

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ MIXTA DELS SUBMINISTRAMENTS I DELS SERVEIS PER DISPOSAR D'UN SISTEMA PER LA GESTIÓ DEL TEMPS DE TREBALL PER AL PERSONAL DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA I ELS SEUS ORGANISMES AUTÒNOMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F03CFBD2098C498CA86F41D03B492893 i data d'emissió 29/01/2026 a les 12:22:42

1 Objecte

El present plec de condicions té per objecte el subministrament d'una llicència d'ús d'una aplicació informàtica (*Software-as-a-Service* - *SaaS*), la contractació dels serveis i tot l'equipament maquinari necessari per a la Gestió del temps del treball dels empleats públics de la Diputació de Tarragona i els seus organismes autònoms.

2 Situació actual

La gestió del temps del treball del personal de la Diputació se suporta mitjançant l'aplicació *SPEC Manager*, de l'empresa *Grupo Spec*, instal·lada localment (*on premise*) als servidors de la Corporació. L'aplicació proporciona dues interfícies diferenciades, una per als treballadors i l'altra per als gestors del sistema.

A principis d'octubre del 2013 es va implantar aquest nou sistema per als empleats de la Diputació de Tarragona i els seus organismes autònoms, el qual permetia, per primera vegada, visualitzar els marcatges i les peticions de permisos i vacances de manera sincronitzada i en temps real a tot el personal i a més a més, en el cas dels comandaments també permetia visualitzar la gestió del temps del personal al seu càrrec.

El sistema també proporcionava la integració en un únic sistema de tot l'univers d'empleats.

Actualment, el servei de suport ha empitjorat notablement i noves necessitats no s'han pogut atendre degudament.

2.1 Estructura de la Diputació

Actualment la Diputació de Tarragona i els seus organismes autònoms disposen d'un nombre aproximat de 1.300 persones usuàries, amb diversos règims jurídics.

La distribució del personal correspon a 236 persones a BASE (organisme autònom), 22 al Patronat de Turisme (organisme autònom) i la resta, a la pròpia Diputació.

Actualment l'entorn operatiu es disposa de:

- 3 administradors, que pertanyen a l'Àrea IT
- 10 gestors encarregats del funcionament del registre horari, que pertanyen a l'Àrea de Persones i Talent.

- 1.300 usuaris sota control horari (entre tots els organismes)

Pel que fa al control d'accés i registre horari actualment es disposa de:

- Terminals de fitxatge, situats en 22 edificis diferents (detallats a l'annex I d'aquest plec (Relació de productes de maquinari)
- 4 recepcions de visites

3 Prestacions requerides

El sistema del que es requereixen els serveis ha d'estar format per una aplicació resident al núvol de l'adjudicatari més un conjunt de terminals de control de presència ubicats físicament als centres i dependències de la Diputació que s'hauran de lliurar i instal·lar.

El sistema ha de permetre conèixer en temps real, quantes i quines persones es troben en els centres de treball de la Diputació de Tarragona que estiguin sotmeses al control horari i en quin centre es troben.

El sistema ha de permetre monitoritzar, de forma automàtica, els retards i les absències dels empleats.

L'aplicació ha de determinar si el marcatge és d'entrada o de sortida de forma automàtica.

El sistema ha d'incloure terminals de fitxatge que s'instal·laran en els centres de treball descrits a l'annex I d'aquest plec.

3.1 Requeriments funcionals de l'aplicació

L'aplicació que dona suport al sistema ha de ser multi-ens. Ha de permetre gestionar simultàniament la gestió del temps del treball del personal de la Diputació de Tarragona, així com la dels seus organismes autònoms, considerant cada organisme autònom com un ens.

L'aplicació de gestió del temps de treball ha de disposar d'una interfície web per als usuaris de la Diputació i haurà de poder-se accedir des de la Intranet Corporativa, sense que des d'aquesta es requereixi una altra autenticació (a la intranet corporativa s'hi accedeix amb el sistema d'autenticació Apereo CAS 6.4.x). Per tant, serà un requisit imprescindible que l'aplicació de l'adjudicatari sigui capaç de delegar la seva autenticació contra el sistema de *Single-Sign-On* corporatiu **Apereo CAS 6.4.x**.

