
Plec de prescripcions tècniques que regeix
l'acord marc per al desenvolupament i
implantació de sistemes en la Plataforma
Lowcode de Outsystems per a Ferrocarrils de la
Generalitat de Catalunya

Especificació tècnica

Tecnologies de la Informació i les Comunicacions

Rev. 1.0 – Desembre 2025

© Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC).

TOTS ELS DRETS RESERVATS. El contingut d'aquest document (fotografies, dissenys, plànols, textos, etc) es propietat de FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE

CATALUNYA i no pot ser reproduït ni total ni parcialment, per cap mitjà, ni incorporar-se a cap sistema d'arxiu de dades reutilitzables, ni transmetre-ho per qualsevol mitjà, informàtic, electrònic, mecànic i/o fotocòpia, ni gravar-ho, sense el permís previ i per escrit del seu propietari. La infracció dels anteriors drets serà perseguida judicialment.

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, c/ Vergós 44, 08017, Barcelona

ÍNDIX

1.	Introducció.....	4
2.	Objecte	4
3.	Descripció dels servei	4
	• Desenvolupaments sota demanda	5
	• Serveis petits evolutius de sistemes en producció	5
	• Serveis de Factory Manager	5
4.	Equip	6

1. Introducció

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (d'aquí en endavant FGC) es una entitat empresarial pública depenent del Departament de Territori i sostenibilitat (TES) que té com a principal finalitat l'administració d'infraestructures i l'explotació de serveis ferroviaris, així com la gestió de ferrocarrils turístics i d'estacions de muntanya.

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya es regeix pels seus estatuts; per la normativa reguladora del sector públic de la Generalitat; per les normes de dret civil, mercantil i laboral; per la Llei ferroviària i per la normativa reguladora dels transports terrestres i per cable; i, en tot allò que li resulti d'aplicació, per les normes generals de règim jurídic i procediment de les administracions públiques, i per les normes reguladores de les finances públiques i el patrimoni de la Generalitat. Les activitats relacionades amb el turisme, l'esport i el lleure es regiran per la seva pròpia normativa.

Per això, FGC es una empresa productora de serveis que, tot i ser de titularitat pública, la seva gestió, el tracte amb els seus clients i proveïdors, i les seves relacions laborals, son més similars als d'una empresa privada.

Atès l'exposat anteriorment, habitualment es realitzen diferents operacions amb particularitats especials que fan necessari ajuda puntual d'experts en diferents matèries.

2. Objecte

L'objecte del present document és definir les especificacions tècniques bàsiques que regiran l'Acord Marc per a la homologació de proveïdors pel que fa a la consultoria, desenvolupament i implantació d'aplicacions desenvolupades en la Plataforma d'Outsystems.

Els serveis objecte d'aquest Acord Marc totes les consultories, desenvolupaments i implantacions sobre aplicacions LowCode. Per cobrir aquestes necessitats, FGC requerirà serveis especialitzats en l'ús i construcció de solucions sobre la plataforma per a complementar amb un servei de Factory Manager que garanteixi el funcionament de la plataforma d'Outsystems vetllant per bones pràctiques d'arquitectura, disponibilitat, rendiment, seguretat, qualitat i reaprofitament de components.

3. Descripció dels servei

Dins aquest acord marc, FGC podrà sol·licitar els següents tipus de serveis:

- **Desenvolupaments sota demanda**

FGC podrà requerir la realització de desenvolupaments d'aplicacions sobre la plataforma OutSystems. FGC presentarà els requeriments del sistema a desenvolupar i el licitador farà una proposta amb el detall de la planificació i de l'equip de treball que desenvoluparà el servei.

Així mateix, FGC podrà l'automatització de processos com workflows o integracions amb sistemes externs.

- **Serveis petits evolutius de sistemes en producció**

FGC podrà sol·licitar petits evolutius sobre els sistemes en producció així com altres serveis de manteniment per garantir el correcte funcionament dels sistemes.

- **Serveis de Factory Manager**

Per tal de garantir el funcionament de la plataforma en base a les millors pràctiques d'arquitectura, disponibilitat i rendiment, així com de seguretat, qualitat i reaprofitament dels components, FGC podrà sol·licitar en qualsevol moment els serveis del Factory Manager que des de la seva visió global pugui garantir que qualsevol desenvolupament està alineat amb les polítiques definides.

