorn únicament amb **Accés a Internet**.
- Nivell de servei bàsic.
- Mes flexibilitat per permetre lliure accés a continguts, eines i aplicacions.
- Entorn obert.
- Dotació per renovació i/o per reassignació de les dotacions anteriors de la Generalitat.
- Servei d'Impressió corporatiu.

() Pels serveis educatius, aquest àmbit només afectarà per aquells que disposin d'aules educatives*

Es retirarà l'equipament que es substitueixi, sempre que aquest sigui equipament de dotació del Departament, no compleixi els requeriments tècnics i d'obsolescència (cicle de vida de útil), i que el Centre permeti la seva retirada; altre cas, es lliurarà al Centre.

3. Solució del nou entorn de treball del centre/servei educatiu

Dos àmbits de servei diferenciats: administratiu i educatiu

Àmbit ADMINISTRATIU

(Equip directiu i personal tècnic/administració)

Equipaments:

Renovació equipament



Maqueta Administrativa

S.O.: Windows 8.1 / Linkat 14.04 / Dual W/L

- Capa 1 i 2: Segons definició maqueta SA

Àmbit EDUCATIU

Tasques educatives dels docents i aules educatives

Equipaments:

Nova Dotació: per reassignació

Inclusió d'equipament dins el Servei



Maqueta Educativa:

S.O.: Windows 10 / Linkat 16.04 / Dual W/L

(* Pels serveis educatius, aquest àmbit només afectarà per aquells que disposin d'aules educatives.

Serveis compartits:



Antivirus
(Kaspersky)



Servei d'Impressió
Corporatiu



Servidor
de Centre

Serveis:



Gestió Remota



Directori d'Usuaris Corporatiu (GCA)
Aplicació polítiques



Accés únicament a Aplicacions Homologades



Monitorització
Backup

Servidor BB

Serveis:



~~Gestió Remota~~



Usuaris i contrasenyes locals
gestionades pel centre



Lliure Accés Aplicacions



DeepFreeze

Dins aquest àmbit pot haver equipament fora de servei que es pot connectar a internet.



Serveis Corporatius:



Internet
Corporatiu



Serveis Corporatius



Si tens dubtes,
posa't en contacte
amb el CAU/SAU

Tel: 900.82.82.82 Opció 4
sau.tic@gencat.cat

Manteniment de
maquinari i programari

Serveis Corporatius:



Internet
Corporatiu

Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament

XTEC

àgora

Serveis Corporatius
en línia del Departament



Si tens dubtes,
posa't en contacte
amb el CAU/SAU

Tel: 900.82.82.82 Opció 4
sau.tic@gencat.cat

Manteniment maquinari
i programari per re-maquetació

3. Solució del nou entorn de treball del centre/servei educatiu

Característiques

Àmbit ADMINISTRATIU

(Equip directiu i personal tècnic/administració)

Què es?

- És l'àmbit de gestió administrativa/tècnica del centre i servei educatiu.
- Inclou equipament per tasques administratives del personal del Departament.
- No inclou el personal no contractat per la Generalitat.



Renovació per nous equipaments:

- Tipus d'equipament: ordinadors sobretaula i/o portàtils segons la funció.



- **L'equipament s'etiquetarà** (codi Departament) per la correcta identificació front peticions i/o incidències.
- **No es podrà incloure** dins de l'àmbit administratiu els **equips de dotació pròpia o provinents de donacions al centre/servei educatiu.**

Àmbit EDUCATIU

Tasques educatives dels docents i aules educatives

Què es?

- És l'àmbit on es fan les tasques educatives del centre (*).
- Inclou les aules ordinàries, aules informàtiques o específiques.



(* Pels serveis educatius, aquest àmbit només afectarà per aquells que disposin d'aules educatives

Equipament renovat i/o re-assignat:

- Sempre que compleixi les **condicions de vida útil**, segons resultat de l'auditoria i criteris fixats pel Departament.
- L'equipament pot ser: aula digital sense PDI (sistema de so + commutador + projector), aula digital amb PDI, aules informàtiques (portàtils + armari i/o sobretaula).



- **S'etiquetarà l'equipament en servei** (codi Departament) per la correcta identificació front peticions i/o incidències.
- En cas de re-aprofitament de PDI, el centre ha de proporcionar el programari personalitzat al proveïdor, durant l'actuació, per instal·lar i configurar les PDI.
- Es podrà **connectar els equips de dotació pròpia o provinents de donacions al centre**, però restaran **fora de l'abast del servei.**

3. Solució del nou entorn de treball del centre/servei educatiu

Característiques

Àmbit ADMINISTRATIU

(Equip directiu i personal tècnic/administració)

Maqueta administrativa:

- A escollir entre S.O.: Windows 8.1 / Linkat 14.04 / Dual W/L
- Programari segons definició **maqueta del Departament**.