L'aplicació ha d'incloure eines per a la consulta d'informació mitjançant informes per part d'usuaris finals d'una forma senzilla i intuïtiva.

Les dades dels informes s'han de poder exportar, com a mínim, a MS Excel (XLS), CSV (*comma separated values*) i PDF.

Totes les dades enregistrades a l'aplicació (enregistrament de marcatges, peticions d'assumptes personals, permisos rebutjats...) s'han de mantenir constantment en el sistema. Els gestors del sistema han de poder eliminar les dades dels anys anteriors, d'acord amb la normativa vigent.

3.1.1 Rols d'usuaris

Els rols d'usuari que es requereixen i les seves funcions són:

- a) **Gestors:** usuaris encarregats de configurar, parametritzar i supervisar el sistema a nivell global. Han de poder operar amb aquest a tots els nivells, des dels casos individuals i particulars fins a la totalitat dels col·lectius.
- b) **Usuaris:** qualsevol persona que estigui sota el control de temps de treball de la Corporació. Els usuaris gestors seran, alhora, usuaris.
- c) **Comandaments:** usuaris que tenen altres usuaris al seu càrrec i, per tant, han de poder aprovar vacances i altres peticions. Addicionalment han de poder veure, també, els comptadors de temps i peticions dels usuaris al seu càrrec.

3.1.2 Comptadors

L'aplicació ha de permetre la definició de comptadors de:

- a) Absències
- b) Permanències
- c) Dies treballats
- d) Dies de vacances
- e) Hores excedents
- f) Assumptes personals
- g) Compensació
- h) Descans diari
- i) Hores sindicals
- j) Malaltia
- k) Diferents permisos
- l) Hores treballades en modalitat de Teletreball
- m) Hores realitzades de permisos per hores (malaltia, hospitalització...)
- n) Saldos anuals, mensuals, diaris...

L'aplicació ha de permetre la definició de nous comptadors a partir dels marcatges i de regles configurables.



3.1.3 Creació de jornades

L'aplicació ha de donar la possibilitat de crear jornades.

L'aplicació ha de permetre l'establiment i control d'una jornada màxima diària (mitjançant d'un nombre màxim d'hores per a la jornada laboral diària, o d'una hora a partir de la qual es considerarà assolida la jornada màxima). Aquest paràmetre, conjuntament amb la durada oficial de la jornada laboral diària, haurà de permetre la comptabilització d'hores extres i hores d'excés que es definiran posteriorment.

L'aplicació ha de ser capaç de definir i gestionar l'existència de torns flexibles (amb un horari de presència obligatòria i un horari de presència lliure per al personal o grups que es determinin), torns sense flexibilitat, torns flexibles sense presència obligada i torns amb cortesia d'un nombre determinat de minuts comptadors des del marcatge d'entrada i sortida... entre d'altres.

Per exemple:

- Entrada flexible: des de les 7:30 fins a les 8:30
- Presència obligada: des de les 8:30 a les 14:30.
- Sortida flexible: des de les 14:30 fins les 15:30.

Les jornades també s'han de poder eliminar, editar i duplicar.

3.1.4 Creació de calendaris

El calendari és la previsió de jornada diària que farà l'empleat durant tot un any, tenint en compte els festius nacionals i locals, els dies de descans setmanal (dissabtes i diumenges) o altres descansos segons conveni.

L'aplicació ha de donar la possibilitat de crear calendaris per un temps determinat o per un temps indefinit.

3.1.4.1 Assignar calendaris individualment

Una vegada creat el calendari laboral amb la corresponent jornada de treball, dies laborables i dies festius, el sistema ha de permetre assignar els calendaris individualment a les persones o de manera massiva a un determinat grup de persones que pertanyen a una unitat de treball (segons organigrama o altres factors).

Per tant, quan una persona sigui alta a la organització, el sistema ha d'extreure de l'aplicació de la gestió de persones, les dades del treballador, per tal de poder assignar el calendari corresponent.

