

CSUC E23/43: Sistema Dinàmic d'Adquisició per a l'acreditació de proveïdors de serveis de desenvolupament de programari i de consultoria per a la governança tecnològica

Categories:

- Categoria 1: Perfil de Cap de projecte. ▾
- Categoria 6: Perfil de Gestor de bases de dades. ▾
- Categoria 7: Perfil de Desenvolupador de tecnologia mòbil. ▾
- Categoria 9: Perfil de Dissenyador gràfic i d'experiència d'usuari. ▾
- Categoria 10: Perfil d'Arquitecte de software. ▾
- Categoria 11: Perfil d'Analista de sistemes. ▾
- Categoria 15: Perfil d'Especialista en qualitat. ▾

Contractació específica

A	OBJECTE DEL CONTRACTE ESPECÍFIC
	Títol: Contractació per la prestació de serveis de desenvolupament d'una app mòbil de gestió de les imatges de l'ull obtingudes a través de MoCoTo (Mobile Corneal Topographer) Número d'expedient: ESP06/CSUC2343 Òrgan de contractació: Sr. Antoni Cahner Monzó, Gerent de la Fundació Universitat Oberta de Catalunya (UOC) Codi CPV: 72000000-5 – Serveis TI: consultoria, desenvolupament de software, Inter... ▾ Divisió en Lots: ☒ NO, atès que l'objecte del contracte està configurat com una única unitat funcional: No es pot dividir en lots perquè la integració tècnica i la responsabilitat única són crucials per garantir que tot el sistema funcioni correctament i de manera coordinada. La separació en lots dels diferents perfils necessaris o en funció de la tecnologia podria donar lloc a problemes de compatibilitat i coordinació, fet que podria retardar l'execució del projecte, posar-lo en risc i augmentar els costos associats. En efecte, la naturalesa del Projecte MoCoTo requereix una coordinació estreta entre tots els components tecnològics (backend, base de dades, servidor, frontend) i els perfils professionals (cap de projecte, programador, gestor de bases de dades, desenvolupador de tecnologia mòbil). La divisió del projecte en diversos lots podria dificultar aquesta coordinació, ja que diferents empreses podrien tenir enfocaments i metodologies de treball diferents. Això podria provocar problemes d'integració, retards en el desenvolupament, i complicacions en la gestió del projecte. Un enfocament integrat assegura que totes les parts del sistema es desenvolupin de manera coherent i homogènia. Una única empresa pot garantir que les tecnologies seleccionades (Java o .NET per al backend, MongoDB per a la base de dades, AWS o Azure per al servidor, Flutter o Vue.js per al frontend) funcionin conjuntament de manera òptima. La divisió en lots podria portar a inconsistències tecnològiques i problemes de compatibilitat entre els diferents components. Adicionalment, la gestió del projecte és més eficient quan una única empresa és responsable de tot el desenvolupament. Això permet una millor planificació, seguiment i control del projecte. La figura del cap de projecte dins d'una única empresa facilita la comunicació, la resolució de problemes i la presa de decisions de manera més ràpida i efectiva. La divisió en lots requeriria una coordinació addicional entre les empreses contractades, augmentant la complexitat i els costos de gestió.

Per altra banda, una única empresa serà totalment responsable del lliurament de la solució completa, assegurant un nivell consistent de qualitat. Si el projecte es divideix en lots, podria ser difícil assignar responsabilitats en cas de problemes tècnics o de qualitat, ja que cada empresa podria argumentar que la responsabilitat recau en una altra. Això també facilita la resolució de problemes i la garantia post-implementació, ja que hi ha un únic punt de contacte.

En resum, la decisió de no dividir el contracte en diversos lots per al desenvolupament de l'aplicació mòbil del Projecte MoCoTo es basa en la necessitat de garantir una coordinació estreta, coherència tecnològica, gestió eficient del projecte, responsabilitat clara i simplificació del procés de contractació. Aquesta decisió està en línia amb els principis de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, assegurant l'eficàcia i eficiència del projecte.

Data aprovació: Data de signatura del Gerent de la UOC, com a Òrgan de contractació.

Data formalització: Data de la darrera signatura.

B

NECESSITATS A SATISFER I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE ESPECÍFIC

Per posar en context, en el marc d'un projecte de recerca s'ha treballat en l'eina MoCoTo (Mobile Corneal Topographer), que és una solució per poder adaptar lents de contacte als usuaris de forma ràpida i precisa.

Així doncs, MoCoTo és un sistema mòbil de detecció de la superfície corneal. Està basat en un addon per a smartphones i tablets que actua com un objectiu d'una càmera fotogràfica. L'addon projecta una il·luminació específica sobre la superfície ocular i se'n pren una fotografia. Aquesta imatge passa per algorismes de càlcul propi generats per crear els mapes d'elevació de la còrnia. Aquest algorisme retorna uns paràmetres que permeten determinar la curvatura de la còrnia.

En el marc d'aquest projecte, en concret, en el marc de la realització d'una prova de concepte interna, la necessitat principal és una aplicació amb la que es puguin fer els següents tres passos:

- Gestionar usuaris, afegir un nou test o cercar ja existents.
- Prendre una imatge i guardar-la en el dispositiu. I que en el moment que es prengui la imatge s'envii una ordre bluetooth a l'arduino de l'addon perquè encengui els llums (l'ordre ja es determinarà amb el personal de la UOC)
- Processar la imatge amb l'algorisme que proporcionarem en el llenguatge que es precisi.
- Retorni uns paràmetres que s'hauran calculat amb l'algorisme. Aquests paràmetres podran compartir-se mitjançant correu electrònic i desar-se a la fitxa del test, en la database.

Al ser un MVP no es requereix de tractament de dades sensibles de persones i per tant l'aplicació no cal que contingui un apartat de recull de signatura de LOPD. No obstant les crides a la base de dades han d'estar protegides i l'aplicació haurà de garantir la seguretat i privacitat de la informació.

Per tal de desenvolupar aquesta prova de concepte es requereix de la participació activa i conjunta de tots els següents perfils:

- Categoria 1. Perfil de Cap de projecte.
- Categoria 6. Perfil de Gestor de bases de dades.
- Categoria 7. Perfil de Desenvolupador de tecnologia mòbil.
- Categoria 9. Perfil de Dissenyador gràfic i d'experiència d'usuari.
- Categoria 10. Perfil d'Arquitecte de software.
- Categoria 11. Perfil d'Analista de sistemes.

- Categoria 15. Perfil d'Especialista en qualitat.

Tots aquests perfils són necessaris i cal que conformin equip per assolir els objectius recollits en aquesta fitxa de contractació específica, en el sentit descrit a l'apartat anterior.

Contracte subjecte a co-finançament:

☒ NO

C

VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE ESPECÍFIC

Valor estimat del Contracte específic: 28.859,93 euros, IVA exclòs

Mètode aplicat per al seu càlcul: D'acord amb l'article 101 de la LCSP, aquest valor estimat inclou l'import del pressupost màxim (IVA exclòs) i l'import de les eventuais modificacions del contracte.

El valor estimat del contracte s'ha calculat partint de la seva durada màxima (6 mesos), dels preus unitaris previstos en la present fitxa de contractació específica i de les hores de dedicació estimades previstes a l'annex III. El càlcul s'ha efectuat de manera estimativa, no trobant-se la UOC obligada a contractar un determinat número de serveis objecte del contracte, sinó únicament aquells que consideri necessaris. Per aquest motiu, la UOC no es troba obligada a esgotar els imports indicats més amunt, que són imports màxims, i l'empresari seleccionat no tindrà dret a rebre una compensació o indemnització.

En concret, les hores de dedicació estimades per perfil i el preu per hora que s'ha tingut en compte (preu per hora ofert més elevat entre els proveïdors adherits per les categories i la tecnologia sol·licitades) són:

Categoria	Preu/hora màxim aplicable (IVA exclòs)	Hores estimades de dedicació	Valor estimat del contracte (IVA exclòs)
Categoria 1	75,75 €	35	2.651,25 €
Categoria 6	79,27 €	20	1.585,40 €
Categoria 7	50,00 €	320	16.000,00€
Categoria 9	60,00 €	40	2.400,00 €
Categoria 10	79,27 €	24	1.902,48 €
Categoria 11	60,00 €	24	1.440,00 €
Categoria 15	72,02 €	40	2.880,80 €
TOTAL			28.859,93 €

Els proveïdors no podran presentar una oferta superior als preus pels quals es troben adherits al sistema dinàmic d'adquisició:

Per a calcular el Valor Estimat del Contracte específic:

☒ No s'ha inclòs cap import destinat a modificacions contractuals.

D

PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ, PREUS I FACTURACIÓ

Pressupost base de licitació: 34.920,52 euros, IVA inclòs

Categoria	Pressupost (IVA exclòs)	IVA (21%)	Pressupost (IVA inclòs)
Categoria 1. Cap de projecte	2.651,25 €	556,76 €	3.208,01 €
Categoria 6. Gestor Base de Dades	1.585,40 €	332,93 €	1.918,33 €
Categoria 7. Desenvolupador tecnologia mòbil	16.000,00€	3.360,00 €	19.360,00 €
Categoria 9. Dissenyador gràfic i experiència usuari	2.400,00 €	504,00 €	2.904,00 €
Categoria 10. Arquitecte de software	1.902,48 €	399,52 €	2.302,00 €
Categoria 11. Analista de sistemes	1.440,00 €	302,40 €	1.742,40 €
Categoria 15. Especialista en qualitat	2.880,80 €	604,97 €	3.485,77 €
TOTAL	28.859,93 €	6.060,59 €	34.920,52 €

El pressupost del contracte s'ha calculat partint de la seva durada inicial (6 mesos), dels preus unitaris previstos en la present fitxa de contractació específica i de les hores de dedicació estimades previstes a l'annex III, segons la dedicació mensual que s'ha donat en el contracte precedent amb número d'expedient DER15/CSUC1811/L4. El càlcul s'ha efectuat de manera estimativa, no trobant-se la UOC obligada a contractar un determinat número de serveis objecte del contracte, sinó únicament aquells que consideri necessaris. Per aquest motiu, la UOC no es troba obligada a esgotar els imports indicats més amunt, que son imports màxims, i l'empresari seleccionat no tindrà dret a rebre una compensació o indemnització.

Sistema de determinació del preu:

☒ Preus unitaris:

Categoria	Hores estimades de dedicació	Preu/hora màxim aplicable
Categoria 1	35	75,75 €
Categoria 6	20	79,27 €
Categoria 7	320	50,00 €
Categoria 9	40	60,00 €
Categoria 10	24	79,27 €
Categoria 11	24	60,00 €
Categoria 15	40	72,02 €

Taula preus màxims dels licitadors d'acord amb el catàleg aportat:

Les empreses participants no podran presentar una oferta superior als preus pels quals es troben adherides al sistema dinàmic d'adquisició de referència:

Categoria	Ayesa Ibermática	Seidor Opentrends
Categoria 1	70,00 €	75,75 €
Categoria 6	70,00 €	79,27 €
Categoria 7	50,00 €	50,00 €
Categoria 9	60,00 €	50,00 €
Categoria 10	71,00 €	79,27 €
Categoria 11	60,00 €	58,26 €
Categoria 15	50,00 €	72,02 €

En aquest sentit, cada empresa adherida haurà de respectar el seu preu màxim individual d'adhesió. L'incompliment d'aquest requisit comportarà l'exclusió de l'empresa del procediment de contractació específica.

Facturació:

Facturació mensual pels preus unitaris aplicables ▾

Criteris de facturació:

Des del moment de meritació de cada pagament que pertogui i, en rebre la factura corresponent, si no es detecta cap incidència o error es procedirà a abonar l'import que pertogui en el termini de seixanta (60) dies, mitjançant una transferència bancària al número de compte que el contractista hagi indicat.

En qualsevol cas, cadascuna de les factures emeses contindrà la següent informació:

- Període de realització del servei que s'està facturant
- Identificació del nombre d'unitats en què es mesuri el producte (o prestacions) que seran objecte de facturació en el període esmentat.
- Imports incorreguts en desenvolupament de les tasques, hores o unitats en què es mesuri el producte (o prestacions) contractual, així com el seu desglossament en cas que existeixin diverses prestacions o que regeixin diversos tipus de preus unitaris.
- IVA correctament desglossat aplicable a cada base imposable.
- Codi de centre de responsabilitat i número de comanda. Aquesta informació serà indicada per la UOC.

L'enviament de les factures s'ha de fer per un dels dos canals següents a l'atenció de l'Àrea d'Economia i Finances:

- En format digital, a la bústia de correu electrònic factures@uoc.edu
- En format electrònic, al web <https://seu-electronica.uoc.edu>, des del qual es pot accedir a l'espai <https://efact.eacat.cat/bustia/?emisorId=16>

Per a la cessió o endós de qualsevol factura emesa en relació amb els subministraments i serveis objecte de contractació caldrà la conformitat prèvia de la UOC.

E

DURADA DEL CONTRACTE ESPECÍFIC I PRÒRROQUES

Durada: sis (6) mesos , comptats a partir de la data de formalització

Possibilitat de pròrroques: NO

F

TRAMITACIÓ DE L'EXPEDIENT I PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE ESPECÍFIC

Forma de tramitació de l'expedient de contractació: Ordinària

Procediment d'adjudicació del contracte específic:

Procediment: Contractació específica Sistema Dinàmic d'Adquisició 23/43 CSUC.

Procediment amb concurrència de licitadors adherits.

