

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DEL PROGRAMARI I SUPORT TÈCNIC NECESSARI PER A LA DIGITALITZACIÓ DE FACTURES NO ELECTRÒNIQUES QUE ENTREN A LA UNIVERSITAT DE BARCELONA (FORMAT PDF I PAPER).

EXPEDIENT 2026/34

ANTECEDENTS

La Universitat de Barcelona està interessada en la contractació d'una solució SaaS per al reconeixement òptic de caràcters i extracció de dades (OCR) i la seva integració amb l'ERP (SAP) de les factures no electròniques que arriben en format PDF i paper.

1. Justificació de la contractació

Es requereix un sistema per digitalitzar i registrar a SAP les factures no electròniques que rep la Universitat de Barcelona a través de la Unitat de Registre i Digitalització (URD) de Comptabilitat a l'Àrea de finances. Es fa imprescindible disposar d'una solució adequada que permeti el processament de les imatges i la recollida de les dades que continguin les factures, incloent-hi el detall de línies de factura (no només dades globals), per tal de ser exportades i posades a disposició, a les safates de recollida, dels diferents centres gestors de la Universitat de Barcelona mitjançant una integració amb l'ERP SAP basada en serveis (API) REST i/o serveis web SOAP, per a la seva posterior tramitació comptable.

Aquesta necessitat respon a l'obligació operativa de disposar d'una eina que permeti:

- el processament d'imatges PDF i escaneig de paper,
- l'extracció i validació de dades rellevants de la factura mitjançant OCR, com a mínim fins al nivell de línia,
- validació de les dades obtingudes per part dels usuaris de la URD, i
- la posterior tramitació comptable dins l'ERP SAP, amb traçabilitat i disponibilitat de la documentació.

Atesa l'experiència prèvia i l'evolució de necessitats, en aquest nou expedient es considera únicament la modalitat SaaS, per:

- reduir la càrrega de gestió d'infraestructura (servidors, pegats, actualitzacions, monitorització),
- millorar la disponibilitat i l'escalabilitat,
- i assegurar un manteniment evolutiu i correctiu continu sota compromisos de servei,

El volum aproximat de factures a tractar és de 15.000 a 20.000 unitats anuals.

2. Característiques tècniques

La solució proposada ha de proporcionar un Sistema SaaS d'OCR (captura, OCR, extracció i validació) amb integració amb SAP.

El licitador haurà de detallar, a la solució proposada, l'arquitectura, els components i com interactuaran entre ells, els usuaris i SAP. També ha de construir-la amb tot el detall necessari, és a dir fer la instal·lació del programari en els servidors corresponents, fer la construcció i totes les accions de connexions a les APIs SAP, incorporar tot el software necessari fins a la solució final.

Ha de quedar implementada una arquitectura sòlida i segura amb garantia de funcionament estable i monitoritzable per part de la UB.

El licitador haurà de detallar un pla de treball per a la instal·lació i posada en marxa de la solució, i migració de les dades necessàries, si s'escau, del sistema vell al nou.

El licitador haurà d'explicar com gestionarà les possibles incidències.

El licitador haurà d'explicar com garantirà la seguretat i confidencialitat de la informació, el compliment de la normativa de seguretat aplicable i com es garanteix la confidencialitat i la seguretat de la informació per als serveis descrits a aquest plec.

La proposta ha d'incloure, obligatòriament, un model d'assegurament de la qualitat, detallant la forma en que el licitador aplicarà l'esmentat model per garantir el servei prestat. haurà de detallar tots els elements que garanteixin el control de qualitat durant l'execució del contracte, així com l'adopció de bones pràctiques ITIL. La llista d'aspectes clau a valorar són:

- L'organització de l'equip humà, amb fluxos i canals de comunicació.
- Els mecanismes i eines de control i gestió.
- Els procediments de validació i proves.
- L'anàlisi tècnic dels riscos, el pla de contingències i el pla de qualitat.
- La planificació del servei (fites, tasques, lliurables, etcètera).

3. Condicions d'execució bàsiques

Un cop adjudicat, el servei ha de tenir, de forma bàsica: un motor OCR i software necessari i, un client web.

- **Un motor OCR i software necessari, preferiblement en modalitat SaaS, que permeti, com a mínim:**

1. Introduir les factures a la solució tant escanejades com en format pdf.
2. Fer un assentament al registre de la UB a través d'una API.
3. Obtenir la següent informació de les factures:
 - Emissor.
 - Receptor.
 - Imports totals.
 - Línies de detall amb imports.
 - Número de comanda si existeix.
 - Centre gestor destinatari de la factura, si existeix.
 - Número de contracte si existeix.
4. Amb les dades obtingudes, fer les següents validacions:
 - L'emissor està donat d'alta a SAP, mitjançant una API Rest autenticada amb OAuth 2.0.
 - La suma dels imports de les línies de detall coincideixen amb el total de la factura.
 - El número comanda, contracte o centre gestor existeixen a SAP mitjançant una API rest autenticada amb OAuth.
5. Una vegada superades les validacions i amb la conformitat dels usuaris:
 - Enviar el document i les metadades a SAP, a través d'un servei Rest autenticat amb OAuth 2.0, les dades de la factura. La UB proveeix aquest servei.
 - Obtenir la resposta i vincular-la al document tractat per l'OCR.

