

## Invitació a participar en el cinquè contracte específic del Sistema Dinàmic d'Adquisició per a l'acreditació de proveïdors de serveis de desenvolupament de programari i de consultoria per a la governança tecnològica (Exp. 23/43)

---

Barcelona, a la data de signatura electrònica

Com a licitador homologat al Sistema Dinàmic d'Adquisició per a l'acreditació de proveïdors de serveis de desenvolupament de programari i de consultoria per a la governança tecnològica (Exp. 23/43) en les Categories 1, 3, 4 i 8, el convoco a la cinquena contractació específica (Exp. 24/81) de l'esmentat SDA.

Les característiques de la licitació són:

1. **Objecte del contracte:** Es pretén contractar un servei de refactorització de codi per una aplicació de gestió d'estudiants d'universitats catalanes amb diversitat funcional, en les condicions indicades a l'Annex II de la present invitació.
2. **Pressupost Base de Licitació i Valor Estimat del Contracte:** 55.000,00 € (CINQUANTA-CINC MIL EUROS), IVA exclòs.
3. **Pròrrogues i modificacions:** No es preveuen.
4. **Òrgan de contractació:** Directora General del CSUC.
5. **Entitat contractant:** CSUC.
6. **Durada del contracte específic:** La durada prevista del contracte específic és de cinc (5) mesos. L'inici del projecte serà al novembre del 2024.
7. **Garantia definitiva:** No es considera necessària la seva constitució.
8. **Mesa de contractació:** Es constituirà en sessió privada.
9. **Criteris de valoració:** Els que consten detallats a l'Annex II
10. **Lloc i data per a la presentació d'ofertes:**
  - Termini màxim de presentació d'ofertes: 18 de novembre de 2024, a les 13.00 hores.
  - Presentació: Presentació telemàtica de l'oferta a través de la plataforma de contractació pública.
  - Data i lloc de la lectura de l'oferta telemàtica: 18 de novembre de 2024, a les 13.30 hores, de forma telemàtica i, en acte privat. No es celebrarà acte públic (*article 159.6.d de l'LCSP*).
11. Bústia de lliurament de les factures electròniques  
<https://efact.eacat.cat/bustia/?emisorId=7>

12. **Facturació:** Es podrà facturar el 60% a l'inici del projecte i el 40% restant a la finalització de les tasques un cop validades pel CSUC.

13. Per participar a la contractació específica caldrà presentar obligatòriament **ELS DOCUMENTS SEGÜENTS:**

- **Declaració responsable** de vigència dels requisits de capacitat i aptitud per contractar que consta a la plataforma “*presentació oferta telemàtica*”.
- **Excel Hores Ofertades per Categoria** que consta a la plataforma “*presentació oferta telemàtica*”.
- **Memòria tècnica** (màx. 3 pàgines)

Que en la present invitació, s'adjunta com a **ANNEX I** les instruccions necessàries per a presentar la seva oferta telemàtica.

Que en la present invitació, s'adjunta com a **ANNEX II** l'informe justificatiu de la contractació on consten els criteris avaluable i els requisits tècnics de la licitació.

14. Els informem que els plecs administratius es troben a la seva disposició al perfil del contractant del CSUC.

15. El contracte específic s'adjudicarà d'acord amb els criteris establerts a la present invitació i serà notificat a l'adjudicatari i publicat en el perfil del contractant del CSUC.

Cordialment,

Olga Lanau Rami  
Directora general del CSUC

## Annex I

### Presentació telemàtica de l'oferta

---

#### 1. Presentació de les proposicions

Les proposicions es presentaran utilitzant l'enllaç habilitat de "Presentació telemàtica de l'oferta", on s'habilita l'opció d'accés al formulari de presentació d'oferta (part lateral dreta dels expedients).

Per tal de poder presentar una oferta per un expedient, és necessari, complimentar:

- 1) **Dades de l'oferta:** el licitador ha d'emplenar el formulari amb les dades de l'empresa i dades de registre i de contacte a efectes de notificacions electròniques.
- 2) **Documentació de l'oferta:** el licitador haurà d'adjuntar la documentació requerida que constituirà part de l'oferta, documents en pdf signats electrònicament.
- 3) **Presentació de l'oferta:** es remet la documentació peticionada i, es finalitza amb la presentació de l'oferta obtenint un justificant de presentació.

