



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

Formació Binaris 2.0

Direcció de Solucions
Unitat d'Arquitectura Corporativa
Febrer de 2020

Contingut

- Introducció
- Objectius
- Descripció de la solució
- Canvis al procediment de sol·licitud de desplegament
- Posada en servei i terminis establerts
- Futures millores
- Enllaços d'interès
- Demostració
- Precs i preguntes

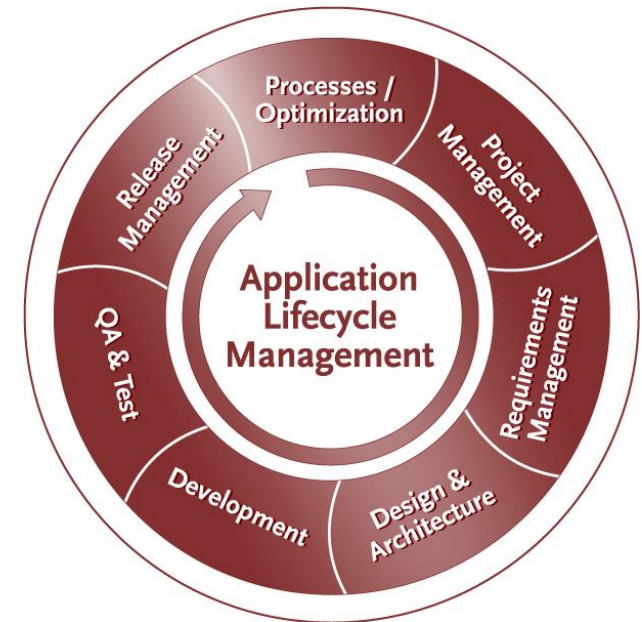
Introducció

Amb l'objectiu de donar suport al cicle de vida del desenvolupament d'aplicacions, el SIC ofereix el següent conjunt d'eines:

- Servei de custòdia de codi font (Gitlab)
- Servei d'integració contínua (Jenkins)
- Servei repositori d'artefactes (Nexus)
- **Servei de binaris**

Plataforma centralitzada d'intercanvi d'artefactes amb CPD:

- Release Managers dels lots d'aplicacions dipositen artefactes
- Tècnics de CPD/LIdT recuperen artefactes per realitzar el desplegament de les aplicacions



Objectius Binaris 2.0

Gestió d'usuaris basada en GICAR

- **Centralitzar i simplificar** la gestió d'usuaris
- **Minimitzar la problemàtica** derivada de la sincronització d'usuaris entre els sistemes
- **Donar autonomia** en l'administració del rols d'usuari de les diferents tipologies als proveïdors
- Autenticació i **autorització** basats en GICAR

Servei de Binaris

- **Desacoblar** la pujada de binaris del Servei CI (Jenkins)
- Utilitzar-lo com **procediment de contingència** en el desplegaments d'aplicacions
- Assegurar la funcionalitat actual, millorant la usabilitat i facilitant la dotació de nova funcionalitat i millores

Altres

- Centralitzar el **repositori d'artefactes**: llibreries i artefactes desplegable
- Reforçar el compliment normatiu de nomenclatura de versions.
- Eliminar **infraestructures obsoletes**
- Donar de baixa el Subversion com a sistema de custòdia de codi font (en mode lectura des de 02/2018)

Descripció de la solució Binaris 2.0

La solució implementada es compon de següents punts:

Custòdia de codi font



- Gicar: autenticació
- Autoservei d'usuaris (Release Managers)
- Sincronització SIC-Gicar, Gitlab-serveis SIC

Integració contínua



- Gicar: autenticació i autorització
- Autoservei de pipelines
- Pipelines: desplegaments Pre/Pro