Tramitació electrònica: SI

Inscripció al RELI: No obligatori per a participar en el procediment

Mesa de contractació:

President/a: Amaya López González , Advocat/da de l'Assessoria Jurídica de la UOC, o persona que el/la substitueixi.

Secretari/a: Alexandre Hernández Ossó , Advocat/da de l'Assessoria Jurídica de la UOC, o persona que el/la substitueixi.

Vocal 1: Alberte Sánchez Matos, tècnic de l'àrea de Recerca i Innovació, o persona que el/la substitueixi.

Vocal 2: Andrea Teruel Moreno , Tècnic/a Assessor/a de Compres o persona que el/la substitueixi.

En cas de fallida tècnica que impossibiliti l'ús de l'eina de Sobre Digital el darrer dia de presentació de les proposicions, l'Òrgan de contractació admetrà les proposicions presentades fora del termini sempre hi quan l'AOC hagi comunicat la incidència i la proposició hagi estat presentada dins d'un període de temps equivalent al comunicat per la pròpia AOC.

G

LICITADORS CONVIDATS A PARTICIPAR

Es convida a presentar oferta als licitadors adherits a la/les categoria/es

Categoria 1: Perfil de Cap de projecte.

Categoria 6: Perfil de Gestor de bases de dades.

Categoria 7: Perfil de Desenvolupador de tecnologia mòbil.

- Categoria 9: Perfil de Dissenyador gràfic i d'experiència d'usuari. ▾
- Categoria 10: Perfil d'Arquitecte de software. ▾
- Categoria 11: Perfil d'Analista de sistemes. ▾
- Categoria 15: Perfil d'Especialista en qualitat. ▾

del Sistema Dinàmic d'Adquisició CSUC 23/43 per la tecnologies següents: JAVA O .NET (pel que fa al Backend), MongoDB (pel que fa a la base de dades), AWS o AZURE (pel que fa al servidor):

- **AYESA IBERMÁTICA, S.A.U.**
- **SEIDOR OPENTRENDS, S.L.**

Es remet invitació als citats licitadors adherits en tant que són els únics en el marc del present SDA que disposen de tots els perfils requerits i han acreditat coneixements per les tecnologies requerides per la necessitat a cobrir.

H	DATA MÀXIMA DE PRESENTACIÓ D'OFERTA I INSTRUCCIONS DE PRESENTACIÓ
DIA I HORA MÀXIM DE PRESENTACIÓ DE L'OFERTA: La data i hora màxima de presentació d'ofertes es determinarà tenint en compte el dia de publicació a la Plataforma de Contractació. INSTRUCCIONS DE PRESENTACIÓ: Enviament de l'oferta: a través del Sobre digital mitjançant enllaç a la publicació al perfil del contractant. Formats de documents electrònics admissibles: Format .pdf o formats equivalents que admetin signatura electrònica incorporada.	
I	CONTINGUT DE L'OFERTA
☒ Sobre únic, amb l'aportació de la següent documentació: • Annex I. Model d'oferta econòmica i declaració responsable. • Si s'escau, Annex III. Model de sol·licitud de retenció en el preu per constituir garantia definitiva L'oferta econòmica que presenti el licitador convidat s'ha d'ajustar al model d'oferta que s'adjunta com a Annex I d'aquesta fitxa d'invitació. En l'oferta econòmica s'entendran inclosos a tots els efectes els altres impostos (diferents de l'IVA), tributs, taxes i cànon de qualsevol índole que siguin d'aplicació, així com totes les despeses que s'originin per a l'adjudicatari, a conseqüència de l'acompliment de les obligacions previstes en la licitació específica. Cada licitador només podrà presentar una oferta econòmica, no sent admeses les proposicions econòmiques per import superior al pressupost prèviament aprovat. En cas de discordança entre la quantitat consignada en xifres i la consignada en lletres, prevaldrà la consignada en lletres. No s'acceptaran aquelles proposicions que tinguin omissions o errors que impedeixin conèixer clarament tot allò que l'Òrgan de Contractació estimi fonamental per a l'oferta.	

Tot el contingut d'aquest apartat és d'acord amb el Plec de Clàusules Particulars.

J

CRITERIS DE VALORACIÓ SUBJECTES A UN JUDICI DE VALOR

☒ No hi ha Sobre 2

K

CRITERIS DE VALORACIÓ SUBJECTES A L'APLICACIÓ DE FÓRMULES

Criteris d'adjudicació el valor dels quals es determina mitjançant l'aplicació de fórmules	100 Punts
<u>Oferta econòmica</u>	<u>100 Punts</u>
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 1</u> La puntuació s'assignarà d'acord amb la següent previsió: Es donarà la màxima puntuació a l'oferta més econòmica i la resta es valorarà proporcionalment segons la següent fórmula: $\text{Puntuació} = 5 \times (\text{Oferta més econòmica (€)}) / (\text{Oferta a valorar (€)})$ La fórmula utilitzada dona la màxima puntuació a l'oferta més avantatjosa i la menor puntuació a l'oferta menys avantatjosa.	5 punts
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 6</u> La puntuació s'assignarà d'acord amb la següent previsió: Es donarà la màxima puntuació a l'oferta més econòmica i la resta es valorarà proporcionalment segons la següent fórmula: $\text{Puntuació} = 13 \times (\text{Oferta més econòmica (€)}) / (\text{Oferta a valorar (€)})$ La fórmula utilitzada dona la màxima puntuació a l'oferta més avantatjosa i la menor puntuació a l'oferta menys avantatjosa.	13 punts
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 7</u> La puntuació s'assignarà d'acord amb la següent previsió: Es donarà la màxima puntuació a l'oferta més econòmica i la resta es valorarà proporcionalment segons la següent fórmula: $\text{Puntuació} = 40 \times (\text{Oferta més econòmica (€)}) / (\text{Oferta a valorar (€)})$ La fórmula utilitzada dona la màxima puntuació a l'oferta més avantatjosa i la menor puntuació a l'oferta menys avantatjosa.	40 punts

<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 9</u> La puntuació s'assignarà d'acord amb la següent previsió: Es donarà la màxima puntuació a l'oferta més econòmica i la resta es valorarà proporcionalment segons la següent fórmula: Puntuació = $20 \times (\text{Oferta més econòmica (€)})/(\text{Oferta a valorar (€)})$ La fórmula utilitzada dona la màxima puntuació a l'oferta més avantatjosa i la menor puntuació a l'oferta menys avantatjosa.	20 punts
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 10</u> La puntuació s'assignarà d'acord amb la següent previsió: Es donarà la màxima puntuació a l'oferta més econòmica i la resta es valorarà proporcionalment segons la següent fórmula: Puntuació = $10 \times (\text{Oferta més econòmica (€)})/(\text{Oferta a valorar (€)})$ La fórmula utilitzada dona la màxima puntuació a l'oferta més avantatjosa i la menor puntuació a l'oferta menys avantatjosa.	10 punts
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 11</u> La puntuació s'assignarà d'acord amb la següent previsió: Es donarà la màxima puntuació a l'oferta més econòmica i la resta es valorarà proporcionalment segons la següent fórmula: Puntuació = $7 \times (\text{Oferta més econòmica (€)})/(\text{Oferta a valorar (€)})$ La fórmula utilitzada dona la màxima puntuació a l'oferta més avantatjosa i la menor puntuació a l'oferta menys avantatjosa.	7 punts
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 15</u> La puntuació s'assignarà d'acord amb la següent previsió: Es donarà la màxima puntuació a l'oferta més econòmica i la resta es valorarà proporcionalment segons la següent fórmula: Puntuació = $5 \times (\text{Oferta més econòmica (€)})/(\text{Oferta a valorar (€)})$ La fórmula utilitzada dona la màxima puntuació a l'oferta més avantatjosa i la menor puntuació a l'oferta menys avantatjosa.	5 punts
S'ha fixat aquest criteri en compliment del principi d'utilització eficient dels recursos.	
L	OBERTURA DE PLIQUES

L'obertura dels sobres es durà a terme en sessió privada.

M

DOCUMENTACIÓ INFORMATIVA ADDICIONAL I CONSULTES

La documentació informativa adicional que acompanya aquesta fitxa és la següent:

- Annex I. Model d'oferta econòmica i declaració responsable.
- Annex II. Condicions del servei.
- Annex III. Model de sol·licitud de retenció en el preu per constituir garantia definitiva.
- Annex IV. Obligacions en matèria de protecció de dades.
- Annex V. Condicions particulars de l'encarregat del contractament.
- Annex VI. Mesures de seguretat.

Sol·licituds d'informació adicional. Les empreses licitadores poden dirigir-se a l'òrgan de contractació per sol·licitar els aclariments relatius a l'establert als plecs o la resta de documentació que puguin sorgir durant l'elaboració de la seva proposta, a través de l'apartat de preguntes i respostes del tauler d'avisos de l'espai virtual de la licitació:



La UOC recollirà tots els dubtes i consultes formulats a l'apartat de preguntes i respostes de l'espai virtual de la licitació i publicarà un anunci al tauler d'avisos del Perfil del contractant de l'entitat, amb el document que recull els aclariments i la informació adicional sol·licitats per les empreses licitadores.

La data màxima per poder enviar les consultes finalitzarà dos dies abans de la data màxima de presentació de propostes. Posteriorment, la UOC no atendrà consultes adicionales.

Visita recomanada a les instal·lacions: NO

N

UNITAT ENCARREGADA DEL SEGUIMENT I EXECUCIÓ DEL CONTRACTE ESPECÍFIC I RESPONSABLE DEL CONTRACTE

Unitat encarregada del seguiment i execució del Contracte Específic:

Àrea d'Impuls a la Transferència.

Responsable del Contracte Específic:

Mireia Riera Duran, directora de l'Àrea d'Impuls a la Transferència.

O	CONDICIONS ESPECIALS DE COMPATIBILITAT
Han participat empreses en l'elaboració de les especificacions tècniques o dels documents preparatoris del Contracte Específic o dites empreses han assessorat a l'òrgan de contractació? ☒ NO	
P	COMPROMÍS D'ADSCRIURE O DESTINAR A L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE ESPECÍFIC ELS MITJANS PERSONALS O MATERIALS SUFICIENTS
Compromís d'adscriure o destinar a l'execució del Contracte específic els mitjans personals o materials suficients. ☒ Sí, els perfils requerits en la present fitxa de contractació específica.	
Q	CAUSES DE MODIFICACIÓ ADDICIONALS A LES PREVISTES A L'ARTICLE 205 DE LA LCSP
Causes de modificació contractual: ☒ No es preveuen causes de modificació diferents a les previstes a l'article 205 de la LCSP.	
R	GARANTIA DEFINITIVA CONTRACTE ESPECÍFIC
Garantia definitiva contracte específic: ☒ SI, del 5% del pressupost base de licitació (IVA exclòs): 1.442,99 euros. La garantia definitiva NO es podrà dipositar en metàl·lic directament a la UOC. Es podrà constituir la garantia definitiva mitjançant les modalitats legalment previstes, inclosa la retenció en preu. En el darrer cas, dita modalitat de retenció en preu es concretarà en els següents termes: El proposat adjudicatari haurà de presentar una sol·licitud en aquest sentit d'acord amb el model annexat. La retenció s'efectuarà sobre l'import de la primera factura o, en cas de no ascendir a la quantia suficient per a cobrir la totalitat de l'import de la garantia definitiva, sobre l'import de les successives factures fins a cobrir la totalitat de l'esmentada garantia. No obstant, en cas que la primera o successives factures, d'acord amb l'exposat, estiguin subjectes a co-finançament o subvenció que hagi rebut la UOC, aquestes no computaran a efectes de la retenció en preu, i se n'abonarà la totalitat de l'import i es tindrà en compte la següent factura (o de les successives factures fins a cobrir la totalitat de l'import de la garantia).	
S	CRITERIS PER A DECLARAR QUE UNA OFERTA CONTÉ VALORS ANORMALS O DESPROPORCIONATS
Criteri per a declarar que una oferta conté valors anormals o desproporcionats Atès que el criteri d'adjudicació preu és l'únic criteri rellevant per determinar si les ofertes contenen valors anormals o desproporcionats i la resta de criteris d'adjudicació especificats	

en aquest plec no són eficaços per valorar la viabilitat de les ofertes presentades, s'aplicaran els paràmetres objectius previstos en l'article 85 del Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

- ☒ Tenint en compte que l'import global del pressupost d'aquest contracte es constitueix a partir d'una demanda temporal estimada i de diversos preus unitaris aplicables a cada prestació o tasca integrant del contracte, el valor de l'oferta d'una empresa, als efectes de l'apreciació de valors anormals o desproporcionats, es calcularà mitjançant la suma dels preus unitaris multiplicats per les ponderacions relatives atribuïdes a cadascun dels preus unitaris. Al resultat de la suma se li aplicaran els límits anteriorment referits. Addicionalment, la referència a "pressupost de licitació" s'haurà d'entendre substituïda per la suma dels preus unitaris màxims multiplicats per les ponderacions relatives atribuïdes a cadascun dels preus unitaris.

En cas que alguna de les ofertes incorri en algun valor anormal o desproporcionat en atenció als criteris esmentats, se seguirà el procediment previst a l'article 149 de la LCSP.

T

PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS I PROTECCIÓ DE DADES PERSONALS

Presència física de personal del contractista i coordinació d'activitats:

El Contracte requereix la presència física de personal del contractista a instal·lacions de la UOC i per tant es requerirà la coordinació d'activitats empresarials entre la UOC i el contractista?:

- ☐ SÍ
☒ NO

Encarregat del tractament de dades de caràcter personal:

El contractista és encarregat de tractament de dades LOPDGDD:

- ☒ SÍ
☐ NO

En cas que sigui encarregat del tractament: Veure annex relatiu a les mesures de seguretat.