Les diferents necessitats que FGC pugui sol·licitar hauran de contemplar les següents funcionalitats principals:

- Visualització de dades mitjançant el disseny de pantalles interactives amb la integració de diferents fonts de dades per una visió holística.
- Connectivitat amb bases de dades internes i externes i integració amb sistemes existents (SQL, SAP, Postgre, ...)
- Implementació de mesures de seguretat per l'accés a dades sensibles.
- Assignació de rols i gestió de permisos específics.
- Reaprofitament de components.

Els serveis contractats hauran de tenir en compte la següent metodologia de treball:

- Fases del projecte:
 - L'anàlisi de requisits
 - Disseny de prototipus i definició de l'arquitectura del Sistema
 - Implementació de les funcionalitats i connectivitats necessàries
 - Desplegament a l'entorn de test i realització de les proves necessàries per garantir el compliment de les funcionalitats del sistema
 - Preparació del desplegament a l'entorn de producció

- Documentació a lliurar:
 - Documentació detallada del sistema
 - Codi font i arxius de configuració
 - Documentació per a usuaris finals i administradors
 - Documentació tècnica

Tota la informació, documentació, codi, desenvolupament, etc. que l'adjudicatari generi en virtut del contracte establert és propietat, a tots els efectes, de l'entitat contractant, reservant-se, per tant per aquesta, els drets de propietat intel·lectual, industrial i/o qualsevol altre que se'n derivi de les activitats i desenvolupaments realitzats en referència a l'objecte del contracte derivat.

En la planificació dels treballs s'haurà de tenir present la complexitat dels treballs sol·licitats i l'adequació dels mateixos en relació amb els terminis de resolució o resposta a complir.

Atenent també a la complexitat dels treballs, serà important els criteris d'assignació dels professionals en l'execució del treballs, així com la capacitat i mecanismes de reajustament de la planificació de l'empresa, atenent a condicionants externs o urgències.

L'empresa haurà d'especificar els canals de comunicació amb FGC en la seva oferta tècnica. Serà important l'adequació i proporcionalitat de la resposta pels diferents serveis que es puguin contractar, així com la disponibilitat, la facilitat i l'agilitat en la comunicació.

Els treballs a realitzar hauran de complir amb una alta qualitat, pel que l'empresa haurà de fer una proposta sobre els mecanismes a utilitzar per assegurar que els serveis es realitzen amb uns alts nivells de qualitat. Per això es valorarà els mecanismes proposats a l'inici del contracte, iniciada l'execució i abans de la seva finalització per assegurar el compliment exacte del contracte, així com el termini i abast. També es valorarà una proposta d'auditoria o control intern que permeti identificar nivells de qualitat o desviacions.

Amb l'objectiu de profunditzar en una contractació socialment més responsable, i per seguir amb les directrius de la contractació pública, es valorarà positivament la incorporació a les ofertes d'aspectes de política social, com fomentar la estabilitat i qualitat en el lloc de treball, la promoció de la igualtat efectiva entre homes i dones, la responsabilitat social de les empreses i les mesures de conciliació de la vida laboral i familiar.

4. Equip

Les empreses hauran de mantenir durant la vigència de l'Acord marc la composició (quant a quantitat i qualitat del personal) de l'equip de treball acreditat com a solvència mínima i de l'equip presentat com a millora i aportar tot el personal necessari i suficient per a la

realització dels serveis, d'acord amb el Plec de prescripcions tècniques del contracte derivat o de la concreció de condicions corresponent.

L'adjudicatari podrà presentar un equip més qualificat el qual es valorarà d'acord amb els criteris establerts en aquest Acord Marc. La dedicació del personal adscrit també serà objecte de valoració.

En aquest apartat es detallen els perfils associats a la definició, integració i desenvolupament d'aplicacions Lowcode amb la plataforma Outsystems.

El proveïdors homologats hauran de demostrar disposar en el moment d'optar a la licitació de, al menys, el número d'especialistes per perfil professional que s'indiquen, i que aquests poden ser destinats al servei demandat en el moment de subscriure el contracte derivat.

El licitador podrà aportar el mateix professional en diferents perfils sempre que aquests siguin coherents i realment tinguin els coneixements i competències associades a cada perfil.

Un cop adjudicada la contractació basada, els equips hauran de estar en disposició en un màxim d'una setmana a comptar des de la notificació d'adjudicació/comanda.