Repositori d'artefactes



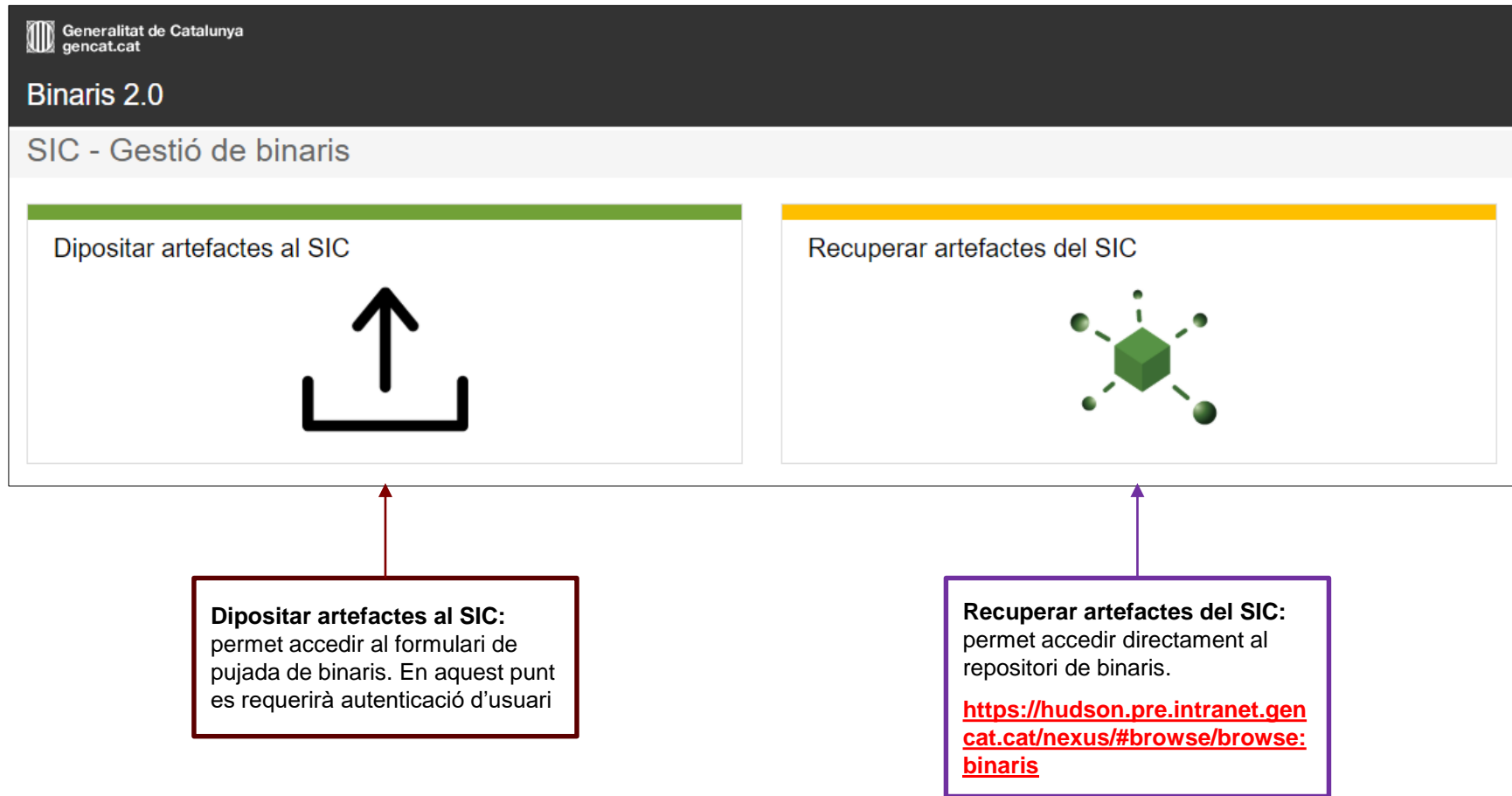
- Gicar: autenticació
- Accés a tots els repositoris públics (mode lectura)
- Nou repositori de binaris
- Pipelines: lliurament d'artefactes per als desplegaments a Pre/Pro