Comunicació de dades de caràcter personal:

L'execució del Contracte requereix la comunicació de dades per part de l'entitat contractant:

- ☐ SÍ
☒ NO

L'execució del Contracte requereix la comunicació de dades per part de l'entitat contractista:

- ☐ SÍ
☒ NO

U

MECANISMES D'IMPUGNACIÓ

En la mesura en què aquest Contracte té un valor estimat inferior a 100.000 euros, els actes indicats en l'article 44 de la LCSP poden ser objecte de:

- ☒ Recurs d'alçada impropri en el termini màxim d'un (1) mes a comptar des del dia següent al de la notificació de l'acte que s'impugni, d'acord amb allò establerts als articles 44.6 i 47 de la LCSP i als articles 121 i 122 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.

Signatura Òrgan de Contractació

ANNEX I

MODEL D'OFERTA ECONÒMICA I DECLARACIÓ RESPONSABLE (SOBRE ÚNIC)

El sotassinat _____, amb DNI _____, actuant en nom [indiqueu "propí" o la denominació de l'empresa a qui representa i el seu NIF], assabentat/ada de l'anunci publicat al *Perfil del contractant* de la UOC i de les condicions i requisits que s'exigeixen per a l'adjudicació del **contracte** per la prestació de serveis de desenvolupament d'una app mòbil de gestió de les imatges de l'ull obtingudes a través de MoCoTo (Mobile Corneal Topographer) (**expedient número ESP06/CSUC2343**),

- **DECLARA** sota la seva responsabilitat, que concorren en l'empresa els mateixos requisits de capacitat i aptitud per contractar que van servir per a l'adhesió 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. CSUC 23/43).
- Es compromet (en nom propi o de l'empresa que representa) a executar-lo amb estricta subjecció als requisits i condicions esmentats, d'acord amb el preu global i els preus unitaris següents (indicar segons que correspongui):
 - ☐ Es ratifica amb els preus ofertats al catàleg aportat en el marc del Sistema Dinàmic d'Adquisició i que consten en l'apartat D de la present fitxa de contractació específica.
 - ☐ Millora els preus ofertats al catàleg aportat en el marc del Sistema Dinàmic d'Adquisició i oferta els següents:

Concepte	Import/hora ofertat (IVA exclòs)	Import/hora ofertat (IVA)	Import/hora ofertat (IVA inclòs)
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 1</u>	_____ euros	_____ euros	_____ euros
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 6</u>	_____ euros	_____ euros	_____ euros
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 7</u>	_____ euros	_____ euros	_____ euros
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 9</u>	_____ euros	_____ euros	_____ euros
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 10</u>	_____ euros	_____ euros	_____ euros
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 11</u>	_____ euros	_____ euros	_____ euros
<u>Preu/hora del perfil relatiu a la categoria 15</u>	_____ euros	_____ euros	_____ euros

_____, a ____ de ____ de 20 ____.

Signatura:

(S'ha de fer oferta per a tots i cadascun dels preus que s'indiquen en la present fitxa de contractació específica. Queden automàticament excloses del procediment de licitació les ofertes que presentin qualsevol valor superior al pressupost base de licitació —o, si n'hi ha, als preus unitaris màxims— indicats en la present fitxa de contractació específica)

ANNEX II

CONDICIONS DEL SERVEI

Necessitat:

Per posar en context, en el marc d'un projecte de recerca s'ha treballat en l'eina MoCoTo (Mobile Corneal Topographer), que és una solució per poder adaptar lents de contacte als usuaris de forma ràpida i precisa.

Així doncs, MoCoTo és un sistema mòbil de detecció de la superfície corneal. Està basat en un addon per a smartphones i tablets que actua com un objectiu d'una càmera fotogràfica. L'addon projecta una il·luminació específica sobre la superfície ocular i se'n pren una fotografia. Aquesta imatge passa per algoritmes de càlcul propi generats per crear els mapes d'elevació de la còrnia. Aquest algoritme retorna uns paràmetres que permeten determinar la curvatura de la còrnia.

En el marc d'aquest projecte, en concret, en el marc de la realització d'una prova de concepte interna, la necessitat principal que es té en el moment actual és una aplicació amb la que es puguin fer els següents tres passos:

- Gestionar usuaris, afegir un nou test o cercar ja existents.
- Prendre una imatge i guardar-la en el dispositiu, i que en el moment que es prengui la imatge s'envii una ordre bluetooth a l'arduino de l'addon perquè encengui els llums (l'ordre ja es determinarà amb el personal de la UOC).
- Processar la imatge amb l'algoritme que proporcionarem en el llenguatge que es precisi.
- Retornar uns paràmetres que s'hauran calculat amb l'algoritme. Aquests paràmetres podran compartir-se mitjançant correu electrònic i desar-se a la fitxa del test, en la database.

Al ser un MVP no es requereix de tractament de dades sensibles de persones i per tant l'aplicació no cal que contingui un apartat de recull de signatura de LOPD. No obstant, les crides a la base de dades han d'estar protegides, no es pot accedir a la base de dades sense unes "credencials" que s'estableixen un cop començat el projecte.

L'aplicació ha de ser escalable per poder utilitzar-la de base pel producte final.

Objectius:

Per donar compliment al contracte, el contractista haurà de posar a disposició de la UOC d'una app mòbil de gestió de les imatges obtingudes a través de MoCoTo que compleixi amb els requeriments i funcionalitats previstos en aquest annex i amb les funcionalitats que estableix el responsable del contracte que designi la UOC. La propietat i els drets d'explotació de l'app correspondran a la UOC.

Abast del projecte: Tasques

L'app haurà de posar-se a disposició de la UOC en data 15 setembre 2025 amb les funcionalitats i els requeriments plenament implementats als efectes que es dugui a terme una prova pilot. En cas que hi hagi necessitat de modificar o introduir canvis menors a l'eina, caldrà que l'empresa contractista els dugui a terme per lliurar finalment el producte final dins del termini que li atorgui el responsable del contracte i, en tot cas, dins de la vigència del contracte.

Reunions periòdiques abans i després de cada sprint seran valorades per poder oferir una guia del que es vol.

Amb caràcter previ al lliurament de l'app caldrà complir els següents terminis parcials:

- (i) segona setmana: lliurament de mock-up i dependències entre elements de la app.
- (ii) primer mes: connexió app amb el mòdul arduino i el backend amb l'algoritme de MoCoTo.
- (iii) tercer mes: entrega de la primera versió d'app.
- (iv) quart mes: revisió després de la validació de la primera versió.
- (v) cinquè mes: lliurament de l'app i el codi credencials per accedir-hi i poder fer gestió autònoma per part de la UOC.

El contractista haurà de lliurar tota la documentació i/o material elaborat, incloent codi font del programari/mòduls, si escau, amb llenguatge de programació estàndard, en la preparació i execució de la prestació objecte del present contracte, així com, si ho considera necessari el responsable del contracte, manuals d'ajuda i tota aquella documentació necessària com a complement del projecte.

Un cop realitzats els lliuraments mencionats a l'apartat anterior, el Contractista estarà obligat a modificar el contingut dels lliurables, si així ho requereix la UOC, en cas que aquesta consideri motivadament que no compleixen amb els estàndards de qualitat i els resultats esperats. En aquest sentit, la UOC podrà requerir al Contractista que modifiqui els lliurables i en faci un nou lliurament definitiu dins del termini de 30 dies naturals després del seu lliurament.

En el cas que calgui fer correccions a l'app a desenvolupar o als documents associats al projecte, fins que la UOC no doni per escrit el vistiplau final en un termini de 2 mesos després de l'última entrega no es considerarà finalitzat el Servei i, per tant, no procedirà al pagament final del Servei.

Requeriments tècnics i dedicació:

Per a realitzar l'encàrrec a contractar cal disposar d'uns perfils específics, familiaritzats suficientment amb les diverses tecnologies implicades en el seu ús per poder portar a terme l'encàrrec.

En concret, l'esquema general de tecnologies sobre les quals es requereix expertesa és el següent:

- Backend: java o .net
- Base de dades: MongoDB
- Servidor: AWS o Azure
- Frontend: flutter o view (l'app seria tant per android com per ios) i mangoler si es pot fer la web simple amb accés al mateix backend.

L'aplicació haurà de tenir una garantia mínima d'un any.

La estimació d'esforços i tasques previstes per a cadascun dels perfils involucrats són:

Quantitat hores	Perfil tècnic	Tasques que assumirà

35	Categoria 1: Cap de projecte	Assegurar la capacitat del servei per a adaptar-se als requeriments del negoci. Portar la relació de més alt nivell amb la UOC i realitzar les reunions de seguiment previstes o bé extraordinàries que poguessin ser necessàries. Alertar dels possibles riscos que puguin aparèixer en el decurs de la prestació del servei.
20	Categoria 6: Gestor de bases de dades	Linkar un nom a una imatge i a uns valors de sortida de l'algoritme. Poder fer crides a mostrar uns paràmetres a l'aplicació.
320	Categoria 7: Desenvolupador de tecnologia mòbil	Assegurar un desenvolupament de l'aplicació i la connexió amb arduino a través de bluetooth. Poder fer crides a l'algoritme de MoCoTo. Fer crides a la base de dades i enviar-les al front per poder mostrar-les.
40	Categoria 9: Dissenyador gràfic i d'experiència d'usuari	Proveir d'un mockup símil al de la UOC. Donar la informació de forma clara i precisa. Fer una demostració dins de l'aplicació.
24	Categoria 10: Arquitecte de software	Identificar quines tecnologies seran les més òptimes pel projecte. Aportar esquemes de comunicació entre els diferents elements de l'aplicació.
24	Categoria 11: Analista de sistemes	Donar suport i identificar els sistemes de l'aplicació i optimitzar processos si és oportú.
40	Categoria 15: Especialista de qualitat	Testejar el codi. Assegurar que no hi ha bugs i que el programa fa les funcionalitats que s'han especificat.

Lloc de la prestació del servei:

L'adjudicatari durà a terme el servei des de les seves dependències.

Propietat intel·lectual

Tots els drets de propietat intel·lectual i industrial dels continguts i recursos (independentment del seu format) aportats per la UOC per al desenvolupament de l'objecte del present contracte corresponen a la UOC o aquesta disposa d'un títol legítim suficient per utilitzar-los.

La UOC autoritza el Contractista a utilitzar aquests continguts i recursos, amb la finalitat exclusiva d'executar la prestació objecte d'aquest contracte, sempre que es respectin en tot cas els termes del present contracte i les indicacions donades per la UOC.

En aquest sentit, queda expressament prohibit al Contractista l'ús dels continguts i recursos esmentats per a fins diferents de l'estricta execució del Servei fora de l'àmbit del present contracte.

Per mitjà del present contracte el Contractista, cedeix a la UOC, en exclusiva, la titularitat de tots els drets patrimonials d'explotació sobre tots els continguts generats de forma originària com a resultat de l'execució del Servei, així com sobre la documentació preparatòria del mateix, entre altres, a nivell enunciatiu i no limitatiu, codi font i executable, dissenys, elements textuais i gràfics, audiovisuals, documents, informes, dades, diagrames, esquemes i documentació d'anàlisi, tècnica, manuals d'ús i materials de suport, així com tots i cadascun dels treballs susceptibles de ser objecte de propietat intel·lectual i industrial realitzats per al desenvolupament de l'objecte del contracte.

La cessió comprèn els drets d'ús, reproducció, distribució, transformació i comunicació pública (inclosa la posada a disposició), per a la seva explotació i comercialització, en tot o en part, per a qualsevol finalitat, sense limitació geogràfica, en qualsevol idioma, en tots els formats i les modalitats d'explotació coneguts i futurs, i pel període màxim legal de protecció de les obres (fins que entrin al domini públic).

El Contractista respon davant la UOC de l'autoria i originalitat del contingut dels lliurables generats en l'execució del Servei i de l'exercici pacífic dels drets que cedeix mitjançant aquest contracte, i manifesta que els lliurables no vulnereu drets de tercers i que sobre aquests no ha contret cap compromís contrari als drets que corresponguin a la UOC, en virtut de la cessió acordada entre les parts. Així mateix, el Contractista es compromet a no fer cap acte de difusió, divulgació, publicació, reproducció o qualsevol ús en general sobre aquests lliurables o sobre el Servei, excepte en cas d'obtenció de la prèvia i expressa autorització per escrit de la UOC.

El contractista es fa plenament responsable davant la UOC i davant de tercers de totes les reclamacions de tercers que es puguin realitzar com a conseqüència de l'incompliment de les garanties que ell presta al present document, així com de la indemnització de qualsevol dany i perjudici es generin per aquest

El Contractista no podrà utilitzar, reproduir, comunicar, publicar, posar a disposició, ni oferir, vendre, llogar o qualsevol altra modalitat d'explotació, l'aplicació objecte del present contracte.