##### 1.1. Complementació del formulari de presentació de l'oferta (dades de l'oferta)

La complementació del formulari de presentació de l'oferta (dades de l'oferta) cal fer-lo abans del termini de presentació d'ofertes de l'expedient.

Per accedir al formulari, primer s'ha de cercar l'anunci de licitació en el portal de contractació pública (<https://contractaciopublica.gencat.cat>).

Una vegada seleccionat l'expedient pel qual es vol presentar una oferta, en la part dreta de la pantalla apareixerà un quadre on caldrà clicar en l'enllaç "Presentació telemàtica de l'oferta" que obrirà una nova pestanya amb el formulari de presentació, eina de presentació telemàtica per l'expedient.

Del precitat formulari cal emplenar:

1. **Dades de l'empresa.** Indicar les dades de l'empresa que presenta l'oferta (*nom, país i identificador*).
2. **Dades de registre i contacte.** Informar de la província, municipi i codi postal i, el nom i cognoms de les persones de contacte, així com les seves dades de contacte (telèfon i correu electrònic a efectes de futures notificacions electròniques).

Amb la complementació satisfactòria del formulari previ indicat, validada la informació, per tal d'activar l'apartat habilitat per adjuntar la documentació de l'oferta, cal resoldre el *captcha* (validació que no sigui un robot).

## 1.2. Presentació de la documentació de l'oferta

Quan s'ha verificat correctament, es permet incorporar els fitxers que constitueixen part de l'oferta.

El licitador podrà identificar dos apartats clarament diferenciats:

- **Documents de l'oferta signada:** apartat que permet adjuntar documents firmats amb firma electrònica i només en format PDF. (Es fa constar que per tal de poder presentar l'oferta és obligatori adjuntar, com a mínim, un fitxer en aquest apartat, és a dir un pdf signat).
- **Altra documentació:** apartat que permet adjuntar qualsevol tipus de fitxer o arxiu comprimit addicional. Aquesta documentació és opcional. La mida de cada fitxer a adjuntar ha de ser com a màxim de 400 Mb.

**IMPORTANT:** Per poder signar els documents de l'oferta cal utilitzar una eina que permeti signar documents en format PDF (Adobe Reader, <https://get.adobe.com/es/reader/> )

## 1.3. Presentació de l'oferta

Adjuntada, firmada i un cop validada la documentació, es permetrà accedir a l'apartat "*presentació de l'oferta*" espai del qual en resultarà, el justificant de presentació.

Per mitjà d'aquest tràmit, s'ha de confirmar que voleu presentar l'oferta (seleccionar el botó "Presentar") i, seguidament, us demanarà la vostra confirmació.

Finalitzat el procés de presentació de l'oferta, se us permetrà descarregar el justificant de la presentació (es recomana que deseu aquest document com a justificant de presentació de la vostra oferta).

## Annex II

### Informe justificatiu

---

# Proposta de contractació d'un servei de refactorització de codi per una aplicació de gestió d'estudiants d'universitats catalanes amb diversitat funcional

25 d'octubre de 2024

## 1- Antecedents i motivació

L'aplicació a refactoritzar facilita a les universitats la gestió de la informació referent a persones de la comunitat universitària amb diversitat funcional, tant pel que fa a l'accés i la inclusió a les universitats com a la realització dels estudis universitaris.

Al mateix temps, estableix unes normes i unes pautes generals mínimes, comunes a totes les universitats de Catalunya, sobre els criteris per dur a terme les adaptacions curriculars, les propostes docents i les d'avaluació per a tots els casos en què fos necessari.

Per a aquesta gestió es disposa d'un sistema d'informació comú per totes les universitats participants, desenvolupat al 2017 amb tecnologies open source php que en l'actualitat seria preferible actualitzar.

## 2- Objecte de la contractació

L'objecte de la contractació és un servei de desenvolupament per reescriure l'aplicatiu actual utilitzant tecnologies i versions de programari actuals i amb manteniment. Aquesta nova aplicació ha de mantenir les funcionalitats actuals i, a més a més, incorporar l'autenticació d'usuaris utilitzant la federació d'identitat Unificat (<https://www.csuc.cat/ca/serveis/UNIFICAT>).