Nou accés:

- **Identitat única:** NIF i contrasenya ATRI.
- Procediment de gestió identitats a través del portal de gestió de contrasenyes.
- Aplicació de polítiques corporatives, p.e: estalvi d'energia

Àmbit EDUCATIU

Tasques educatives dels docents i aules educatives

Maqueta educativa:

- A escollir entre S.O.: Windows 10 / Linkat 16.04 / Dual W/L.
- Només es **maquetaran equips dintre de l'abast del Servei**.



Accés no canvia:

- No canvia, sempre i quan treballin amb els **usuaris genèrics i contrasenyes** de la **maqueta educativa**.

3. Solució del nou entorn de treball del centre/servei educatiu

Característiques

Àmbit ADMINISTRATIU

(Equip directiu i personal tècnic/administració)

Aplicacions i programari:

- **Només accés a aplicacions homologades** pel Departament.
- Equipament amb Linkat o Dual, accés a repositori d'aplicacions educatives de Linkat
- **Relació de programari** de la maqueta administrativa homologada pel Departament.

Windows 8.1

7zip	Silverlight
Adobe Flash Player NPAPI	VLC media player
Adobe Reader	Audacity
Adobe Shockwave Player	Avisens
Bginfo	Dia
Certificats	FreeMind
Citrix Reciver	Ganttproject
DNle	Google Earth
Filezilla	Guia Office
Gimp	Infrarecoder
Google Chrome	Inkscape
Java	K-lite code pack
LibreOffice	Kompozer
LibreOffice Help Pack	Konica Drivers
Mozilla firefox	Mozilla Thunderbird
MSLync	Office 2010
PDFcreator	Paquet Català Office
Safesing	QuickTime
SapGui	RC Català
Kaspersky (antivirus)	

Linkat 14.04

Stellarium	FileZilla
GeoGebra	Thunderbird
Jclic	KompoZer
KmPlot	Empathy
Marble	LibreOffice
Scratch	pdfsam
Squeak	Sinadura
SafeSign	Audacity
Papercut	Cheese
Inkscape	MuseScore
GIMP	OpenShot
ImageMagick	Rhythmbox
KolourPaint	VLC
Phatch	WinFF
Scribus	Wine
Shotwell Photo Manager	Transmission
E-book reader	gscan2pdf

Àmbit EDUCATIU

Tasques educatives dels docents i aules educatives

Aplicacions i programari:

- **Instal·lació i lliure accés a aplicacions.**
- Equipament amb Linkat o Dual, accés a repositori d'aplicacions educatives de Linkat
- **Relació de programari** de la maqueta educativa homologada pel Departament en els **equipaments en servei:**

Windows 10

7-Zip
Adobe Acrobat Reader DC - Català
Adobe Flash Player ActiveX
Adobe Flash Player NPAPI
Audacity
FileZilla Client
Google Chrome
Inkscape
Java 8 Update
Java 8 Update (64-bit)
JClic (offline)
K-Lite Codec Pack Basic
KompoZer
LibreOffice
Microsoft Silverlight
Mozilla Firefox
Mozilla Thunderbird
PDFCreator
VLC media player
Kaspersky (antivirus)

Linkat 16.04

Stellarium	FileZilla
GeoGebra	Thunderbird
Jclic	KompoZer
KmPlot	Empathy
Scratch	LibreOffice
Squeak	pdfsam
SafeSign	Sinadura
Papercut	Audacity
Inkscape	Cheese
GIMP	MuseScore
ImageMagick	OpenShot
KolourPaint	Rhythmbox
Phatch	VLC
Scribus	WinFF
Shotwell Photo Manager	Wine
gscan2pdf	Transmission

3. Solució del nou entorn de treball del centre/servei educatiu

Serveis compartits

Àmbit ADMINISTRATIU

(Equip directiu i personal tècnic/administració)

Antivirus:

- **Unificació d'antivirus.** Kaspersky.
- Manteniment i actualització per part del proveïdor a través de la gestió desatesa.



Servei d'Impressió corporatiu:

- **No** es podran **instal·lar/ni connectar altres impressores pròpies** o serveis d'impressió propis del centre/servei educatiu.