ANNEX III

MODEL DE SOL·LICITUD DE RETENCIÓ EN EL PREU PER CONSTITUIR GARANTIA DEFINITIVA

El/la senyor/a _____, major d'edat, amb D.N.I. núm. _____, amb domicili a _____, en nom i representació de la Companyia Mercantil _____, domiciliada a _____, amb NIF _____ inscrita en el Registre Mercantil de _____ al Tom _____, Llibre _____, Foli _____ i full _____. El/la senyor/a _____ actua en la seva condició d'apoderat/da de la Companyia, i especialment facultat/da per aquest acte en virtut d'escriptura de poder autoritzada pel Notari/a de _____, Sr/a. _____, el dia ____ de _____ de _____, amb el núm. _____ del seu protocol,

EXPOSA

Que en cas de ser proposat com a adjudicatari per la Universitat Oberta de Catalunya del contracte/s¹ de " _____ " amb número d'expedient _____

SOL·LICITA

Que sigui practicada retenció en el preu del/s contracte/s indicat/s anteriorment com a mitjà de constitució de garantia definitiva, fins a l'import total del 5% de l'import de l'adjudicació (IVA exclòs), sobre l'import de la primera factura o, en cas de no ascendir a la quantia suficient per a cobrir la totalitat de l'import de la garantia definitiva, sobre l'import de les successives factures fins a cobrir la totalitat de l'esmentada garantia.²

Nom i cognoms: _____

Data: _____

Signatura: _____

¹ En cas de divisió en lots, indicar també quin/s lot/s fa referència.

² No obstant, en cas que la primera o successives factures, d'acord amb l'exposat, estiguin subjectes a co-finançament o subvenció que hagi rebut la UOC, aquestes no computaran a efectes de la retenció en preu, i se n'abonarà la totalitat de l'import i es tindrà en compte la següent factura (o de les successives factures fins a cobrir la totalitat de l'import de la garantia).

ANNEX IV OBLIGACIONS EN MATÈRIA DE PROTECCIÓ DE DADES

Encarregat del tractament de dades de caràcter personal:

El contractista és encarregat de tractament de dades LOPDGDD:

☐ NO. ☒ SÍ.

En cas que sigui encarregat del tractament: Veure annex VII relatiu a les mesures de seguretat.

Comunicació de dades de caràcter personal:

L'execució del Contracte requereix la comunicació de dades per part de l'entitat contractant:

☒ NO. ☐ SÍ.

L'execució del Contracte requereix la comunicació de dades per part de l'entitat contractista:

☒ NO. ☐ SÍ.

El contractista haurà de complir el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques en el que respecte el tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel que es deroga la Directiva 95/46/CE (RGPD) i la LOPDGDD, així com qualsevol altra normativa d'aplicació en vigor en matèria de protecció de dades.

A. Tractament de dades personals

En cas que el Contracte tingui un objecte tal que el contractista hagi d'assumir la condició d'encarregat del tractament de dades d'acord amb el que es regula en la LOPDGDD, aquesta circumstància s'indica en l'encapçalament d'aquest annex. Si el contractista assumeix tal condició, s'han d'aplicar les previsions d'aquest annex..

Així mateix, en cas que l'objecte del Contracte impliqui la comunicació de dades per part del contractista o bé per part de l'adjudicatari, aquesta circumstància s'haurà d'indicar a l'encapçalament d'aquest annex.

B. Estipulacions com a Encarregat del Tractament

En aplicació de la Disposició Addicional 25 de la LCSP, el contractista tindrà la consideració d'encarregat del tractament en els casos en els que la contractació impliqui l'accés del contractista a dades de caràcter personal del qual sigui responsable l'entitat contractant. En aquest supòsit, l'accés a aquestes dades no es considerarà comunicació de dades, quan es compleixi el previst a l'article 28 del RGPD. En tot cas, les previsions d'aquest hauran de constar per escrit.

Pel compliment de l'objecte d'aquest plec, l'adjudicatari, com a encarregat del tractament, haurà de tractar les dades personals de les quals l'entitat contractant és responsable de la manera que s'especifica a l'Annex VI, relatiu a les condicions particulars d'encarregat del tractament d'aquest plec, que descriu en detall les dades personals a protegir, el tractament a realitzar i les mesures a implementar.

En el cas que, com a conseqüència de l'execució del Contracte, resulti necessària la modificació de l'estipulat a l'Annex VI, relatiu a les condicions particulars d'encarregat del tractament, l'adjudicatari ho requerirà raonadament i marcarà els canvis que

sol·licita. En el cas que l'entitat contractant estigués d'acord amb el sol·licitat, emetrà un Annex actualitzat.

Per tant, sobre l'entitat contractant recauen les responsabilitats establertes a la normativa d'aplicació, del Responsable del tractament mentre que la persona adjudicatària ostenta les establertes per l'encarregat del tractament. No obstant, si aquest últim destinés les dades a una altra finalitat, les comunicués o les utilitzés incomplint les estipulacions del present plec i/o la normativa vigent, serà considerat també com a Responsable del Tractament, responenent en aquest cas de les infraccions en que hagués incorregut personalment.

Així, de conformitat amb el previst a l'article 28 del RGPD, la persona adjudicatària s'obliga i garanteix el compliment de les següents obligacions:

- a) Tractar les dades personals conforme les instruccions documentades en el present plec o altres documents contractuals aplicables a l'execució del Contracte, a no ser que estigui obligat en virtut del Dret de la Unió o nacional que s'apliqui a l'encarregat. En aquest cas, l'encarregat informará el responsable d'aquesta exigència legal prèvia al tractament, exceptuant que aquest Dret ho prohibeixi per raons importants d'interès públic;
- b) No utilitzar ni aplicar les dades personals amb una finalitat diferent a l'execució de l'objecte del present Contracte. En cap cas es podran fer servir les dades per fins propis.
- c) Tractar les dades personals de conformitat amb els criteris de seguretat i el contingut previst a l'article 32 del RGPD, així com observar i adoptar les mesures tècniques i organitzatives de seguretat necessàries o convenients per assegurar la confidencialitat, secret i integritat de les dades personals a les que tingui accés.
- d) En particular, i sense caràcter limitatiu, s'obliga a aplicar les mesures de protecció del nivell de risc i seguretat detallades a l'AnnexVI, relatiu a les condicions particulars d'encarregat del tractament.
- e) Mantenir la més absoluta confidencialitat sobre les dades personals a les que tingui accés per l'execució del Contracte així com sobre les que resultin del seu tractament, qualsevol que sigui el suport en el que s'hagin obtingut. Aquesta obligació s'estén a tota persona que pugui intervenir en qualsevol fase del tractament per compte de l'adjudicatari, essent deure de l'adjudicatari formar les persones que d'ell depenguin, d'aquest deure de secret, i del manteniment d'aquest deure també després de la terminació de la prestació del Servei o de la seva desvinculació.
- f) Portar un llistat de persones autoritzades per tractar les dades personals objecte d'aquest plec i garantir que les mateixes es comprometen, de forma expressa i per escrit, a respectar la confidencialitat, i a complir amb les mesures de seguretat corresponents, de les que els ha d'informar convenientment. Aquesta documentació acreditativa s'ha de mantenir a disposició de l'òrgan de contractació.
- g) Garantir la formació necessària en matèria de protecció de dades personals de les persones autoritzades al seu tractament.

h) No comunicar, cedir ni difondre les dades personals a tercers, ni tal sons per la seva conservació, exceptuant que es tingui l'autorització expressa del Responsable del Tractament.

i) Nomenar Delegat de Protecció de Dades, en cas que sigui necessari segons el RGPD, i comunicar-lo a l'òrgan de contractació, també quan la designació sigui voluntària, així com la identitat i dades de contacte de la persona física designada per la persona adjudicatària com el seu representant a efectes de protecció de les dades personals (representants de l'Encarregat del Tractament), responsable del compliment de la regulació del tractament de dades personals, en les vessants legals/formals i en les de seguretat.

j) Una vegada finalitzada la prestació contractual objecte del present plec, es compromet, segons correspongui i s'instrueixi a l'Annex VI, relatiu a les condicions particulars d'encarregat del tractament, a retornar o destruir les dades personals a les que hagi tingut accés; les dades personals generades per l'adjudicatari per causa del tractament; i els suports i documents en que qualsevol d'aquestes dades constin sense conservar cap còpia (a no ser que es permeti o es requereixi per llei o per norma de dret comunitari la seva conservació). L'Encarregat del Tractament podrà, no obstant, conservar les dades durant el temps que puguin derivar-se responsabilitats de la seva relació amb el Responsable del tractament. En aquest últim cas, les dades personals es conservaran bloquejades i pel temps mínim, destruint-se de forma segura i definitiva al final de cada termini.

k) A no ser que s'indiqui una altra cosa a l'annex relatiu a les condicions particulars d'encarregat del tractament, el tractament s'ha de realitzar dins l'Espai Econòmic Europeu o un altre espai considerat per la normativa aplicable com de seguretat equivalent, no tractant-se fora d'aquest espai ni directament ni a través de qualsevol subcontractista autoritzat conforme l'establert en aquest plec o algun altre document contractual, a no ser que estigués obligat en virtut del Dret de la Unió o de l'Estat membre que li resulti d'aplicació.

l) En el cas que degut al Dret nacional o de la Unió Europea l'adjudicatari es vegi obligat a dur a terme alguna transferència internacional de dades, l'adjudicatari informará per escrit l'òrgan de contractació d'aquesta exigència legal, amb l'antelació suficient a efectuar el tractament, i garantirà el compliment de qualsevol dels requisits legals que siguin aplicables al mateix, a no ser que el dret aplicable ho prohibeixi per raons importants d'interès públic.

m) De conformitat amb l'article 33 del RGPD, comunicar a l'òrgan de contractació, de forma immediata i a com a molt passades 72 hores, qualsevol violació de seguretat de les dades personals al seu càrrec de la que tingui coneixement, juntament amb tota la informació rellevant per la documentació i comunicació de la incidència o qualsevol fallada en el seu sistema de tractament i gestió de la informació que hagi tingut o pugui tenir que posi en perill la seguretat de les dades personals, la seva integritat o disponibilitat, així com qualsevol possible vulneració de la confidencialitat com a conseqüència de la posada en coneixement de tercers de les dades i

informacions obtingudes durant l'execució del Contracte. Comunicarà la informació al respecte de forma detallada.

L'esmentada comunicació haurà de contenir com a mínim:

1. Tipus de violació de la seguretat de les dades i, quan sigui possible, categories i número aproximat d'interessats afectats, així com categories i número aproximat de registres de dades personals afectades.
2. Nom i dades de contacte del delegat de protecció de dades o d'un altre punt de contacte on es pugui obtenir més informació.
3. Possibles conseqüències de la violació de la seguretat de les dades personals.
4. Descripció de les mesures adoptades o proposades pel responsable per posar remei a la violació de la seguretat de les dades incloent, si procedeix, les mesures adoptades per mitigar els possibles efectes negatius.

n) Quan una persona exerceixi un dret d'accés, rectificació, supressió i oposició, limitació del tractament, portabilitat de dades i a no ser objecte de decisions individualitzades automatitzades, o altres reconeguts per la normativa aplicable, davant l'Encarregat del Tractament, aquest ha de comunicar-ho a l'òrgan de contractació amb la major brevetat. La comunicació ha de fer-se immediatament i en cap cas més enllà del dia laborable següent al de recepció de l'exercici de dret, juntament, i en el seu cas, amb la documentació i altres informacions que puguin ser rellevants per resoldre la sol·licitud que estigui en el seu poder, i incloent la identificació fefaent de qui exerceixi el dret.

L'adjudicatari assistirà l'òrgan de contractació, sempre que sigui possible, perquè aquest pugui complir i donar resposta a l'exercici de drets.

o) Col·laborar amb l'òrgan de contractació en el compliment de les seves obligacions en matèria de (i) mesures de seguretat, (ii) comunicació i/o notificació de violacions de mesures de seguretat a les autoritats competents o als interessats, i (iii) col·laborar en la realització d'avaluacions d'impacte relatives a la protecció de dades personals i consultes prèvies al respecte a les autoritats competents; tenint en compte la naturalesa del tractament i la informació de la que es disposi.

p) Així mateix, posarà a disposició del mateix, a requeriment d'aquest, tota la informació necessària per demostrar el compliment de les obligacions previstes en aquest plec i demés documents contractuals i col·laborarà en la realització d'auditories i inspeccions dutes a terme en el seu cas.

q) En els casos en que la normativa així ho exigeixi, dur, per escrit, inclús en format electrònic, i de conformitat amb el previst a l'article 30.2 del RGPD un registre de totes les categories d'activitats de tractament efectuades per compte de l'òrgan de contractació, responsable del tractament, que contingui, al menys, les circumstàncies a que es refereixi aquest article.

r) Disposar d'evidències que demostrin el compliment de la normativa de protecció de dades personals i del deure de responsabilitat activa, com certificats previs sobre el grau de compliment o resultats d'auditories, que haurà de posar a disposició de l'òrgan de contractació quan així ho requereixi. Així mateix, durant la vigència del Contracte, posarà a la seva disposició tota la informació, certificacions i auditories realitzades en cada moment.

s) Dret d'informació: l'encarregat del tractament, en el moment de la recollida de les dades, ha de facilitar la informació relativa als tractaments de dades que es van realitzar. La redacció i el format en que es facilitarà la informació s'ha de consensuar amb el responsable abans de l'inici de la recollida de les dades.

El present apartat i les obligacions establertes, així com les condicions particulars d'encarregat del tractament, constitueixen el contracte d'encarregat de tractament entre l'òrgan de contractació i la persona adjudicatària a què fa referència l'article 28.3 del RGPD. Les obligacions i prestacions que aquí es contenen no són retribuïbles de forma diferent del previst en el present plec i altres documents contractuals i tindran la mateixa duració que la prestació objecte d'aquest Contracte, prorrogant-se en el seu cas per períodes iguals a aquest. No obstant, a la finalització del Contracte, el deure de secret continuarà vigent, sense límit de temps, per totes les persones involucrades en l'execució del Contracte.