L'aplicatiu actual està desenvolupat amb tecnologia PHP (Laravel). La refactorització podrà ser desenvolupada amb la mateixa tecnologia o en alguna altra. En cas de proposar una altra tecnologia caldrà incloure una justificació en termes de rendiment, actualitzacions, etc.

El projecte almenys constarà de les tres fases següents:

- Fase d'anàlisi i validació de la proposta tecnològica: en finalitzar aquesta fase s'haurà de lliurar un disseny funcional i una proposta d'arquitectura tècnica.
- Fase de desenvolupament i QA: en aquesta fase es realitzarà el desenvolupament de l'aplicatiu utilitzant la solució tecnològica proposada i les proves, tècniques i funcionals, necessàries per garantir el correcte funcionament.
- Fase de migració de les dades des de l'aplicatiu actual.

L'aplicatiu estarà desplegat en preproducció i producció a la infraestructura del CSUC.

### 3- Característiques tècniques de la solució

L'aplicatiu es compon de dues parts diferenciades:

- gestió: eina interna per a la gestió dels estudiants per part del personal de les unitats de suport a l'estudiant amb diversitat funcional
- sol·licituds: formulari de sol·licituds d'adaptacions per els estudiants

Aquests dos serveis estan hostatjats en dues màquines diferents i amb restriccions d'accés diferents.

#### Gestió

L'aplicatiu gestió ofereix la part de gestió per al personal del servei de suport als estudiants de cada universitat, amb accés restringit per origen i amb usuari i contrasenya.

Les principals funcionalitats d'aquesta eina de gestió són:

- Gestió d'usuaris i rols
  - S'ha d'incorporar el login d'usuaris a través de la federació d'identitat UNIFICAT (<https://www.csuc.cat/ca/serveis/UNIFICAT>)
- Gestió d'estudiantat
  - Estudiantat
    - Dades personals: es recullen dades de caràcter personal de la persona.
    - Dades acadèmiques: es recull informació sobre els estudis cursats, entre d'altres data d'inici, campus, facultat i estudi. Un estudiant pot cursar més d'un estudi alhora.
    - Dades sobre la discapacitat: informació rellevant sobre la seva discapacitat. Pot incloure informes mèdics i altres documents confidencials. Per consultar aquesta documentació s'utilitza un visor de documents i també s'ofereix la possibilitat de descarregar-lo protegint-lo amb contrasenya.

- Dades sobre les adaptacions: informació sobre les recomanacions d'adaptacions que realitza el personal del servei perquè estigui a disposició del Responsable d'inclusió.
  - Dades sobre el seguiment a l'estudiant: en aquest apartat es realitzen un registre de les activitats de seguiment que es fan a l'estudiant i les tasques derivades d'aquests seguiments.
  - Productes de suport: informació relacionada amb el préstec i retorn de productes de suport especialitzats a l'estudiant pel seguiment de les seves classes.
  - Altres dades: informació addicional sobre l'estudiant, per exemple si té interès en la inserció laboral.
- Cerca
  - Inclou un cercador que permet filtrar per tots els camps disponibles d'un estudiant i fer combinacions de camps per elaborar els informes sota demanda.
  - Opció de desar cerques favorites personalitzades per reutilitzar-les quan l'usuari ho necessiti.
  - Possibilitat de selecció de camps a mostrar en la taula de resultats
  - Opció de descarrega en format csv dels resultats de la cerca. El fitxer descarregat està protegit per contrasenya.
- Gestió de sol·licituds
  - Dades personals: es recullen dades de caràcter personal de la persona.
    - Opcions per descartar la sol·licitud després d'avaluar-la o inscriure l'estudiant a l'aplicatiu de gestió
  - Dades acadèmiques: es recull informació sobre els estudis cursats: centre, tipus de titulació i titulació.
  - Dades sobre el seguiment a l'estudiant: en aquest apartat es realitzen un registre de les activitats de seguiment que es fan a l'estudiant i les tasques derivades d'aquests seguiments.
  - Llistat: es mostra el llistat de les sol·licituds rebudes des del formulari de sol·licituds d'adaptacions permetent el filtre per estat.
- Gestió
  - Gestió d'informació de les taules mare específiques de cada universitat: campus, centres docents, estudis, tipus d'estudiants de mobilitat, tipus d'adaptacions, etc.
  - Càrrega i actualització massiva de les taules mare a través de fitxers csv
  - Configuració del formulari de sol·licituds d'adaptacions per als estudiants (aplicatiu sol·licituds)
- Informes
  - Informe de discapacitats: informe que no es possible generar des de la cerca avançada que mostra volumetries d'estudiants distribuïts per titulacions i per tipus de discapacitat.
  - Informe de cens que s'ha de reportar anualment a la Generalitat de Catalunya