- **Un client web que permeti:**

1. Que els usuaris autoritzats puguin accedir-hi fent servir l'SSO de la UB, preferiblement via SAML 2.0.
2. Que els usuaris puguin consultar l'estat de les factures tractades per l'OCR i la resposta obtinguda de l'enviament a SAP.
3. Als usuaris, comparar visualment el document original amb les dades i càlculs obtinguts.
4. Als usuaris, validar i donar la conformitat a les dades i càlculs obtinguts per enviar-los a SAP. La solució ha de mantenir un registre dels errors detectats pels usuaris. En cas que hagi fallat la lectura s'enregistrarà com a error de lectura. En cas que fallin els càlculs,

s'enregistrarà com error als càlculs. Aquest registre permetrà mesurar la precisió i qualitat de l'OCR.

5. Obtenir informes periòdics de l'activitat realitzada:

- Factures tractades.
 - Casos d'error.
 - Causes dels errors.
 - Estadístiques.
6. La solució haurà de proporcionar xecs per monitorar cada component de l'arquitectura i la connexió entre ells. A banda de la monitorització que faci la pròpia solució, aquests xecs han de ser consultables per la UB per mesurar la qualitat del servei.
- S'ha de poder validar que el client web està operatiu amb un servei "boia".
 - S'ha de poder validar es pot entrar al client i navegar per l'aplicació amb un usuari de test mitjançant un script Jmeter o Selenium. Aquesta validació ha d'arribar a verificar la connexió a SAP.
 - La connectivitat entre l'OCR i SAP.
 - El temps de resposta de les operacions clau de l'OCR.
7. La comunicació d'incidències es farà preferentment via tiqueting amb l'eina de gestió de TI (JIRA). En cas de necessitat hem de disposar d'un correu electrònic i un telèfon d'atenció d'incidències urgents.
8. L'empresa designarà un responsable de servei que serà l'interlocutor amb la UB.
9. Canvis de les estacions de treball: El licitador haurà de facilitar un manual i el software necessari actualitzat per facilitar la instal·lació als ordinadors dels usuaris quan hi hagi un canvi de renting, una actualització de software o qualsevol altre canvi que requereixi la reinstal·lació del software.

4. Requeriments de seguretat

El proveïdor ha de disposar de la certificació de l'ENS.

El software ha d'estar homologat per l'AEAT per a la digitalització de factures.

L'adjudicatari prendrà les mesures tècniques i organitzatives que estiguin al seu abast per tal de poder garantir els principis de la seguretat de la informació, que es mostren a continuació:

1. Confidencialitat, assegurant que a la informació només hi poden accedir els usuaris autoritzats, mitjançant mecanismes d'autenticació robusta, control d'accessos basat en rols i el principi de mínim privilegi, xifrat de la informació en trànsit, i polítiques de gestió d'identitats i permisos adequades, així com mesures de protecció davant accessos no autoritzats.
2. Integritat, assegurant que tant la informació com els sistemes i processos que la tracten es mantenen exactes, complets i no alterats de manera no autoritzada, mitjançant controls de validació, mecanismes de control de canvis, registre d'operacions i protecció davant manipulacions indegudes.
3. Disponibilitat, assegurant que les persones autoritzades poden accedir a la informació i als sistemes quan ho necessitin, garantint nivells adequats de servei, còpies de seguretat periòdiques, i plans de contingència i recuperació de desastres.
4. Traçabilitat, assegurant la capacitat de registrar, auditar totes les accions realitzades sobre la informació i els sistemes, mitjançant el registre d'esdeveniments (logs), la identificació inequívoca dels usuaris, la data i hora, i l'acció realitzada, la conservació de registres durant els períodes establerts i la disponibilitat d'aquests per a auditories internes o externes.

Elaborar informes d'indicadors de seguretat i comunicar-los. Cal que els informes incloguin propostes de millora sobre els problemes significatius.

Administrar de forma continuada la seguretat dels serveis contractats, proporcionant l'equipament i programari necessari tant als servidors com als equips personals, i aplicant les polítiques, normes i procediments establerts per la UB.

Caldrà que l'adjudicatari, en cas que hi hagués un incident relacionat amb la seguretat, compleixi amb el que estigui establert dins del Pla de Resposta a Incidents de la UB, que serà comunicat al licitador.

5. Pla de posada en marxa

L'empresa haurà de lliurar un pla d'instal·lació i posada en marxa i migració de les dades necessàries, que garanteixi la continuïtat del servei durant el canvi del sistema antic al nou.

6. Pla de transferència del servei.

L'empresa adjudicatària es compromet a facilitar el canvi, en cas necessari, per finalització del contracte, cap a un tercer model.

- Reversibilitat i devolució del servei. El servei haurà de contemplar un pla de reversió per finalització o migració
- Lliurament de documentació i coneixement necessari
- Suport a la transició cap a un tercer o nou model.