El compliment de les anteriors obligacions així com la resta de compromisos assolits al present apartat té caràcter d'obligació contractual essencial segons el que disposa la lletra f) de l'apartat 1 de l'article 211 de la LCSP.

C. Subencarregats de tractament associats a subcontractacions

Quan es produeixi una subcontractació amb tercers de l'execució del Contracte i el subcontractista hagi d'accedir a dades personals, la persona adjudicatària ho posarà en coneixement previ de l'òrgan de contractació, identificant quin tractament de dades personals comporta, per tal que aquest decideixi, en el seu cas, si atorgar o no la seva autorització a aquesta subcontractació.

En tot cas, per la seva autorització és requisit que es compleixin les següents condicions:

- i. Que el tractament de dades personals per part del subcontractista s'ajusti a la legalitat vigent, al contemplat en aquest plec i a les instruccions de l'òrgan de contractació.
- ii. Que la persona adjudicatària i l'empresa subcontractista formalitzin un contracte d'encàrrec de tractament de dades en termes no menys restrictives a les previstes en el present plec i amb sotmetiment exprés del subcontractista al RGPD i a la LOPDGDD, el qual serà posat a disposició de l'òrgan de contractació.

L'adjudicatari informarà a l'òrgan de contractació de qualsevol canvi previst en la incorporació o substitució d'altres subcontractistes, donant així la oportunitat d'atorgar el consentiment previst en aquest apartat. La no resposta a aquesta sol·licitud equival a oposar-se a aquests canvis.

El subcontractista, que també té la condició d'encarregat del tractament, està obligat igualment a complir les obligacions establertes a aquest document per l'Encarregat del tractament i les instruccions que estableixi el Responsable. En cas d'incompliment, l'Encarregat inicial continuarà sent plenament responsable davant el Responsable per que fa al compliment de les obligacions, per tant, els subcontractistes quedaran obligats únicament davant el contractista principal que assolirà la total responsabilitat de l'execució del Contracte davant l'òrgan de contractació, d'acord amb els plecs i els termes del Contracte.

D. Estipulacions com a cessionari de dades

En cas que l'execució del Contracte requereixi la cessió de dades part de l'entitat contractant al contractista, aquesta circumstància quedarà reflectida en l'encapçalament d'aquest annex juntament amb la finalitat del tractament de les dades objecte de cessió.

En cas que tingui lloc una cessió de dades segons s'indica al paràgraf anterior, el sotmetiment del contractista cessionari al Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques en el que respecte el tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel que es deroga la Directiva 95/46/CE (RGPD) i la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i Garantia dels drets Digitals (LOPDGDD), així com qualsevol altra normativa d'aplicació en vigor en matèria de protecció de dades, constitueix una condició especial d'execució del Contracte que constitueix alhora una obligació contractual essencial.

E. Estipulacions com a cedent de dades

En cas que per a l'execució del Contracte es requereixi la cessió de dades per part del contractista a l'entitat contractant, aquest últim comunicarà a la primera les categories de dades personals juntament amb la finalitat del tractament de les dades objecte de la comunicació que s'especifiquen a continuació i de les quals la contractista declara ser-ne la responsable, aquesta circumstància quedarà reflectida en l'encapçalament d'aquest annex.

La comunicació de les dades personals indicades es realitzarà en la mesura en què sigui estrictament necessari per a la correcta implementació de la prestació objecte d'aquest Contracte i en compliment del que s'estableix en el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades.

El contractista garanteix que totes les dades personals comunicades han estat obtingudes directament de les persones interessades i que han complert amb els requeriments establerts en la legislació aplicable en matèria de protecció de dades. En particular i sense limitació, el contractista declara que ha complert amb el deure d'informació i, en el seu cas, obtingut el consentiment necessari per al tractament, especialment pel que fa a la comunicació de les seves dades personals a l'entitat adjudicadora per a les finalitats objecte d'aquest Contracte.

En la mesura en què, per a donar compliment a la legislació aplicable en material de protecció de dades, el contractista declara haver obtingut el consentiment de la persona interessada per a la comunicació de les seves dades en virtut del Contracte actual. En tot cas, aquest comunicarà únicament les dades personals per a les que l'interessat hagi prestat el seu consentiment exprés.

La UOC, en cas de considerar-ho necessari, podrà sol·licitar una còpia dels consentiments obtinguts pel contractista, a fi de comprovar el correcte compliment de les obligacions establertes en el present apartat i el legislació aplicable en material de protecció de dades de caràcter personal.

Les parts expressament acorden que, fins que la les dades personals en qüestió li siguin revelades, aquestes seran d'exclusiva responsabilitat del seu responsable.

La comunicació de dades personals implica que la UOC es converteix en responsable d'un nou arxiu de dades personals i que, per tant, haurà de complir amb les obligacions legals que li siguin aplicables, en particular, no podrà fer ús de tals dades per a una finalitat diferent a la de donar compliment a l'objecte del Contracte actual, excepte que compti amb el previ i exprés consentiment del titular de les dades.

El contractista serà exclusivament responsable davant de tercers per qualsevol infracció de qualsevol de les obligacions previstes en aquest apartat o en la legislació aplicable, i serà directament responsable davant les persones interessades i davant l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades i altres organismes públics competents per a qualsevol reclamació derivada del tractament de dades personals, i eximeix expressament a l'entitat adjudicatària de qualsevol responsabilitat incorreguda a causa d'aquestes activitats.

F. Informació sobre tractament de dades personals contingudes en aquest Contracte i els necessaris per la seva tramitació

Les dades de caràcter personal contingudes en aquest Contracte i les necessàries per la seva gestió seran tractades per l'òrgan de contractació amb la finalitat de dur a terme la gestió de la relació contractual, pressupostària i econòmica del mateix.

La base jurídica del tractament és el compliment d'una obligació legal d'un fi d'interès públic i l'exercici de poders públics conferits al responsable del tractament per la LCSP.

No es preveu la comunicació de dades de caràcter personal a tercers, exceptuant les imposades per l'ordenament jurídic. Les dades es tractaran durant tot el temps que duri la relació contractual entre el contractista i l'òrgan de contractació. Finalitzada la relació contractual es procedirà al bloqueig de les dades durant el període de temps que exigeixi la normativa sobre contractació pública, hisenda i arxiu amb fins d'interès públic. Un cop finalitzi el termini de prescripció legal i expirin dites responsabilitats, les dades seran eliminades.

Els drets d'accés, rectificació, supressió i portabilitat de les seves dades, de limitació i oposició al seu tractament, així com a no ser objecte de decisions basades únicament en el tractament automatitzat de les seves dades, quan procedeixin, poden exercitar-se davant la UOC.

Pot exercir aquests drets segons l'establert a la política de privacitat de la UOC.

Així mateix, pot posar en coneixement de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades qualsevol situació que consideri que vulnera els seus drets (www.apdcat.cat)

ANNEX V CONDICIONS PARTICULARS DE L'ENCARREGAT DEL TRACTAMENT

En compliment de l'expressament establert a l'article 122.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, donat que l'execució del contracte requereix el tractament per part del contractista de dades personals per compte del responsable del tractament, es fa constar la següent informació:

- a. Categories de dades objecte de tractament: Noms propis i adreces correu electrònic.
- b. Finalitat del tractament: Execució del contracte.
- c. Mesures de seguretat aplicables a [Veure mesures de seguretat aplicables a proveïdors]

Així mateix, és obligació de l'entitat adjudicatària presentar abans de la formalització del contracte una declaració on posi de manifest on estaran ubicats els servidors i des de on es prestaran els serveis associats als mateixos segons el model adjunt.

Qualsevol canvi que es produeixi al llarg de la vida del contracte en relació a la informació declarada segons els paràgraf anterior, ha de ser comunicat pel contractista.

El licitador indicarà també a la seva oferta, si té previst subcontractar els servidors o serveis associats als mateixos, el nom o el perfil empresarial definit per referència a les condicions de solvència professional o tècnica dels subcontractistes als que s'hagi d'encarregar la seva realització.

Les obligacions anteriors es qualifiquen com essencials als efectes del que preveu la lletra f) de l'apartat 1 de l'article 211 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Model Declaració de servidors i serveis associats

Procediment de contractació: CONTRACTE RELATIU A [veure títol] (EXPEDIENT [veure número expedient indicat a APARTAT A]).

Empresa: [nom de l'empresa]

[El Sr. / la Sra.] [nom i cognoms], amb el DNI número [núm. DNI], en representació de l'empresa [nom de l'empresa o "en representació pròpia" si s'escau],

DECLARO

1. Que els servidors des de on es prestaran els serveis objecte del contracte que impliquen el tractament de les dades de caràcter personal detallades a les Condicions Particulars de l'Encarregat del Tractament estan ubicats a [localització del servidors]
2. Que els següents serveis associats als servidors [indicar serveis que siguin d'aplicació] es presten des de [indicar localització dels serveis associats]
3. Que els servidors i, en el seu cas, els serveis indicats a l'apartat anterior, estan subcontractats o es preveu la seva contractació a les següents entitats: [indicar proveïdors previstos d'aquest serveis o perfil empresarial definit per referència a les condicions de solvència professional o tècnica]

4. Que, segons s'estableix a l'apartat C de l'annex IV de la fitxa de contractació, garanteix que el tractament que porti a terme el subcontractista:

a. S'ajusta a la legalitat vigent, al contemplat en aquest plec i a les instruccions de l'òrgan de contractació.

b. Té formalitzat o formalitzarà en cas de resultar adjudicatari un contracte d'encàrrec de tractament de dades en termes no menys restrictives a les previstes en el present plec i amb sotmetiment exprés del subcontractista al RGPD i a la LOPDGDD, el qual serà posat a disposició de l'òrgan de contractació.

5. Que qualsevol canvi que es produeixi, al llarg de la vida del contracte, de la informació facilitada a la present declaració serà comunicat a la entitat contractant.

I, perquè així consti i produeixi efectes en el marc del procediment de contractació de referència, signo aquesta declaració a (localitat i data) [lloc], [dia] de [mes] de [any].

Signatura

Mesures de seguretat per a proveïdors

En el cas: Es treballa total o parcialment en les instal·lacions del proveïdor i amb aplicacions i/o infraestructura del Proveïdor. El proveïdor per proveir el servei no emmagatzema dades personals als seus sistemes. No s'envien emails en nom de la UOC

Index

Index	2
1. Introducció	4
2. Mesures de seguretat	4
2.1. Consideracions prèvies	4
2.1.1. Confidencialitat de les persones	5
2.1.2. Confidencialitat de la informació	5
2.2. Protecció de dades personals	5
2.2.1. Compliment de la legislació	5
2.2.2. Document de seguretat	7
2.2.3. Responsabilitat proactiva	7
2.3. Seguretat de la informació	8
2.3.1 Esquema de control	8
2.3.2 Accés a la informació	9
2.3.3. Gestió de canvis	9
2.3.4. Adquisició i desenvolupament d'aplicacions	9
2.3.5. Gestió d'operacions	10
2.4. Organització de la seguretat	10
2.4.1. Marc normatiu de seguretat TI	10
2.4.2. Identificació de responsabilitats	11
2.4.3. Anàlisi de riscos	12
2.4.4. Plans de formació/conscienciació	13
2.4.5. Notificació	13
2.5. Mesures tecnològiques	13
2.5.1. Control d'accés	13
2.5.1.1. Controlar l'accés a aplicacions i sistemes	14
2.5.1.2. Controls físics i ambientals	16
2.5.1.3. Autorització i autenticació	17
2.5.2. Desenvolupament i adquisició de sistemes de proveïdors amb accés a dades	17
2.5.3. Comunicacions	19
2.5.4. Incidències	19
2.5.5. Gestió de les operacions	21
2.5.5.1. Manteniment de sistemes	21
2.5.5.4. Fitxers temporals	22
2.5.5.5. Servei compartit	22
2.5.6. Revisió	22
2.5.6.1. Revisions realitzades per la UOC	23
2.5.6.2. Control intern del Proveïdor	24
2.5.6.3. Controls coordinats amb la UOC	25
2.5.6.4. Devolució del Servei	26
2.5.7. Seguretat perimetral i d'infraestructura	26

2.5.7.1. Seguretat dels servidors	26
2.5.7.2. Seguretat perimetral	27
2.5.8. Monitorització	27
2.5.8.1. Monitorització de la seguretat dels sistemes	27
2.5.8.2. Custòdia i explotació dels logs de seguretat	27
2.5.9. Suport, continuïtat i contingència	28
2.6. Mesures específiques	29

1. Introducció

Aquest model de mesures de seguretat s'aplica en el següent cas:

A. El servei es presta completa o parcialment en les instal·lacions del proveïdor?	SÍ
B. Per la prestació del servei s'usen aplicacions (o se'n desenvolupen de noves) i/o infraestructures del proveïdor o de tercers (no UOC)?	SÍ
C. El proveïdor per a la prestació del servei ha d'emmagatzemar dades personals en els seus propis sistemes o en sistemes de tercers (no UOC)?	NO
D. El proveïdor per a la prestació del servei ha d'enviar emails en nom de la UOC?	NO

2. Mesures de seguretat

2.1. Consideracions prèvies

- S'autoritza expressament el tractament de dades personals en les instal·lacions del Proveïdor per les finalitats recollides en el contracte a que es refereixen el serveis del proveïdor. Tanmateix, s'autoritza explícitament la sortida de suports i documentació que continguin informació amb dades personals, si procedeix, per la prestació dels serveis contractats. Pel trasllat de suports i documents, el Proveïdor aplicarà en tot cas, les mesures de seguretat establertes per donar compliment al present document o a la normativa vigent.
- El Proveïdor emprarà els recursos d'informació i/o les dades propietat de la UOC en el marc del desenvolupament de la prestació de serveis encomanada i amb la finalitat prèviament establerta.