Servei de Binaris

Nova aplicació dedicada al lliurament de binaris:

- **Gicar**: autenticació i autorització
- Permet la pujada de binaris per part de **responsables de lot i Release Managers**
- Per aplicacions no exemptes de la custòdia de codi caldrà seleccionar un **projecte existent i degudament actualitzat**
- La **versió** ha de complir el normatiu de versions
- Permet adjuntar **documentació**
- Permet **descomprimir** el contingut (zip)
- Permet addicionar i **sobreescriure** el contingut
- Es manté l'estructura actual de **directoris**
- En finalitzar, el sistema proporciona les **URL's de descàrrega**.

Descripció de la solució Binaris 2.0



Descripció de la solució Binaris 2.0

Codi de diàleg (*): es mostra un desplegable de codis de diàleg accessibles per l'usuari en funció del seu rol. No permet l'entrada lliure

Projecte (*): es mostra un desplegable de projectes repositats al Gitlab. Si aplicació exempta de custodia de codi, permetrà l'entrada lliure

Versió (*): cal introduir un codi de versió vàlida segons estableix l'estàndard de versions

Binari a pujar (*): cal seleccionar l'arxiu de binaris. Pot tractar-se d'un arxiu comprimit (zip)

The screenshot shows the 'Binaris 2.0' interface for uploading binaries. It features a 'Formulari d'entrada' section with three dropdown menus: 'Codi de diàleg *' (set to '0192'), 'Projecte *' (set to 'projecte'), and 'Versió *' (set to '1.0.0'). Below these are two file selection fields: 'Binari a pujar *' with 'prova_binaris.zip' and 'Documentació associada' with 'manual-usuari.pdf'. A checkbox 'Descomprimir el binari' is checked, with a note: 'Un cop el binari s'hagi pujat, descomprimir el .zip facilitat'. A red 'Puja' button is at the bottom right. Arrows from callout boxes point to these elements.

Documentació associada: opcionalment es pot seleccionar l'arxiu de documentació associat

Descomprimir el binari: si es tracta d'un arxiu comprimit, permet indicar si es vol pujar el contingut descomprimit

Puja: un cop introduïdes les dades, permet iniciar la pujada del binari

Descripció de la solució Binaris 2.0

Es realitzen les següents comprovacions:

- **Dades obligatòries** informades: codi de diàleg, projecte, versió i binari a pujar
- El codi de **versió** compleix l'estàndard de versions
- El codi de **projecte** està compost de lletres i números permetent addicionalment els caràcters: '-', '_' i '.'
- Si l'aplicació no està exempta de la custòdia de codi, es verificarà que s'hagi **actualitzat el codi font en els últims 20 dies**
- El fitxer té una mida màxima de **500MB**

En finalitzar la pujada es mostra per pantalla la llista de binaris lliurats i la URL de descàrrega:

Pujada de binari correcta. Pot descarregar-lo de:

<https://hudson.pre.intranet.gencat.cat/nexus/repository/binaris/0192/projecte/1.0.0/bin/DesktopOK.zip>

[https://hudson.pre.intranet.gencat.cat/nexus/repository/binaris/0192/projecte/1.0.0/bin/Firefox Installer.exe](https://hudson.pre.intranet.gencat.cat/nexus/repository/binaris/0192/projecte/1.0.0/bin/Firefox%20Installer.exe)

URL de descàrrega = <URL_NEXUS>/repository/binaris/<codi_diàleg>/<projecte>/<versió>/<artefacte>

El sistema permet la consulta i descàrrega remota d'artefactes:

```
curl -X GET [-u user:pwd]
```

```
"https://hudson.pre.intranet.gencat.cat/nexus/repository/binaris/0192/projecte/1.0.0/bin/DesktopOK.zip" -O
```