7. Propietat intel·lectual

Tota la documentació que es generi al llarg del present contracte és propietat exclusiva la UB. El licitador no la podrà fer servir per altres finalitats sense el consentiment explícit de la UB.

El licitador serà responsable dels danys i perjudicis que es deriven de l'incompliment d'aquesta obligació.

8. Model de qualitat

8.1 Precisió de l'eina

La solució haurà de garantir un nivell de precisió en el reconeixement òptic de caràcters (OCR) igual o superior al 95%, mesurat sobre el conjunt de documents processats. A aquests efectes:

- S'entendrà per precisió el percentatge de camps correctament reconeguts respecte del total de camps objecte d'extracció.
- El càlcul es realitzarà sobre una mostra completa de documents validada per la Universitat de Barcelona, a partir dels registres resultants de la validació per part dels usuaris. Punt 2.1.2.d.

8.1. Mesures de qualitat en l'execució

Mentre l'adjudicatari presti els serveis requerits, la UB farà un seguiment dels nivells de servei i de qualitat establerts prèviament. S'aplicarà també un sistema de mesura contínua de la qualitat d'acord als estàndards vigents en cada moment.

8.2. Auditoria

Amb l'objectiu de poder comprovar el compliment dels compromisos establerts i la fiabilitat de la informació facilitada, la UB tindrà el dret de realitzar auditories. En cas que es facin aquestes auditories, l'adjudicatari haurà de cooperar en la seva realització, incloent el lliurament de la documentació que sigui necessària i l'accés físic a les instal·lacions de la UB on s'estigui prestant el servei objecte del contracte al personal que la UB determini, ja sigui personal intern o personal subcontractat.

En cas que es realitzin tasques d'auditoria, no caldrà fer un avís previ abans de realitzar-se si no es requereix col·laboració del personal de l'empresa adjudicatària. Si fos necessària la seva col·laboració, la UB avisarà l'adjudicatari amb un termini de 4 setmanes d'antelació.

8.3. Formació del personal UB

Caldrà que l'adjudicatari consensui un contingut i horari amb la UB per a realitzar un pla de formació pels membres de l'equip dedicat. La UB podrà fer aportacions al pla de formació de les necessitats que s'hagin detectat, tant si és per mancances dels membres de l'equip com si és per adaptacions a noves tecnologies. La versió inicial proposada d'aquest pla es recollirà a la proposta i serà valorada.

8.4. Nivell de servei

Segons el tipus d'incidència s'estableixen diferents tipus de temps de resposta, que poden fer referència a projectes, sistemes d'informació, infraestructures o usuaris de la UB. S'establiran uns nivells de resposta que l'adjudicatari pot oferir a uns nivells superiors als establerts per la UB. Les mesures es d'aquests nivells es faran sempre de forma mensual.

La tipologia d'incidències son les següents:

Tipus d'incidència	Definició
Incidències crítiques	Aquelles que impedeixen que l'usuari realitzi les seves tasques funcionals.
Incidències greus	Aquelles que no impedeixen que l'usuari realitzi les seves tasques funcionals.
Incidències normals	Qualsevol altre incidència o consulta per a la millora del funcionament.

A continuació es mostren els temps de resposta i resolució de les incidències, indicant prèviament a què fan referència aquests dos temps:

- Temps de resposta: temps transcorregut des del moment en què es comunica la incidència fins que un tècnic qualificat contacta amb el responsable de l'aplicació o amb la persona que es designi (horari laboral).
- Temps de resolució: temps transcorregut des del moment en què la incidència és comunicada fins que es considera que la incidència està resolta (horari laboral).

Tipus d'incidència	Temps de resposta	Temps de Resolució
Crítica	20 minuts	3 hores
Greu	40 minuts	8 hores
Normal	2 hores	24 hores

En cas que els procediments no estiguin definits o no permetin resoldre l'incident no aplicarà penalització.

A nivell de disponibilitat, caldrà que els serveis crítics estiguin per sobre del 97% de disponibilitat.

9. Confidencialitat i protecció de dades

9.1. Accés a dades personals, o de caràcter reservat

L'empresa adjudicatària es compromet també a prendre les mesures de la normativa vigent pel que fa a Seguretat de la Informació i Protecció de dades de Caràcter Personal.

L'adjudicatari no accedirà a les dades a les quals tingui accés per a la tasca que té encomanada en cas que no sigui necessari.

Quan sigui necessari manipular dades, es realitzarà amb dades de proves o simulades. En acabar el desenvolupament, aquestes dades seran esborrades, ja siguin reals o fictícies.

Si fos necessari accedir a dades reals, l'adjudicatari es compromet a mantenir la confidencialitat d'aquestes dades, a no alterar el seu contingut i a no posar a disposició de tercers aquestes dades, ja sigui per un mitjà escrit, electrònic, verbal o de qualsevol altre forma. Aquest accés a dades reals caldrà que sempre estigui autoritzat per la persona responsable de les dades o pel responsable de seguretat de la UB.

Caldrà que l'empresa adjudicatària comuniqui (i es valorarà) quines són les mesures que aplicarà per a donar compliment a la confidencialitat, integritat i disponibilitat de les dades de caràcter personal que siguin propietat de la UB.