2.1.1. Confidencialitat de les persones

- Tot el personal del Proveïdor que, amb motiu de la prestació del Servei, o per qualsevol altra circumstància, sigui coneixedor d'informació relacionada amb la

UOC mantindrà la màxima confidencialitat sobre aquesta, i no podrà comunicar-la a tercers en cap moment, ja sigui abans, durant o després de la prestació del Servei, per altres finalitats que no siguin les de la prestació del propi servei. El Proveïdor i el seu personal, únicament podrà emprar la informació amb la finalitat prevista en l'objecte d'aquest Contracte, responant davant de la UOC pels danys i perjudicis que del incompliment poguessin derivar-se per la UOC.

- En cas de que el Proveïdor vulgui subcontractar, necessita l'autorització expressa de la UOC per fer-ho. En aquest cas, el mateix és responsable de que es respecti i compleixi el mateix criteri de confidencialitat i les normes sobre la informació relacionada amb la UOC descrites en les clàusules anteriors.

2.1.2. Confidencialitat de la informació

- Amb caràcter general, el Proveïdor ha de tractar la informació de la UOC com informació sensible, i adoptar les mesures adequades per aquesta classificació.
- El tractament de la informació ha de permetre traçabilitat, entenent-la com la capacitat de conèixer quines persones, i en quin moment, han accedit i tractat la informació de la UOC. S'entendrà com a tractament qualsevol operació realitzada amb la informació, com són, tot i que no únicament, la seva lectura, escriptura, modificació, còpia, transmissió, gravació o arxivat mitjançant mitjans manuals o amb aplicacions informàtiques.

2.2. Protecció de dades personals

2.2.1. Compliment de la legislació

- El Proveïdor està obligat a complir estrictament allò establert per la legislació vigent relativa a dades de caràcter personal, tractades durant el transcurs de la prestació dels Serveis.
- El Proveïdor ha de tractar les Dades amb absoluta confidencialitat i d'acord amb les instruccions que rebí de la UOC en relació amb la finalitat, contingut i ús del tractament.

- El Proveïdor ha d'emprar aquestes Dades, única i exclusivament, per les finalitats que figuren en el Contracte de serveis i sempre conforme a les instruccions que li dicti la UOC, i s'ha d'abstenir de reproduir-les així com de cedir-les o comunicar-les en qualsevol forma a terceres persones, ni tan sols per la seva conservació, per altres finalitats que no siguin les de la prestació del propi servei.
- El Proveïdor ha de posar a disposició de la UOC els mecanismes necessaris i suficients a l'objecte que aquest pugui dur a terme l'execució dels drets dels interessats de manera àgil i efectiva, en cas de que la seva aplicació suposi la intervenció en els sistemes d'informació i documents del Proveïdor.
- El Proveïdor ha de complir respecte a les Dades esmentades, amb totes les obligacions que resultin de la normativa aplicable en la seva condició d'Encarregat del Tractament i en particular, però sense que aquesta enumeració tingui caràcter exhaustiu, s'obliga a:
 - i. Vetllar per la seguretat de les Dades i adoptar, a tal efecte, les mesures necessàries d'índole tècnica, legal i organitzativa que garanteixin la seguretat de les mateixes i evitin la seva alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat de conformitat amb allò que estableix la legislació vigent.
 - ii. Guardar el més estricte secret sobre el contingut de les Dades.
 - iii. Retornar a la UOC totes les Dades a les que hagi tingut accés en virtut del Contracte de serveis en qualsevol moment en que la UOC li sol·liciti, i, en tot cas, un cop finalitzada la prestació contractual per la realització de la qual es van facilitar les Dades, sense que, en cap cas, el Proveïdor pugui conservar cap còpia de les Dades facilitades per la UOC.
- El Proveïdor es fa responsable davant de la UOC, i mantindrà a la UOC indemne davant de qualsevol dany i perjudici que li pugui causar i que siguin conseqüència de la inobservança per part del Proveïdor de les obligacions contingudes en aquesta clàusula, incloent tots els que es deriven de

reclamacions de tercers o de procediments sancionadors oberts per l'Agència de Protecció de Dades.

2.2.2. Document de seguretat

- El Proveïdor ha de disposar d'un Document de Seguretat que inclogui les mesures d'índole tècnica i organitzativa adoptades en el tractament de les dades personals, de conformitat amb la normativa vigent. Aquest document ha de reflectir i identificar a l'encarregat del tractament i els fitxers afectats, i, això, s'ha de detallar en el contracte.
- El Proveïdor ha de mantenir actualitzat el document esmentat, tant en allò relatiu a l'organització com a la legislació vigent, essent objecte de revisió periòdica, com a mínim, anual.
- El Proveïdor ha de definir i mantenir actualitzades periòdicament les funcions i obligacions de cadascun dels usuaris que accedeixen a dades de caràcter personal, així com la seva divulgació eficient.
- El Proveïdor ha de garantir, mitjançant procediments interns eficients, el coneixement continuat per part del personal involucrat, de la política i normativa de seguretat.

2.2.3. Responsabilitat proactiva

- El Proveïdor es compromet a realitzar una anàlisi de riscos que li permeti determinar les mesures tècniques i organitzatives més apropiades per garantir i poder demostrar que el tractament de dades personals es duu a terme d'una forma responsable, segura, respectant la privacitat i els drets dels interessats, i que dóna compliment a la legislació vigent. Aquestes mesures hauran d'adoptar un enfocament preventiu en lloc de correctiu, i ser revisades de forma periòdica per garantir que es mantenen actualitzades.

- Aquests principis s'hauran de tenir en consideració des del propi disseny de tots els projectes o iniciatives relacionades amb el tractament de dades personals, pel que s'hauran d'integrar en tot el seu cicle de vida.

2.3. Seguretat de la informació

2.3.1 Esquema de control

- El Proveïdor accepta i s'obliga a complir l'esquema de control aplicable al servei prestat segons la classificació resultant de l'avaluació del risc del servei objecte del contracte, realitzada per la UOC.
- El Proveïdor ha d'establir els controls de seguretat adequats amb la finalitat de reduir el risc d'accés i modificació no autoritzats de la informació rellevant continguda en els sistemes (aplicacions, sistemes operatius i bases de dades) que se suporten en el servei, i evitar la pèrdua, sostracció, indisponibilitat i tractament no autoritzat dels actius d'informació de la UOC.
- Els requeriments de seguretat indicats en aquest contracte són d'aplicació al Proveïdor, ja que emprarà els recursos d'informació i/o dades propietat de la UOC en el marc del desenvolupament de la prestació de serveis encomanada i amb la finalitat prèviament establerta. En el cas en que el Proveïdor subcontracti, al seu torn, a un tercer, serà responsable de que els requeriments de seguretat siguin satisfets també per part d'aquest tercer.
- La UOC es reserva la facultat de modificar en qualsevol moment els requeriments de seguretat continguts en aquest contracte i en els seus annexes, i comunicarà les modificacions realitzades al Proveïdor, amb indicació de les dates previstes per la seva entrada en vigor.

2.3.2 Accés a la informació

- El Proveïdor ha d'establir una segregació de funcions adequada que determini les mesures suficients i necessàries que assegurin que els drets d'accés (rols i perfils) de cada usuari del servei s'assignen d'acord amb les necessitats funcionals de cadascun.

- El Proveïdor ha d'establir els controls suficients i necessaris per tal d'assegurar que l'accés físic als sistemes que tenen informació rellevant, es controla d'acord amb els requisits establerts per la UOC.
- El Proveïdor ha d'establir les mesures suficients i necessàries per tal d'assegurar que es realitzen revisions periòdiques sobre els permisos i controls d'accés configurats en els sistemes involucrats en el servei.

2.3.3. Gestió de canvis

- El Proveïdor ha d'establir els controls de seguretat adequats en relació amb els canvis que puguin ser necessaris realitzar sobre les aplicacions o sistemes



Universitat Oberta
de Catalunya

uoc.edu

involucrats en el servei. Aquests controls han de cobrir, com a mínim, autoritzacions, realització de proves, aprovacions de l'usuari final i una separació adequada dels entorns previs respecte de l'entorn de producció.

2.3.4. Adquisició i desenvolupament d'aplicacions

- El Proveïdor ha d'establir els controls de seguretat adequats en relació amb l'adquisició i desenvolupament de noves aplicacions o l'adquisició de nous sistemes durant la prestació del servei. Aquests controls han de cobrir, com a mínim, autoritzacions, realització de proves, aprovacions de l'usuari final i una separació adequada dels entorns previs respecte de l'entorn de producció.

2.3.5. Gestió d'operacions

- El Proveïdor ha d'establir els controls de seguretat adequats a l'objecte d'assegurar que les operacions realitzades sobre les aplicacions i sistemes involucrats en el servei, són autoritzades i programades d'acord amb els requeriments acordats entre la UOC i el Proveïdor. En concret, les operacions a considerar en el servei es refereixen a la generació de còpies de seguretat i la gestió d'incidències de seguretat tecnològica.

- El Proveïdor ha de tenir establertes una sèrie de polítiques en què s'especifiquin les mesures que s'han de dur a terme per la realització de còpies de seguretat, incloent els procediments a seguir per la recuperació dels sistemes.
- El Proveïdor ha de tenir establertes una sèrie de mesures en les que s'especifiquin les accions que s'han de dur a terme per a una correcta gestió (detecció, resolució i comunicació a la UOC) de les incidències de seguretat tecnològica que succeeixin durant la prestació del servei.

2.4. Organització de la seguretat

2.4.1. Marc normatiu de seguretat TI

- El Proveïdor ha d'establir un marc normatiu de seguretat TI que asseguri una correcta implantació de les mesures de seguretat indicades, i que estigui alineat amb els criteris de la UOC en relació amb la seguretat aplicable a la informació tractada.
- El Proveïdor ha d'actualitzar de manera convenient l'esmentat marc normatiu de seguretat, d'acord amb les modificacions del servei i amb les noves lleis, normatives o estàndards que puguin sorgir en matèria de seguretat tecnològica i protecció de la informació i les dades de caràcter personal.
- Aquest marc normatiu ha de contenir, com a mínim, els següents procediments:
 - a. Codi de conducta;
 - b. Gestió d'usuaris;
 - c. Control d'accés i gestió de *logs* d'activitat;
 - d. Gestió d'incidències;
 - e. Gestió de la continuïtat del servei;
 - f. Gestió de les operacions;
 - g. Gestió del canvi;
 - h. Devolució del servei;
 - i. Gestió de canvis de software;

- j. Desenvolupament de software i noves adquisicions de sistemes;
 - k. Política de contrasenyes;
 - l. Procediment de divulgació i emmagatzemament;
 - m. Model de relació i notificació amb la UOC.
- Cada un dels procediments indicats ha de ser verificat i aprovat per la UOC.
 - El Proveïdor ha de garantir que els procediments d'assignació, distribució i emmagatzemament de contrasenyes han estat formalitzats per escrit, sense que existeixin més excepcions que les que es puguin incloure en els procediments esmentats.
 - El Proveïdor ha de comunicar el Codi de Conducta i el marc normatiu als seus treballadors encarregats de la prestació de serveis a la UOC, registrant l'acceptació per part d'aquests.

2.4.2. Identificació de responsabilitats

- El Proveïdor ha de disposar d'una figura de Responsable de Risc Tecnològic i Seguretat de la Informació formalment establerta, a l'objecte de vetllar pel compliment de les polítiques de seguretat i el seguiment dels controls per assegurar la integritat, confidencialitat i disponibilitat de les Dades i sistemes, així com del compliment de totes aquelles normatives i lleis que siguin d'aplicació, prestant especial atenció a les lleis relatives a la protecció de dades de caràcter personal.
- El Responsable de Seguretat ha de realitzar el control i la coordinació de les mesures de seguretat aplicades pel Proveïdor, en especial d'aquelles destinades a la protecció del tractament de les dades personals objecte de la prestació de servei, i realitzar revisions periòdiques a l'objecte de verificar el compliment dels aspectes establerts en el Document de Seguretat.
- El Proveïdor ha de designar un Coordinador encarregat de la gestió dels aspectes de seguretat amb la UOC. Aquest Coordinador del Proveïdor haurà d'assistir al Comitè de Coordinació mixt, entre el Proveïdor i la UOC, en cas de que aquest sigui convocat per la UOC, a l'objecte de realitzar un seguiment

oportú del servei i definir els plans d'acció necessaris per tal de garantir el correcte desenvolupament dels serveis.

- El Proveïdor comunicarà a través dels canals establerts amb la UOC, qualsevol canvi que es produeixi respecte de la designació inicial de responsables del servei.

A tal efecte, els responsables designats per la UOC, així com per el proveïdor, per efectuar el tractament objecte d'encàrrec, són identificats en el següent quadre resum:

Responsable del Fitxer:	UOC
Encarregat del tractament de les Dades:	Indicar
Responsable de Seguretat per part del proveïdor	Indicar
Tipus de Mesures: ESTÀNDARS	Tipus de Tractament: MIXT

2.4.3. Anàlisi de riscos

- El Proveïdor ha de realitzar un procés d'anàlisi de riscos contemplant els riscos involucrats en el Servei prestat a la UOC de forma periòdica i quan es produeixin canvis rellevants en l'entorn tecnològic. També ha de supervisar l'efectivitat de les accions definides pel tractament dels riscos.
- El Proveïdor ha d'implementar un procés de monitorització de vulnerabilitats de la infraestructura tecnològica del Servei, identificant i tractant les vulnerabilitats oportunament sense exposar la informació de la UOC als riscos esmentats. Addicionalment, periòdicament haurà de realitzar l'avaluació de seguretat de la xarxa interna i perimetral amb recursos propis o emprant un tercer independent.