Servidor de centre:

- **Renovació** del servidor de centre només com a **repositori de fitxers** (informes, documentació compartida amb alumnes, material audiovisual, etc.)
- Es configura i mapejen les unitats amb la estructura existent al centre/servei educatiu (p.e: unitats compartides P:/, S:/ o T:/ o altres existents).
- La estructura d'unitats, continguts, polítiques d'accés i còpies de seguretat continuen sent responsabilitat del propi centre/servei educatiu.
- Si a l'auditoria es detecten altres serveis (Moddle, Servei d'impressió propi, Directori d'usuaris, etc.) dins del servidor de centre, en el moment del desplegament, es deixarà el servidor antic amb aquests altres serveis sota responsabilitat de manteniment i configuració per part del centre/servei educatiu, i fora de l'abast del servei del proveïdor.



Àmbit EDUCATIU

Tasques educatives dels docents i aules educatives

Antivirus:

- **Unificació d'antivirus** pels equipaments en Servei (Kaspersky).
- Manteniment i actualització per part del proveïdor.
- Pels **equipaments fora de servei** està **disponible la llicència del Panda**. La instal·lació i actualització resta sota la responsabilitat del centre/servei educatiu.



Servei d'Impressió corporatiu:

- **Les impressores pròpies del centre/servei educatiu no estan dins el servei.**
- El centre/servei educatiu podrà **connectar altres impressores pròpies** o serveis propis del centre/servei educatiu als equips en servei i fora de servei dins d'aquest àmbit. Tot i així, la **instal·lació i configuració serà responsabilitat del centre/servei educatiu.**



3. Solució del nou entorn de treball del centre/servei educatiu

Serveis

Àmbit ADMINISTRATIU

(Equip directiu i personal tècnic/administració)

Gestió remota:

- Per la instal·lació i distribució d'aplicacions específiques (remota i desatesa).
- Les incidències seran ateses en funció del nivell i complexitat es podrà fer de forma remota i desatesa.

Incidències i/o peticions:



Si tens dubtes, posa't en contacte amb el CAU/SAU

- **Manteniment de maquinari i programari homologat**, de manera remota i/o presencial.
- En cas d'**avaria, incidència i/o peticions** (ampliació de còpies, sol·licitud de trasllat, etc.) posar-se en contacte amb el **SAU**.

Connexió a internet corporatiu:

- **Configuració de la connexió a internet corporatiu** del Departament, de tot l'equipament del centre/servei educatiu, ja sigui per cable o wifi.

Àmbit EDUCATIU

Tasques educatives dels docents i aules educatives

Gestió remota:

- No aplica.

Incidències i/o peticions:



Si tens dubtes, posa't en contacte amb el CAU/SAU

- **Equipaments en servei: incidències de maquinari i/o de programari únicament** a través de **re-maquetació**
- En cas d'**avaria, incidència i/o peticions** posar-se en contacte amb el **SAU**.
- **Equipament propi** del centre està **fora de l'abast del Servei**, incloent el **servei planificat** (antic preventiu) o tècnic de camp.
- En cas de necessitat de reparació d'equipaments fora de servei, es pot sol·licitar pressupost a través del Catàleg.



Internet
Corporatiu



3. Solució del nou entorn de treball del centre/servei educatiu

Serveis

Àmbit ADMINISTRATIU

(Equip directiu i personal tècnic/administració)

Àmbit EDUCATIU

Tasques educatives dels docents i aules educatives

Retirada d'equipaments:

- Es retirarà l'equipament que es substitueixi, sempre que aquest sigui equipament de dotació del Departament, i no compleixi els requeriments tècnics i d'obsolescència (cicle vida de útil) i que el Centre permeti la seva retirada, altre cas, es lliurarà al Centre.
- En cas de **no retirada d'equipaments**, aquests **quedarien fora de servei i dins l'àmbit educatiu**.
- Pels serveis educatius es retiraran tots els equipaments substituïts i que siguin dotació del Departament. En cas que no ho siguin restaran fora de servei i a l'àmbit educatiu.