- Gestió de pendents
  - Quadre de comandament per la gestió de seguiments d'estudiants, de sol·licituds i de préstec de productes de suport. Permet, entre d'altres, consultar quants ítems hi ha de cada tipus, organitzar-los per responsable o pel total.

Es disposa de cinc rols:

- Administrador: accés a la gestió de les taules mare emprades per l'aplicatiu de gestió, administració d'usuaris, administració d'estudiant, generació d'informes, configuració del formulari de sol·licituds d'adaptacions i administració de sol·licituds d'adaptacions rebudes.
- Col·laborador: accés a l'administració d'estudiants i a l'administració de sol·licituds d'adaptacions. Està pensat per les usuaris funcionals del servei a cada universitat.
- Responsable d'inclusió: accés a informació parcials des estudiants associats a la seva àrea d'influència per donar-los suport amb les adaptacions proposades pel personal del servei.
- TIC: accés a la gestió d'usuaris. Està pensat per als usuaris tècnics de cada universitat que hagin de gestionar les altes i baixes dels usuaris.
- Consulta: accés a informació parcial d'estudiants.

El manual d'usuari està disponible a <https://confluence.csuc.cat/x/4bVZAQ>

Altres consideracions

- S'enregistra un log de totes les accions realitzades per tal de poder realitzar auditories. En aquest log la informació de caràcter personal s'emmagatzema encriptada.
- L'aplicatiu no envia correus electrònics de notificació excepte per avisar l'administrador de la caducitat d'un producte de suport que ha de ser retornat per un estudiant.

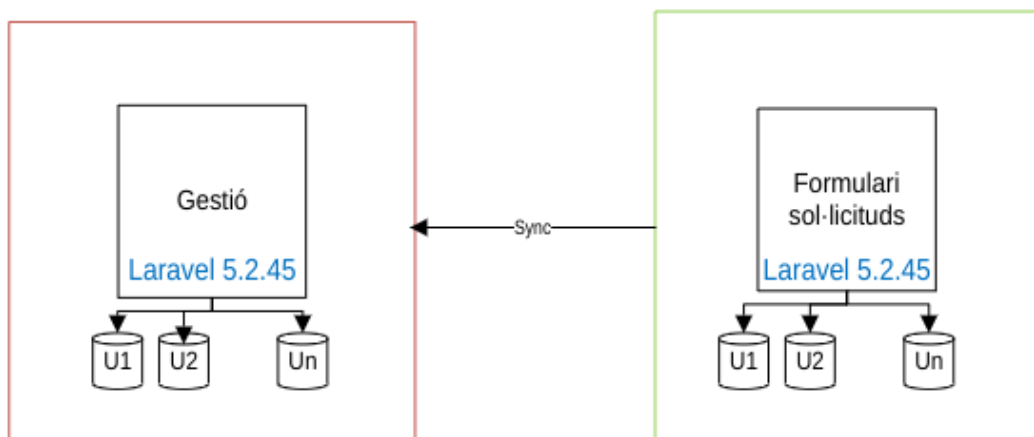
## Sol·licituds

El formulari de sol·licituds d'adaptacions dels estudiants serveix per a que els mateixos estudiants puguin realitzar de forma autònoma aquestes sol·licituds. Està disponible per aquelles universitats que ho configuren i els camps són personalitzables per cada institució a través de l'apartat de "gestió del formulari" de l'aplicatiu gestió.

Aquesta informació s'emmagatzema temporalment en aquest segon servidor. Periòdicament des de l'aplicatiu de gestió es fa una sincronització de les dades per incorporar-les com a noves sol·licituds. Aleshores s'esborren d'aquest segon servidor.

## Arquitectura i tecnologies actuals

L'aplicatiu actual està desenvolupat amb el *framework* Laravel 5.2.45 i sobre Mysql 5.5 i PHP 7.