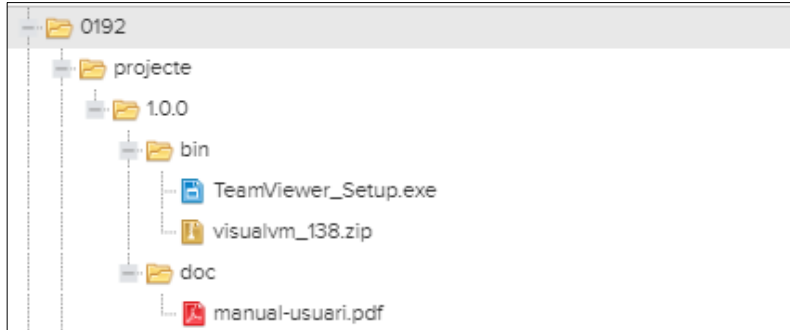
```
curl -X GET [-u user:pwd]
```

```
"https://hudson.pre.intranet.gencat.cat/nexus/service/rest/v1/search/assets?q=0192/projecte/1.0.0/*&repository=binaris"
```



Descripció de la solució Binaris 2.0

Els binaris es dipositen al Repositori d'artefactes (Nexus) oferint diverses opcions de visualització i cerca:



0192/projecte/1.0.0/bin/TeamViewer_Setup.exe

Delete asset

Summary

| | |
|------------------------------|---|
| Repository | binaris |
| Format | raw |
| Component Group | /0192/projecte/1.0.0/bin |
| Component Name | 0192/projecte/1.0.0/bin/TeamViewer_Setup.exe |
| Path | 0192/projecte/1.0.0/bin/TeamViewer_Setup.exe |
| Content type | application/x-executable |
| File size | 19.7 MB |
| Blob created | Wed Jan 29 2020 20:21:34 GMT+0100 (hora estàndar de Europa central) |
| Blob updated | Wed Jan 29 2020 20:21:34 GMT+0100 (hora estàndar de Europa central) |
| Last downloaded | has not been downloaded |
| Locally cached | true |
| Blob reference | binaris@4A49CB0B-3FE4B581-B0B613AE-13A26F76-31A6EB4B:bc872106-9302-46ce-8e85-095c9de9ec90 |
| Containing repo | binaris |
| Uploader | binaris |
| Uploader's IP Address | 10.8.17.131 |

Index of /0192/projecte/1.0.0/bin

| Name | Last Modified | Size | Description |
|--------------------------------------|------------------------------|----------|-------------|
| Parent Directory | | | |
| TeamViewer_Setup.exe | Wed Jan 29 20:21:34 CET 2020 | 20686240 | |
| visualvm_138.zip | Wed Jan 29 20:21:35 CET 2020 | 13612007 | |

Search

Search for components by attribute

Keyword: [More criteria](#)

| Name | Group |
|---|--|
| 0192/SIC-jenkins-pipeline-library/1.0.0/bin/prova.zip | /0192/SIC-jenkins-pipeline-library/1.0.0/bin |
| 0192/projecte/1.0.0/bin/TeamViewer_Setup.exe | /0192/projecte/1.0.0/bin |
| 0192/projecte/1.0.0/bin/visualvm_138.zip | /0192/projecte/1.0.0/bin |
| 0192/projecte/1.0.0/doc/manual-usuari.pdf | /0192/projecte/1.0.0/doc |

Canvis al procediment de sol·licitud de desplegament

- Tots els **artefactes a desplegar** (estàtics, dinàmics, scripts de base de dades) hauran de ser pujats al repositori de binaris.
- Gestió de canvis adaptarà la **plantilla del formulari de sol·licitud de desplegament** per ajustar-la al nou procediment.