Catàleg d'equipament TIC:

- No aplica




Catàleg d'equipament TIC:

- Adquisició de nou equipament en servei a través de la compra de [*Catàleg de solucions tecnològiques per a centres*](#) (Intranet d'Ensenyament>Portal de centre>Equipaments i serveis de suport)



4. Què farem al centre/servei educatiu

El plantejament del projecte està totalment orientat a una transformació agrupada de tots els serveis de Lloc de Treball del Centre (Àmbits administratiu i educatiu)

ACTUACIONS	<p>AUDITORIA del CENTRE</p> 	<p>DISSENY PER CENTRE</p> 	<p>CONFIRMACIÓ DISSENY</p> 	<p>TRANSFORMACIÓ</p> 
TASQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Equipament hardware • Verificació perfils • Particularitats del Centre 	<ul style="list-style-type: none"> • Disseny Solució de l'àmbit Administratiu (proveïdor) segons perfils. • Proposta Solució Àmbit Educatiu segons criteris del centre i dins de les propostes de CTTI/DE • Segons proposta: assignació d'equipaments finals a l'àmbit educatiu i tipologia de maqueta pel centres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmació del disseny per a cada centre per part del Departament. • Assignació de la maqueta i equips a cada àmbit per part del centre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Provisió d'equipament. • Desplegament dels serveis de Lloc de treball. • Actualització al Remedy. • Documentació de tancament de projecte

5. Elaborar la fitxa TIC del centre/servei educatiu (Auditoria)

Objectiu

Identificar i/o validar i etiquetar tots els equips tecnològics del centre/servei educatiu.

COMPLIMENTACIÓ FORMULARI TIC DEL CENTRE/SERVEI EDUCATIU

- Validació de grups educatius del centre/servei educatiu.
- Validació d'usuaris del centre/servei educatiu.
- Servidors i disc en xarxa.
- Disponibilitat de llicències de programari.
- Altres
- Exemples "[Qüestionari auditoria centre/serveis educatius](#)"



IDENTIFICACIÓ LLOC DE TREBALL

- Identificació dels següents elements: ordinadors, servidors, portàtils, monitors, projectors, pissarres digitals, tablettes, impressores i discs externs.
- Visita de totes les ubicacions del centre/servei educatiu.
- Etiquetatge dels elements

VALIDACIÓ I TANCAMENT VISITA

- El tècnic informarà al centre/servei educatiu que la visita d'auditoria ha finalitzat, omple un acta de visita.
- Entregarà una còpia de l'acta al centre/servei educatiu.

- Direcció del centre/servei educatiu.

- Amb el Coordinador TIC i/o Direcció del centre/servei educatiu.

- Correu electrònic

- Visita presencial d'un equip tècnic del proveïdor de Lloc de Treball.

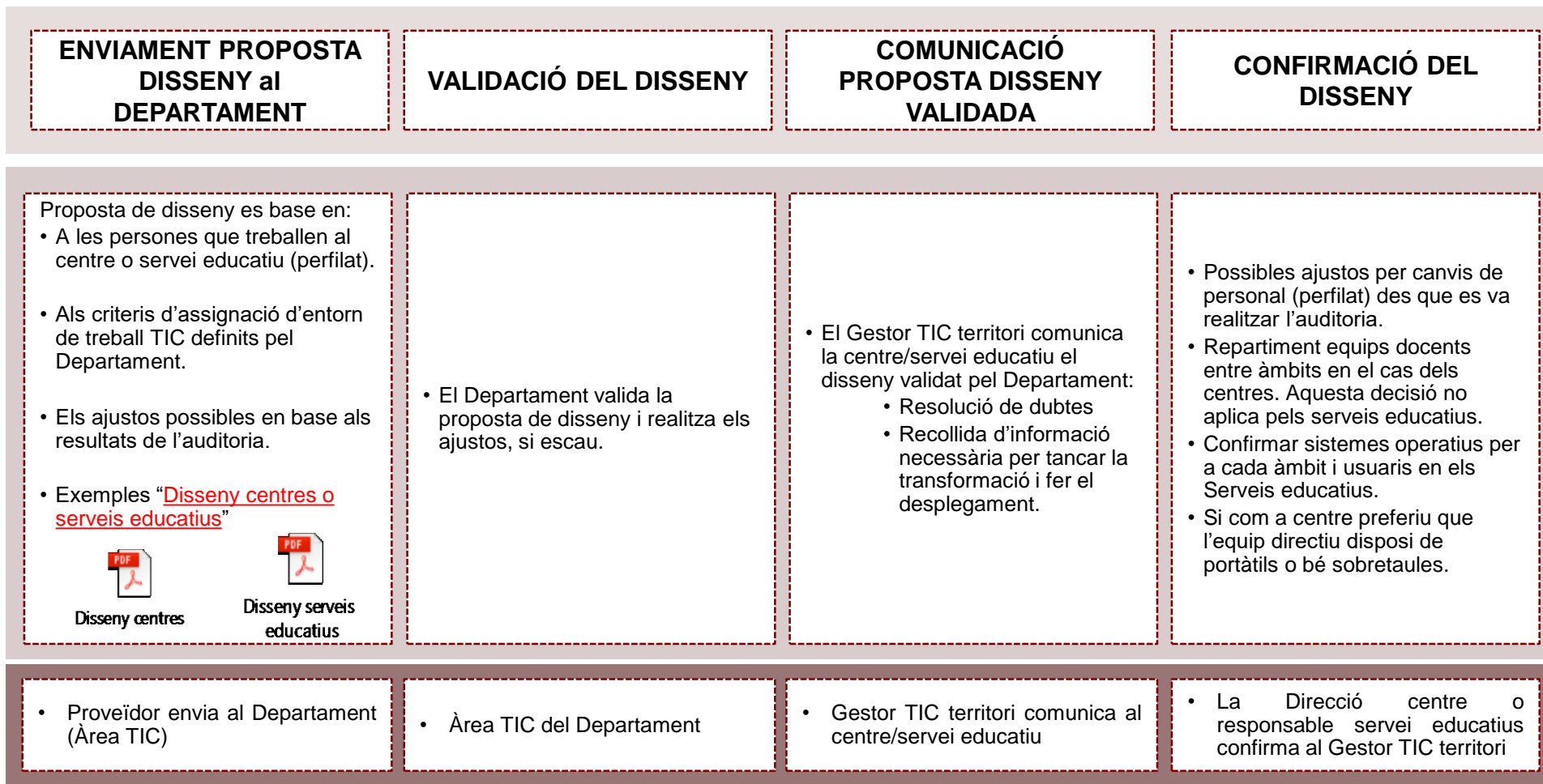
- Retornar 24 h abans de la visita planificada de l'equip tècnic