2.4.4. Plans de formació/conscienciació

- El Proveïdor implementarà plans de formació i conscienciació en matèria de seguretat de la informació que incloguin a tots els treballadors que prestin Servei a la UOC.

- El Proveïdor ha de desenvolupar de manera explícita un pla de conscienciació sobre la importància de les Dades de caràcter personal i la seva confidencialitat.
- El Proveïdor ha d'implementar de manera explícita un pla de formació relatiu a la importància del desenvolupament segur de codi.

2.4.5. Notificació

- El Proveïdor ha de notificar a la UOC qualsevol succés que excedeixi del acord contractual assolit amb la UOC.
- El Proveïdor ha de notificar a la UOC qualsevol canvi sorgit durant la prestació del servei, ja sigui en la forma de prestar-lo (canvi en el procés) o en els sistemes emprats per subministrar el servei (canvi en la infraestructura).

2.5. Mesures tecnològiques

2.5.1. Control d'accés

2.5.1.1. Controlar l'accés a aplicacions i sistemes

- El Proveïdor ha d'implantar els mecanismes necessaris per evitar l'existència d'usuaris genèrics, llevat d'aquells requerits per les tecnologies emprades.
- El Proveïdor ha d'implantar els mecanismes necessaris que permetin tenir identificats de manera inequívoca al seus usuaris amb accés als sistemes que formen part del servei prestat a la UOC. No han de compartir-se codis d'usuari entre persones. En tot moment, els codis d'usuari emprats per accedir a les aplicacions han de permetre al Proveïdor identificar inequívocament a la persona que hi accedeix.
- El Proveïdor ha de registrar les Dades de cada intent d'accés, incloent informació relativa a l'usuari, data i hora, fitxer accedit i tipus d'accés.
- El Proveïdor ha d'implantar els mecanismes necessaris que permetin tenir un registre actualitzat d'usuaris. El Proveïdor ha de mantenir un registre actualitzat per cadascun del sistemes o aplicacions implicats en el servei prestat a la UOC.

El registre ha de reflectir l'associació de cada codi d'usuari amb la persona que el té assignat, el seu perfil i els accessos autoritzats.

- El registre ha de reflectir tots els canvis en el mapatge: altes, baixes i possibles modificacions.
- El Proveïdor ha d'implantar els mecanismes necessaris que permetin el processat immediat de les baixes dels usuaris. Les baixes dels usuaris han d'executar-se de forma immediata mitjançant les eines d'administració de les aplicacions, inhabilitant l'accés a les mateixes amb el codi d'usuari donat de baixa. La baixa d'un usuari implica el seu bloqueig temporal, abans de procedir a la seva eliminació definitiva.
- El Proveïdor ha d'instal·lar una protecció antivirus en els sistemes emprats per prestar el servei a la UOC, que s'ha de mantenir operativa i actualitzada en tot moment.
- El Proveïdor ha d'implantar els mecanismes necessaris que permetin disposar de mecanismes de registres de l'activitat usuària.
- El Proveïdor ha d'implementar controls per restringir els dispositius de sortida, com USB, unitat lectora/enregistradora de CD/DVD o altres, que permetin l'extracció de dades del mateix.
- El Proveïdor ha d'implantar els mecanismes necessaris que permetin restringir l'accés a Internet o a qualsevol tipus de connexió que possibiliti la fuga d'informació de les Dades tractades en els mateixos.
- El Proveïdor ha de definir una Política de Control d'accés/Contrasenyes que estableixi un marc normatiu de control d'accés en base als requisits del servei i de Seguretat de la Informació.
- El Proveïdor ha d'implementar aquells controls per garantir que tots els elements amb els que prestarà el Servei s'administren i exploten de forma segura. Aquests controls han d'estar disponibles per la UOC, en cas de que així ho sol·liciti.

- Els controls indicats en el punt anterior han d'incloure:
 - a. Polítiques d'usuaris/contrasenyes dels operadors i administradors de sistemes o productes, incloent expressament gestors de bases de dades.
 - b. Accés als sistemes mitjançant eines que protegeixin la confidencialitat de les contrasenyes dels administradors, per exemple SSH a UNIX.
 - c. Protecció dels sistemes servidors davant d'accessos no autoritzats.
 - d. En casos d'accés a informació confidencial, el Servei haurà de proporcionar mecanismes d'autenticació multi-factor.
- El Proveïdor ha d'incloure en la seva Política de Contrasenyes un procediment de distribució de contrasenyes que garanteixi que la contrasenya únicament és coneguda per l'usuari.
- El Proveïdor ha d'incloure en la seva Política de Contrasenyes un procediment per a controlar la caducitat de les contrasenyes i l'emmagatzemament intel·ligible d'aquestes.
- El Proveïdor ha d'implantar els mecanismes necessaris per concedir permisos d'accés als sistemes que presten servei a la UOC, únicament al personal autoritzat en el Document de Seguretat i en els llistats d'usuaris de cadascun dels sistemes.
- El Proveïdor ha d'establir un mecanisme que limiti el nombre d'intents reiterats d'accés no autoritzat.
- El Proveïdor ha d'establir una segregació de funcions adequada, que estableixi les mesures suficients i necessàries per tal d'assegurar que els drets d'accés (rols i perfils) de cada usuari del Servei s'assignen d'acord amb les necessitats funcionals de cadascun.
- El Proveïdor ha d'establir controls suficients i necessaris que assegurin que l'accés lògic als sistemes que tenen informació rellevant es controla d'acord amb els requeriments establerts per la UOC.

- El Proveïdor ha d'establir les mesures suficients i necessàries a l'objecte d'assegurar la realització de revisions periòdiques sobre els permisos d'accés i els controls d'accés configurats en els sistemes involucrats en el Servei.
- El Proveïdor ha d'establir les mesures suficients i necessàries a l'objecte d'assegurar que els accessos remots a l'entorn tecnològic siguin controlats i monitoritzats.
- El Proveïdor ha d'assegurar que la informació relacionada amb el Servei prestat no és tramesa a tercers sense la prèvia autorització de la UOC, i queda dintre del marc legal de la legislació.

2.5.1.2. Controls físics i ambientals

- El Proveïdor serà responsable de la implantació de mesures de seguretat física per la protecció dels sistemes d'informació ubicats en les seves instal·lacions davant accessos no autoritzats i danys físics.
- El Proveïdor ha d'establir controls suficients i necessaris a l'objecte d'assegurar l'accés físic a les instal·lacions en què es troben ubicats els sistemes d'informació que tenen informació rellevant.
- Es mantindrà actualitzada la base de dades del personal amb accés autoritzat i es controlarà d'acord amb els requeriments establerts per la UOC.

2.5.1.3. Autorització i autenticació

- El Proveïdor ha de garantir l'emmagatzemament xifrat de les contrasenyes en els sistemes de tractament de la informació.
- El Proveïdor ha d'implantar els mecanismes necessaris que permetin tenir identificats de forma inequívoca els accessos de cadascun dels usuaris, permetent únicament l'accés a les Dades i recursos necessaris pel desenvolupament de les seves funcions.

- El Proveïdor ha d'implantar els mecanismes necessaris per evitar que els usuaris siguin administradors locals dels seus llocs de treball, llevat que es produeixi un requeriment explícit i una validació per part de la UOC.
- En cas de que el Servei requereixi atendre a clients, el Proveïdor ha d'implantar les mesures de seguretat necessàries i suficients a l'objecte d'assegurar que l'autenticació dels clients esmentats es realitza mitjançant mecanismes de doble factor, com a mínim, per l'execució d'operacions o la consulta d'informació confidencial.

2.5.2. Desenvolupament i adquisició de sistemes de proveïdors amb accés a dades

Tots aquells desenvolupaments que es realitzin amb l'objecte de prestar serveis a la UOC, seran autoritzats per la UOC, havent el Proveïdor de:

- Abstenir-se d'emmagatzemar dades de la UOC sense que aquest n'estigui al corrent, ho autoritzi i/o ho auditi.
- Realitzar una revisió de seguretat del codi font de qualsevol software que no hagi estat desenvolupat per la UOC, de manera prèvia a la seva posada en producció d'acord als principis i les bones pràctiques de desenvolupament segur.
- En cas de que es realitzin desenvolupaments de software per a la UOC, el Proveïdor ha de posar a disposició de la UOC tots aquells desenvolupaments de software fets a mida, incloent el codi font, el codi objecte, els manuals i qualsevol altra informació rellevant.
- Estar en disposició de realitzar una avaluació de l'entorn de control, hacking ètic o qualsevol altra avaluació de seguretat prèvia a la posada en producció de qualsevol versió del sistema, en qualsevol moment que la UOC així ho requereixi.
- Aquells entorns diferents del de producció no poden contenir dades reals.

- Assegurar que els desenvolupaments realitzats per la prestació dels Serveis a la UOC i les eines emprades, compleixen les lleis de propietat intel·lectual i no vulneren cap legislació, normativa, contracte, dret, interès o propietat de tercers.
- Establir els controls de seguretat adequats en relació amb l'adquisició o el desenvolupament de noves aplicacions o sistemes durant la prestació del Servei. Aquests controls han de cobrir, com a mínim, l'anàlisi de la viabilitat, les autoritzacions, la realització de proves, les aprovacions de l'usuari final i una separació adequada dels entorns previs respecte de l'entorn de producció.
- En cas de que es desenvolupi software que pugui estar sotmès a regulació PCI-DSS, s'han de seguir les millors pràctiques de desenvolupament de software segur d'acord amb els requeriments de l'estàndard, evitant la introducció de vulnerabilitats conegudes.
- Els equips de desenvolupament hauran d'estar situats en segments de xarxa i entorns dedicats exclusivament al desenvolupament d'aplicacions, sense accés a entorns de producció ni a dades reals de la UOC.
- El Proveïdor ha d'establir controls de seguretat adequats en relació a la validació de la integritat dels desenvolupaments en els entorns de producció.

2.5.3. Comunicacions

- El Proveïdor ha d'establir tots els mecanismes necessaris per a que les comunicacions a través de xarxes públiques o xarxes sense fils de comunicacions electròniques estiguin xifrades.
- La connexió del CPD del Proveïdor amb els sistemes de la UOC únicament es podrà realitzar establint les mesures de control que determini la UOC, després d'una anàlisi detallada de les necessitats.
- Les comunicacions amb el CPD de la UOC han d'estar redundades.

- El Proveïdor ha de posar a disposició de la UOC, quan així li sol·liciti, un mapa complert de la xarxa del prestador del Servei de comunicacions, en que s'identifiquin perfectament tots els elements de comunicació que hi intervenen, així com els elements de seguretat.
- El Proveïdor ha de disposar, com a mínim, de les següents mesures de seguretat perimetral: Firewall, Sistemes de Detecció i Prevenció de Intrusos (IDS/IDPS), Zona Desmilitaritzada (DMZ), Xarxes Privades Virtuals (VPN) i Proxy.

2.5.4. Incidències

- El Proveïdor ha de disposar d'un procediment de gestió i notificació d'incidències de Seguretat i de protecció de dades personals, havent d'informar oportunament a la UOC d'una potencial incidència de seguretat o de l'ocurrència d'una incidència de seguretat i de la manera de resolució, en el seu cas. Aquest procediment haurà de ser divulgat per a que serveixi de coneixement i conscienciació de tots els seus treballadors.
- El Proveïdor ha d'adoptar les mesures adequades per tal de que es solucioni l'anomalia generadora de la incidència en el menor temps possible.
- De cada incidència succeïda, el Proveïdor ha de registrar: tipus d'incidència, descripció, moment en què s'ha produït o detectat, persona que la notifica, persona a la que se li comunica, efectes derivats, mesures correctores aplicades, procediments realitzats de recuperació de dades, persona que els executa, dades restaurades i enregistrades manualment.
- El Responsable del fitxer ha d'autoritzar l'execució dels procediments de recuperació de dades (en cas de ser necessari).
- El Proveïdor ha de prestar el suport requerit a la UOC en el cas de que aquest decideixi iniciar una avaluació independent de seguretat o una investigació d'incidències.

- El Proveïdor ha de definir un mitjà de comunicació segur per comunicar incidències, situacions inusuals, o de qualsevol altre tipus relacionades amb la confidencialitat de la informació de la UOC en un termini màxim de 24 hores.
- El Proveïdor ha d'informar immediatament a la UOC en el cas de que es detecti o es tingui una sospita d'una incidència de seguretat.
- El Proveïdor ha d'acordar amb la UOC els criteris per la notificació d'una incidència de seguretat, en els casos de fuga d'informació, interrupció del servei, atacs que afectin a la reputació de la UOC i qualsevol altre cas que sigui acordat.
- La falta de notificació d'una incidència crítica de la que s'hagi tingut coneixement, podrà ser considerada com una falta contra la seguretat dels fitxers, podent constituir un menyspreu de la bona fe contractual.
- El registre d'incidències ha d'estar a disposició de la UOC, que podrà sol·licitar la seva consulta en qualsevol moment, quan així ho requereixi.