1. DETALL DE LES INSTRUCCIONS

| Pas | Acció | Fitxer i Ruta Origen | Fitxer i Ruta Destí |
|-----|--|--|---------------------|
| 0 | <i>Si es té cap dubte o hi ha alguna mancança en el procediment de desplegament, poseu-vos en contacte amb el CONTACTE TÈCNIC DE SUPORT proporcionat en la fulla "Dades"</i> | | |
| 1 | Base de Dades | | |
| 2 | Instruccions | | |
| 3 | Repositori Script BBDD | <URL del script al repositori de binaris/artefactes> | |
| 4 | Instruccions | | |
| 5 | | | |
| 6 | Desplegar aplicació | | |
| 7 | Instruccions | | |
| 8 | Repositori codi binari | <URL de l'artefacte/binari al repositori> | |
| 9 | Instruccions | | |
| 10 | | | |
| 11 | Desplegar estàtic (en cas de front-end) | | |
| 12 | Instruccions | | |
| 13 | Repositori codi estàtic | <URL del codi estàtic al repositori> | |
| 14 | Instruccions | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |

- Gestió de canvis validarà que al formulari de sol·licitud de desplegament la URL d'on descarregar els artefactes és del repositori oficial, en cas contrari serà **rebutjat el canvi**.

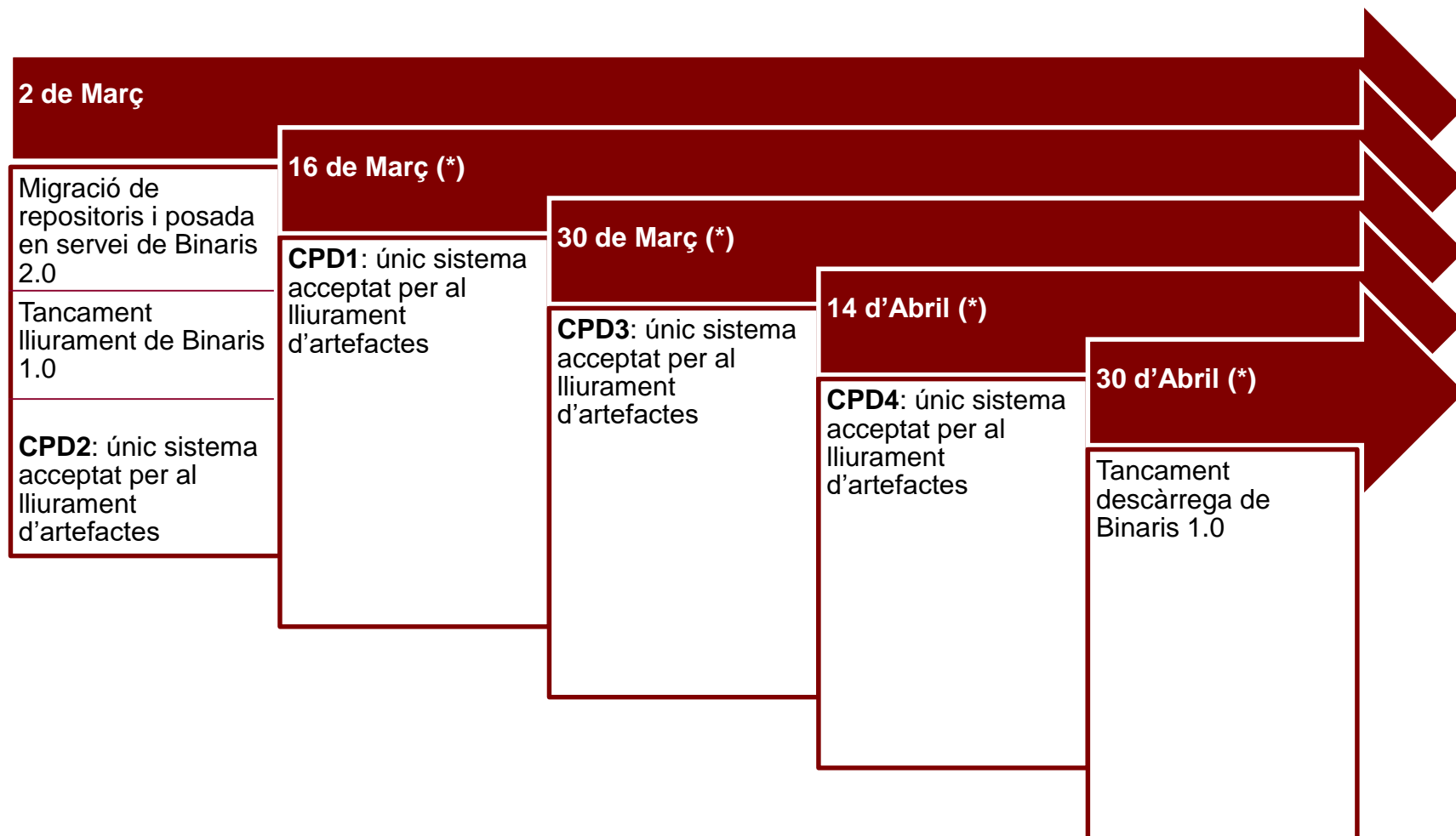
Canvis al procediment de sol·licitud de desplegament