- Accés a les ubicacions i accés a la informació necessària dels elements a inventariar.

6. Confirmació del disseny

Objectiu

L'objectiu principal d'aquesta fase és la creació per part del proveïdor d'una proposta de transformació de l'entorn de treball TIC dels centres i serveis educatius, dels dos àmbits en base:



7. Procediment de transformació del centre/servei educatiu

La transformació del centre/servei educatiu es farà d'acord a la planificació acordada amb els Gestors TIC territori

1. Avís de transformació del centre/servei educatiu

La Direcció del centre/servei educatiu rebrà una notificació, via correu electrònic, **amb la/es data/es d'actuacions**, el procediment a seguir i la informació de suport disponible.



1

3. Mou les dades del centre/servei educatiu

Des del dia de la recepció de l'avís de transformació, els usuaris direcció/d'administració han de crear una carpeta anomenada **"DadesACopiar"** a l'escriptori, dels equips administratius i copiar les dades que vulguin conservar de l'antic ordinador.

Cal finalitzar aquesta tasca el dia anterior a les actuacions al centre/servei educatiu.



3

5. Actuacions al centre/servei educatiu

L'equip tècnic acreditat instal·larà i configurarà els equipaments en servei i segons el disseny acordat.

El centre/servei educatiu ha d'assignar una persona de contacte (Direcció del centre/servei educatiu o Coordinador TIC), perquè faciliti l'entrada a les diferents ubicacions on s'instal·laran i es deixaran en funcionament els equipaments en servei.

El centre ha de proporcionar el programari de les PDI que ja tingui al centre.

L'equip tècnic realitzarà les darreres configuracions, i validarà amb la persona de contacte del centre/servei educatiu el correcte funcionament dels equipaments en servei.



5

7 dies abans

3 dia abans

1 dia abans

Actuacions al centre

2. Entrega d'equipaments

El centre rebrà els nous equipaments a instal·lar i configurar en base a la planificació acordada.

El centre ha de tenir un espai segur disponible per emmagatzemar els equipaments, fins la transformació. Ha de signar l'albarà d'entrega.



2

4. Dia abans: avís recordatori

El centre rebrà un recordatori de les dates d'actuació i la necessitat que s'hagin copiat les dades locals.



4

6. Signar les actes de finalització de la transformació del centre

La Direcció del centre/servei educatiu o Secretaria ha de signar l'acta de finalització de la transformació, que li presentarà l'equip tècnic.