2.5.5. Gestió de les operacions

2.5.5.1. Manteniment de sistemes

- El Proveïdor podrà proposar proactivament la instal·lació d'actualitzacions i pegats de seguretat. Haurà d'existir una política de vigilància d'alertes de seguretat i d'actualització dels pegats de seguretat publicats pels corresponents fabricants.
- En tot cas, el desplegament de pegats s'haurà de provar en entorns previs, a l'objecte d'evitar possibles impactes sobre el Servei.
- Amb independència del software base que doni suport a la plataforma i de les seves versions (sistemes operatius, base de dades, servidor web, etc.), ha d'existir una política de vigilància d'alertes de seguretat i d'actualització dels pegats de seguretat publicats pels corresponents fabricants.

- Els temps d'actuació no han de superar les 24 hores en casos d'errades en la seguretat classificades pel fabricant amb un caràcter greu/alt.
- El Proveïdor ha d'establir els controls de seguretat adequats en relació amb els canvis que poguessin ser necessaris aplicar sobre les aplicacions, o sistemes involucrats en el Servei. Aquests controls han de cobrir, com a mínim, sol·licituds de canvis, anàlisi d'impacte, autoritzacions, realització de proves, aprovacions de l'usuari final i una separació adequada dels entorns previs respecte de l'entorn de producció.
- El Proveïdor ha d'establir els mecanismes necessaris per administrar i operar els dispositius de seguretat, sempre que la UOC realitzi una delegació expressa d'aquestes funcions.

2.5.5.4. Fitxers temporals

- El Proveïdor, en cas d'emprar fitxers temporals o auxiliars per la prestació del servei, ha de protegir-los amb les mateixes mesures de seguretat emprades en els fitxers principals, i haurà d'esborrar-los, eliminar-los o destruir-los de forma segura un cop hagin deixat de ser necessaris per les finalitats que van motivar la seva creació, garantint que no es permeti la seva posterior recuperació.
- Els responsables dels sistemes de informació, designats a tal efecte, hauran de verificar periòdicament la possible existència de fitxers temporals creats automàticament com a conseqüència del mal funcionament dels sistemes.
- Llevat de que el servei així ho requereixi, s'evitarà la impressió en paper de dades personals des de les aplicacions de gestió de les mateixes.

2.5.5.5. Servei compartit

- El Proveïdor ha d'implementar les mesures suficients per garantir la seguretat de la infraestructura tecnològica en cas de que sigui compartida amb altres clients del Proveïdor. La infraestructura tecnològica del Servei haurà de posseir canals de comunicació xifrats entre altres serveis que ofereixi el Proveïdor i les

connexions del personal responsable de l'administració de la infraestructura. Per exemple; SSH, VPN amb IPSEC, etc.

- L'emmagatzemament de dades del Servei prestat a la UOC haurà d'estar aïllat, lògicament d'altres repositoris d'emmagatzemament aliens. El Servei del Proveïdor haurà de tenir la capacitat de xifrar la informació emmagatzemada, mitjançant algoritmes forts de xifrat, en cas de ser requerit.

2.5.6. Revisió

2.5.6.1. Revisions realitzades per la UOC

- La UOC podrà realitzar revisions de caràcter:
 - a. Ordinari, com a part de l'avaluació de la prestació del Servei.
 - b. Extraordinari, com a conseqüència d'una incidència en la seguretat, o en cas de produir-se alguna ampliació, regressió dels serveis o donar-se circumstàncies que duguin a la UOC a considerar oportuna la seva realització.
- El Proveïdor acceptarà la realització d'aquestes revisions assumint el seu cost en aquells casos que la UOC estimi oportuns.
- La UOC realitzarà aquestes revisions en funció de l'esquema de control, seguint un mètode d'avaluació, abast, mètode de seguiment i periodicitat establerts per la UOC.
- El Proveïdor ha de prestar tota la col·laboració que sigui necessària per donar un adequat compliment als requeriments de la revisió que puguin ser formulats per la UOC, les persones o empreses designades per la UOC, i ha de entregar tota la documentació i/o evidències que li siguin sol·licitades a efectes d'aquesta revisió.

- Addicionalment, la UOC exercirà el control sobre els riscos tecnològics associats al Servei, rebent del Proveïdor la següent informació quan li sigui requerida:
 - a. Revisió d'informes d'auditoria i/o certificacions referits a:
 - i. Informes d'auditoria interna /control intern.
 - ii. Informes emesos per tercers independents (SOC 2 tipus 2, ISAE 3402, SSAE 16, etc.).
 - iii. Certificacions de seguretat (ISO 27001, etc.).
 - iv. Certificacions de qualitat del Servei (ISO 9001, ISO 2000, etc.).
- Addicionalment als informes presentats, la UOC haurà de tenir la capacitat de desenvolupar un pla d'avaluació de controls de risc tecnològic i d'executar-lo d'acord amb els terminis de temps, abast i procediments que s'acordin amb el Proveïdor. Aquest pla pot incloure:
 - a. Supervisió periòdica d'indicadors de seguretat del Servei:
 - i. Els indicadors a supervisar acordats prèviament a la firma del contracte, que hauran de ser revisats periòdicament.
 - ii. Accés a quadres de comandament o consoles per part de la UOC, que li permetin la monitorització continua del risc tecnològic.
 - b. Notificació de successos rellevants per part del Proveïdor:
 - i. Incidències de seguretat.
 - ii. Proves de recuperació davant de desastres.
 - c. Informació sobre la infraestructura tecnològica que dona suport a la UOC (en cas de que el Proveïdor utilitzi infraestructura pròpia per la prestació del Servei):
 - i. Arquitectura de xarxa.
 - ii. Arquitectura de seguretat perimetral
 - iii. Servidors i bases de dades.
 - iv. Protocols de xarxa i comunicacions.
 - v. Altres necessaris per a que la UOC pugui exercir adequadament les funcions de control.

- d. Informació de la monitorització realitzada sobre els sistemes que presten servei a la UOC , així com el model de relació establert per la comunicació d'aquesta informació quan es consideri necessari.
- El Proveïdor ha de solucionar les debilitats de control identificades per la UOC en les revisions realitzades seguint els plans d'acció acordats.

2.5.6.2. Control intern del Proveïdor

- El Proveïdor ha de disposar d'una funció de control intern que vetllarà pel compliment de tots els controls requerits per la UOC.
- El Proveïdor ha de descriure i posar a disposició de la UOC, quan així ho sol·liciti, els procediments i controls que articularà internament a l'objecte d'assegurar que els requisits enunciats es compleixen.
- El Proveïdor ha de realitzar totes aquelles auditories legalment exigibles, tant de manera interna com externa, sobre aquells sistemes involucrats en el servei prestat a la UOC, deixant a disposició de la UOC els informes de auditoria generats.
- El Proveïdor ha de realitzar revisions de seguretat sobre els seus sistemes quan es realitzin canvis substancials en els sistemes d'informació, deixant a disposició de la UOC l'informe de l'esmentada revisió, sobre l'adequació a les mesures, les deficiències identificades, i proposarà mesures correctores.

2.5.6.3. Controls coordinats amb la UOC

- La UOC i el Proveïdor acordaran els procediments per tal que tota incidència de seguretat sigui comunicada diligentment a la UOC. Es definiran protocols de comunicació específics per aquells casos en els que es requereixi una actuació immediata per part de la UOC a l'objecte de mitigar l'impacte d'incidències de seguretat.

- La UOC podrà verificar en qualsevol moment el compliment dels requisits tècnics, tant mitjançant visites a les instal·lacions del Proveïdor, com a través de l'ús de mitjans segurs d'accés remot als sistemes involucrats que s'acordaran amb el Proveïdor.
- Aquells aspectes que s'observin en aquestes revisions i que la UOC consideri una violació del present acord o que puguin posar en risc els sistemes de la UOC seran denunciats al Proveïdor, al qual es donarà un termini de temps per la seva resolució, amb el consegüent compromís contractual de que aquest doni compliment als aspectes observats segons allò acordat amb la UOC.

2.5.6.4. Devolució del Servei

- La UOC i el Proveïdor hauran de definir i acordar procediments de devolució del servei de manera que s'asseguri un emmagatzemament segur dels suports i, en el seu cas, una destrucció segura de la informació emprada pel Proveïdor durant la prestació del Servei.
- El Proveïdor haurà de garantir que s'empraran mecanismes d'eliminació segura d'informació. Aquests inclouran els casos de reciclatge de suports i de finalització del Servei. Amb aquestes mesures, la UOC s'assegura que la informació no és enviada sense aprovació a altres ubicacions i que no es pot extreure informació dels suports després del seu ús.

2.5.7. Seguretat perimetral i d'infraestructura

- El Proveïdor informará a la UOC sobre la infraestructura tecnològica desplegada per donar-li Servei, amb el nivell de detall requerit per la UOC per permetre realitzar les tasques de supervisió/monitorització establertes per la UOC.
- El Proveïdor ha de desenvolupar una infraestructura tecnològica per la prestació del servei, de manera que es faciliti la migració modular a un altra ubicació o una migració tecnològica.

2.5.7.1. Seguretat dels servidors

- Els servidors es trobaran a la plataforma corresponent seguint les bones pràctiques reconegudes i, únicament es trobaran actius els serveis necessaris.
- S'ha de garantir la protecció de les Dades i assegurar que no són visibles excepte en el cas de la UOC. Les Dades, ja resideixin en bases de dades o en sistemes de fitxers, únicament seran accessibles des de les aplicacions que les processin, i, en cap cas, hauran de ser accessibles de manera pública des de xarxes externes.
- El Servidor de la base de dades s'haurà d'ubicar en un sistema diferent al d'execució de l'aplicació, habilitant únicament la comunicació amb el servidor en què s'allotgi l'aplicació, no havent de ser directament accessible des d'Internet.
- Els servidors es trobaran adequadament tancats/precintats a l'objecte de que qualsevol manipulació pugui ser detectada visualment.
- Els servidors hauran de disposar de protecció antivirus, que haurà de mantenir-se operativa i actualitzada en tot moment.

2.5.7.2. Seguretat perimetral

- El servidor que allotgi l'aplicació haurà d'estar protegit d'accessos de tercers mitjançant un Firewall.
- En cas de que existeixin aplicacions exposades a Internet, l'accés a les mateixes ha d'estar apantallat per un dispositiu que funcioni com a proxy invers, ubicat en una DMZ protegida per una doble barrera de Firewall.

2.5.8. Monitorització

2.5.8.1. Monitorització de la seguretat dels sistemes

- El Proveïdor posarà a disposició de la UOC, quan així li ho sol·liciti, els procediments i controls que implementarà per monitoritzar i alertar sobre possibles violacions de la seguretat dels sistemes.

2.5.8.2. Custòdia i explotació dels logs de seguretat

- Pel que fa als successos que generen logs, la UOC especificarà el format i contingut dels registres, i el període de custòdia. El Proveïdor ha de generar logs (accés, autenticació, administració i activitat), com a mínim, dels següents successos:
 - a. Comunicacions;
 - b. Enviament de fitxers (sistemes involucrats en la transmissió, tant en origen com a destinació, i sistemes intermedis d'emmagatzemament temporal);
 - c. Aplicacions web;
 - d. Sistemes de virtualització (arquitectura client-servidor); i,
 - e. Back-end (servidors i aplicacions).
- Supervisió de la configuració de seguretat dels elements que conformen la infraestructura tecnològica que proporciona Servei a la UOC.

2.5.9. Suport, continuïtat i contingència

- El Proveïdor ha d'establir i aplicar una política de realització de còpies de suport que inclogui la seguretat sobre les còpies i els procediments de prova i recuperació. El Proveïdor tindrà controls implementats per assegurar la correcta manipulació i transport dels mitjans d'emmagatzemament de les còpies de seguretat, assignant responsables, controls d'accessos físics i lògics, cadena de custòdia i inventaris periòdics.
- El Proveïdor ha d'implementar controls en la seva política de còpies de seguretat que garanteixin la recuperació de les Dades en l'estat en què es

trobaven en el moment de produir-se una incidència de modificació, pèrdua o destrucció.

- El Proveïdor ha de realitzar còpies de seguretat dels seus sistemes de forma periòdica que compleixi amb allò que s'estableix en els Temps Objectius de Recuperació i el Punt Objectiu de Recuperació, que han de ser inclosos en el Pla de Continuïtat del Negoci i Recuperació davant un desastre.
- El Proveïdor ha d'establir procediments per la realització, com a mínim, setmanal de còpies de seguretat, llevat que en aquest període no s'hagués produït cap actualització de les Dades.
- El Proveïdor ha d'incloure en la seva política de còpies de seguretat, la verificació i realització de proves semestrals de l'efectivitat dels procediments de còpia per part del responsable del fitxer.
- Únicament es treballarà amb dades reals si s'assegura el nivell de seguretat corresponent al tipus de fitxer tractat.
- El Proveïdor disposarà d'un Pla de Continuïtat del Negoci i Recuperació davant un Desastre, que li permeti recuperar el Servei de sistemes d'informació formalment documentat i provat de forma periòdica, alineat amb el servei prestat a la UOC.

2.6. Mesures específiques

- El Proveïdor es compromet a complir amb totes aquelles polítiques, dictàmens i documents específics de seguretat realitzats per la UOC durant tot el cicle de vida de la externalització del Servei, aplicables a la prestació del servei en l'àmbit del contracte.
- En cas de que el Servei tracti informació subjecta a certificacions de seguretat, el Proveïdor haurà de presentar a la UOC les certificacions aplicables, quan així li ho requereixi.