L'entorn de producció està compost per dos servidors per mantenir aïllades les dues aplicacions. El servidor de l'aplicatiu de gestió té accés restringit per IP i el servidor de l'aplicatiu de sol·licituds està obert a tot internet per poder rebre sol·licituds

La informació emmagatzemada en l'aplicatiu gestió està distribuïda en una base de dades per cada universitat participant per garantir la confidencialitat. L'accés dels usuaris a la base de dades corresponent és fa mitjançant el domini de correu als que està associat l'usuari.

Les dades recollides per l'aplicatiu de sol·licituds inclouen dades personals emmagatzemades a la base de dades i fitxers addicionals proporcionats per l'estudiant.

S'hauran de donar compliment a totes les normatives legals i de bones pràctiques que apliquin al sector públic (Accessibilitat AA, Seguretat, gestió de galetes, apartats obligatoris...). En tot el seu abast ha de garantir l'acompliment del Decret 216/2023, de 5 de desembre, sobre accessibilitat dels llocs web i de les aplicacions per a dispositius mòbils de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i del seu sector públic.

### Lliurables

- Disseny funcional (*mockups*) i arquitectura tècnica de la solució
- Aplicació desplegada a l'entorn de preproducció
- Codi font de l'aplicació
- Jocs de proves i documentació QA
- Documentació resultant del procediment de transferència tecnològica
- Informe de revisió de d'accessibilitat (IRA) segons el model proporcionat per l'Observatori d'accessibilitat web i la normativa de la Generalitat de Catalunya (<https://atenciociudadana.gencat.cat/ca/serveis/webs/accessibilitat/avaluacio-de-laccessibilitat/informes-de-revisio-de-laccessibilitat-ira/index.html>).

## 2. Procediment de contractació i criteris d'adjudicació

Mitjançant un contracte específic del sistema dinàmic d'adquisició (SDA) de proveïdors de serveis de desenvolupament de programari i de consultoria per a la governança tecnològica (E2343).

### Perfils i tecnologia demandats

Per realitzar el projecte es demanen els següents perfils amb el PHP de tecnologia associada, ja que és la tecnologia usada en l'aplicatiu actual a recodificar.

- Categoria 1: Perfil de Cap de projecte
- Categoria 3: Perfil d'analista programador (Enginyer de Software)
- Categoria 4: Perfil de programador
- Categoria 8: Perfil d'Especialista en validació i verificació

L'estimació d'hores mínima requerida per a realitzar el projecte és de 1.000h entre tots els perfils requerits, concretament, amb la següent distribució d'hores segons el perfil:

- 50h (un 5%) per la categoria 1 (Cap de projecte)
- 400h (un 40%) per la categoria 3 (Analista programador)
- 400h (un 40%) per la categoria 4 (Programador)
- 150h (un 15%) per la categoria 8 (Especialista en validació i verificació)

Es vol convidar a totes aquelles empreses homologades actualment en aquests 4 perfils amb tecnologia PHP associada, concretament:

- Ayesa Ibermática, S.A.U.
- NexTReT S.L.
- Altia Consultores S.A.
- Aplicaciones y Tratamientos de Sistemas, S.A.
- Seidor Opentrends, S.L.
- Capgemini España, S.L.

### Criteris d'adjudicació

#### Criteris avaluables de forma automàtica (80 punts)

S'aplicaran les següents puntuacions per cadascun dels criteris tècnics avaluables de forma automàtica:

- Increment d'hores de dedicació de perfil de la categoria 3: 35 punts
- Increment d'hores de dedicació de perfil de la categoria 4: 30 punts
- Increment d'hores de dedicació de perfil de la categoria 8: 15 punts

La metodologia per al càlcul de la puntuació en cadascun dels criteris anteriors és la següent:

1. Per l'**increment d'hores de dedicació d'un perfil de la categoria 3 (Analista programador)**, fins a 35 punts.
  - S'atorgaran 35 punts per 40 hores més de dedicació respecte al mínim de 400h previstes a la licitació.
  - S'atorgaran 15 punts per 20 hores més de dedicació respecte al mínim de 400h previstes a la licitació.
  - S'atorgaran 0 punts a totes aquelles ofertes que només aportin el mínim de 360h de dedicació previstes a la licitació.
2. Per l'**increment d'hores de dedicació d'un perfil de la categoria 10 (Programador)**, fins a 30 punts.
  - S'atorgaran 30 punts per 40 hores més de dedicació respecte al mínim de 400 previstes a la licitació.
  - S'atorgaran 10 punts per 20 hores més de dedicació respecte al mínim de 400h previstes a la licitació.
  - S'atorgaran 0 punts a totes aquelles ofertes que només aportin el mínim de 400h de dedicació previstes a la licitació.
3. Per l'**increment d'hores de dedicació d'un perfil de la categoria 8 (Especialista en validació i verificació)**, fins a 15 punts.
  - S'atorgaran 15 punts per 15 hores més de dedicació respecte al mínim de 150h previstes a la licitació.
  - S'atorgaran 9 punts per 9 hores més de dedicació respecte al mínim de 150h previstes a la licitació.
  - S'atorgaran 0 punts a totes aquelles ofertes que només aportin el mínim de 150h de dedicació previstes a la licitació.

### **Criteris la qualificació dels quals depengui d'un judici de valor (20 punts)**

S'aplicaran les següents puntuacions per cadascun dels criteris tècnics avaluable segons un judici de valor:

- Metodologia i pla: 8 punts
- Transferència tecnològica: 12 punts

La metodologia per al càlcul de la puntuació en cadascun dels criteris anteriors és la següent:

1. Per la **metodologia i el pla** proposat per a realitzar el servei, avaluació de la proposta d'organització i descripció de les activitats incloses en l'abast, l'estructura i composició

de la unitat de provisió del servei i les eines i mitjans tècnics posats a la disposició del servei, aplicació de sistemes de garantia de qualitat al servei i totes aquelles propostes que el licitador consideri necessàries per a la prestació del servei; així com una justificació clara de la tecnologia proposada. S'atorgaran fins a 8 punts, si el plantejament és prou clar i ordenat, està prou detallat i resulta coherent i adequat per a la consecució dels objectius plantejats.

2. Per el model de **transferència tecnològica** proposat per a que el personal tècnic del CSUC es pugui fer càrrec del desenvolupament de l'arquitectura proposada, fins a 12 punts. S'entén com a model de transferència tecnològica les estratègies i metodologies, així com la documentació i formació proposades per assegurar que el personal tècnic del CSUC pugui realitzar el desenvolupament de l'arquitectura proposada amb garanties d'èxit. En concret es valorarà
  - Pla de Formació a la persones tècniques que gestionen l'aplicatiu. Continguts de la formació i adequació a les necessitats del projecte (fins a 3 punts).
  - Pla de Traspàs del Coneixement, a executar abans de la finalització del contracte (fins a 4 punts).
  - Metodologia i Pla de qualitat, avaluant-se la seva adequació i ajust a les necessitats del projecte, l'organització i detall del mateix (fins a 2 punts)
  - Metodologia de proves per a garantir la qualitat del desenvolupament, valorant-se l'ús d'un estàndard de proves del producte, l'ús de recursos específics encarregats del disseny i implementació dels plans de prova de manera independent a l'equip de desenvolupament i les eines que es proposin (fins a 3 punts).

### Documentació necessària a aportar

Serà necessari complementar un arxiu excel situat al sobre digital per tal d'indicar les hores de dedicació de personal per cadascuna de les categories i tecnologies requerides.

També s'haurà d'aportar una memòria tècnica concisa (màx. 3 pàgines) amb almenys els següents apartats:

- 1- Pla de projecte i descripció de la metodologia a emprar
- 2- Pla de transferència tecnològica

### Durada del contracte

La durada prevista del contracte específic és de 5 mesos. L'inici estimat del projecte serà al novembre del 2024 i es requereix que la fase d'anàlisi i validació de l'arquitectura tecnològica s'enllesteixi abans del 31 de desembre de 2024.

### Modificacions del contracte

No es preveuen modificacions.

### 3. Pressupost base de la licitació basada

El pressupost base de licitació és de 55.000 €. Es podrà facturar:

- El 60% al inici de projecte.
- El 40% a la finalització de les tasques un cop validat pel CSUC.

Caterina Parals  
Colom - DNI  
78000140X  
(TCAT)

Firmado digitalmente  
por Caterina Parals  
Colom - DNI  
78000140X (TCAT)  
Fecha: 2024.10.25  
09:38:37 +02'00'

Caterina Parals  
Directora TIC, e. f.