6

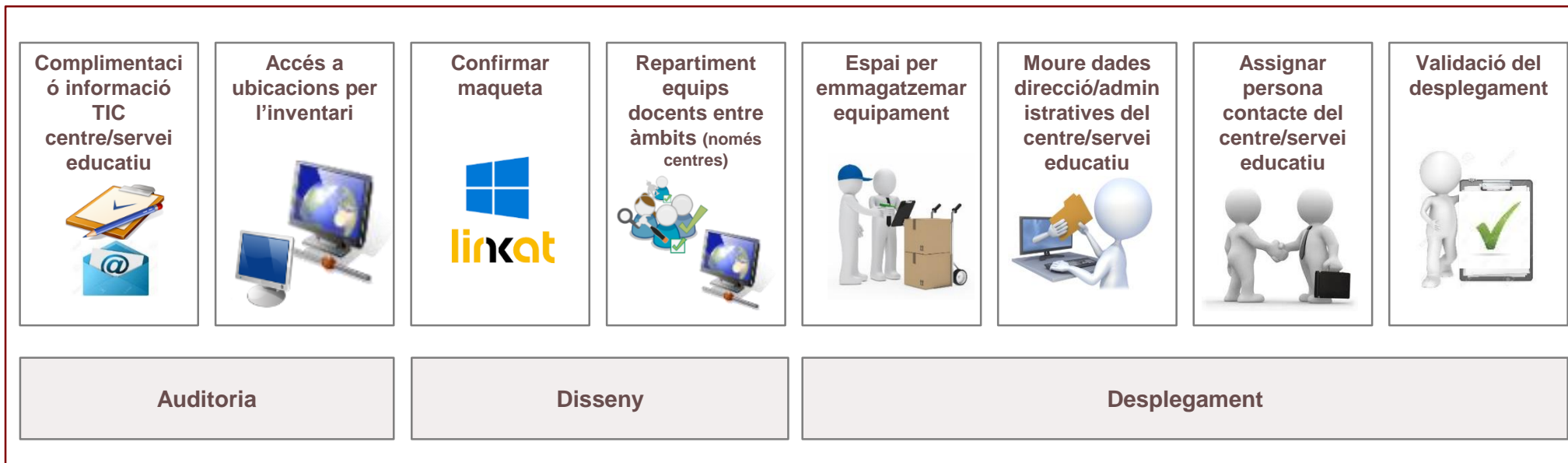
7. Comprovació funcionament dels equipaments en servei

El centre/servei educatiu té un **màxim de 10 dies** (període de garantia) després del desplegament, per a revisar el correcte funcionament dels equipaments en servei.

En cas d'**incidències** durant aquest període i/o posterior al desplegament i en servei, les heu de tramitar a través del **SAU**, facilitant el codi SACE de l'equipament en servei en concret.

7

8. Què necessitem del centre/servei educatiu



Processos claus per **minimitzar l'impacte de la transformació** al centre/servei educatiu

9. Estratègia de gestió del canvi




A partir de l'anàlisi de col·lectius i els impactes de la transformació de l'entorn de treball, s'ha realitzat un Pla de Comunicació i un Pla de Formació amb l'objectiu d'acompanyar als usuaris durant la transformació, maximitzant la seva implicació i minimitzant els seus impactes.

COMUNICACIÓ

El pla de comunicació conté un conjunt d'accions comunicatives estructurades en les següents fites:

- Llançament de projecte i de les principals fases.
- Sessions informatives de presentació del projecte
- Comunicació data auditoria i realització auditoria
- Comunicació data transformació del centre (notificació 1 setmana abans + recordatori dia anterior).
- Recollida de feedback i valoració (enquesta)

CANALS DE COMUNICACIÓ

 Reunions Presencials Es presentarà el projecte de Transformació als agents clau	 Correu Electrònic S'informarà als usuaris dels calendaris de desplegament i previsió de migració del seu Entorn de Treball	 Intranet Departamental Es crearà un espai de comunicació amb informació respecte a la transformació, donant accés a continguts de formació (Portal d'Auto formació) i material de suport a la transformació.
---	---	---

FORMACIÓ

El pla de formació contempla l'aprenentatge del nou entorn de treball a partir dels continguts formatius que es posaran a disposició dels usuaris:

- Portal d'auto formació
- Guies interactives de suport a office 2010
- Guies de Windows 8.1 i 10 (principals funcionalitats)
- Guies d'impressió als espais d'impressió
- Aspectes clau del procés de transformació a Centres i Serveis Educatius

Portal Auto-formació



Espai on l'usuari podrà d'accedir per tal de conèixer les novetats del nou Entorn de Treball, i que servirà com a eina de consulta continuada per a l'usuari, així com accés als continguts d'entorn de treball (Impressió i equipaments)



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

www.gencat.cat