- Els artefactes pujats al repositori podran ser **sobreescrits** sempre i quan es proporcionï la mateixa informació al formulari de pujada (codi de diàleg, projecte, versió, nom fitxer)
- Els CPD's hauran de validar que els seus sistemes de desplegament estan preparats per accedir al repositori de binaris publicat a NUS.

=> <https://hudson.intranet.gencat.cat/nexus/>

- S'informarà per **comunicat** a tots els implicats (Àrees TIC, Lots d'Aplicacions, Proveïdors de CPD) en el moment d'activar els canvis al procediment.
- Operacions modificarà les **instruccions operatives** de Gestió de Canvis amb les novetats i les publicarà.
- Els usuaris tindran **garantit l'accés** al nou servei mantenint els permisos dels que gaudeixen actualment.
- Els artefactes gestionats per la versió anterior de Binaris es mantindran en el repositori antic fins que s'hagin executat tots els canvis aprovats pendents.
- A partir de la data de posada en marxa (2/3/2020) no es podran sobre escriure artefactes sobre el repositori antic. Caldrà pujar una nova versió a l'aplicació nova i coordinar amb gestió de canvis la modificació de l'excel de petició de desplegament perquè reflecteixi la nova url d'accés.

Posada en servei i terminis establerts



(*) Dates orientatives, subjectes a avaluació de la posada en marxa a CPD2

Futures millores

Es preveu seguir evolucionant el sistema en aspectes diversos:

- Proporcionar un formulari dedicat per a la descàrrega d'artefactes que permeti cerques segons diferents criteris: projecte, versió, data de pujada i altres
- Implementar el control d'accessos sobre el repositori de binaris (rols d'usuari)
- Mostrar avís previ en cas de sobre-escriptura d'artefactes lliurats
- Possibilitat de generar un tiquet Remedy associat al lliurament
- Millores en la pujada de binaris: multi-selecció d'artefactes i tipificació dels mateixos, nova estructuració de directoris segons la seva tipificació i altres
- Política d'esborrat respectant les 5 últimes versions lliurades
- Extracció de mètriques
- Nexus: model distribuït, escalable i amb alta disponibilitat
- Gitlab: millores en l'aprovisionament d'usuaris (sincronització en temps real i possibilitat d'evitar processos nocturns de regularització)
- *S'accepten propostes!*

Enllaços d'interès

- Portal de Control d'Accés als Recursos integrats amb:
<https://gicar.intranet.gencat.cat/gdi/controlaccesrecursos/>
- SIC - Serveis:
<https://canigo.ctti.gencat.cat/sic-serveis/scm/>
<https://canigo.ctti.gencat.cat/sic-serveis/ci/>
<https://canigo.ctti.gencat.cat/sic-serveis/binaris/>
<https://canigo.ctti.gencat.cat/sic-serveis/autoservei-usuaris/>
- Estàndard de versions (normatiu):
<https://qualitat.solucions.gencat.cat/estandards/estandard-versions-programari/>



Precs i preguntes





**Generalitat
de Catalunya**

Gràcies!

www.gencat.cat