3.1.5 Gestió dels comptadors d'hores treballades

L'aplicació ha de permetre la creació de diferents comptadors de les hores

treballades amb visibilitat només per als gestors del sistema.

Actualment l'aplicació disposa d'un comptador de SALDO ANUAL i un altre de SALDO DE CURS ESCOLAR.

La jornada que es treballa de més ha de sumar hores a un comptador anomenat SALDO ANUAL o SALDO DE CURS ESCOLAR, perquè si l'empleat un altre dia realitza menys hores, el sistema li resti del total.

Aquests comptadors s'han d'assignar als treballadors en funció d'un determinat factor (per exemple el SALDO DE CURS ESCOLAR s'assignarà només al personal docent d'Art i Música, el SALDO ANUAL s'assignarà a la resta de personal).

El càlcul del SALDO ANUAL serà diari i es mostrarà a la web de la Diputació (Intranet) amb actualització diària, es valorarà que el càlcul del SALDO CURS ESCOLAR sigui setmanal, és a dir, a la Intranet s'ha de mostrar el saldo d'un dia en concret (exemple, dilluns), i aquest ha de quedar congelat fins passada una setmana (exemple, fins el dilluns següent).

Les hores del SALDO ANUAL, a 31 de desembre, s'han de convertir en hores de compensació amb un límit que es negocia cada any en el calendari laboral. Per tant el comptador de SALDO ANUAL s'ha de posar a 0 el dia 1 de gener, i el traspàs d'hores variarà segons la negociació (exemple: al 2019 es van traspasar 35 hores i al 2020 cap). Aquest criteri no serà aplicable a un determinat col·lectiu: docents d'ensenyament especial.

El comptador del SALDO DE CURS ESCOLAR s'ha de posar a 0 el dia 1 de setembre de cada curs escolar, sense cap tipus de traspàs d'hores de compensació.

Una vegada iniciat l'any o curs escolar el sistema ha de permetre visualitzar a la Intranet el saldo de l'any o curs escolar nou, es valorarà que només durant els dos primers mesos del nou any o del nou curs escolar es visualitzi a la Intranet, també, el saldo anual o el saldo de curs escolar de l'any anterior o del curs escolar anterior.

3.1.6 Gestió de les absències

L'aplicació ha d'incloure la gestió d'absències (vacances, assumptes personals, compensació horària i permisos retribuïts) per part dels empleats, des de la interfície web.

L'aplicació ha de permetre que l'empleat pugui sol·licitar, a través de la Interfície web, les absències registrades prèviament pels gestors del sistema; com les vacances, compensació horària, etc..., que posteriorment haurà de ser validat pels comandaments.

Es valorarà que l'empleat pugui introduir comentaris i adjuntar documentació en qualsevol petició d'absència, en qualsevol moment.

L'aplicació ha de permetre la justificació o tractament posterior per part dels comandaments i/o gestors del sistema de les totes les absències (vacances, compensació, permisos retribuïts...)

L'aplicació ha de mantenir un registre que permeti la traçabilitat de qualsevol modificació amb respecte a un marcatge, avís, incidència, absència, etc...

Es valorarà que les peticions eliminades o modificades (vacances, compensació horària o permisos retribuïts) siguin identificables, tant pels gestors del sistema com a la Interfície web de l'usuari o comandament.

3.1.6.1 Validació de les absències

Les peticions de vacances, compensació horària o permisos retribuïts realitzades per l'empleat s'han de validar pels comandaments, llevat que es delegui en un altre persona. Depenent del tipus d'absència hauran de tenir una doble validació: la del comandament i la del gestor del sistema (segons la classificació d'absències).

Els comandaments han de poder delegar aquesta funció en un altre usuari, durant un període de temps determinat o bé de manera indefinida.

L'aplicació s'ha d'alimentar de l'organigrama de l'aplicació de la gestió dels recursos humans (veure Apartat 3.2.1.3) als efectes de les validacions per part dels comandaments, no obstant això, s'han de poder fer canvis de validadors. A més a més, els gestors del sistema han de poder assignar i desassignar en qualsevol moment a l'usuari validador.

L'aplicació ha de preveure, a efectes de les validacions, que un grup reduït de comandaments (caps d'àrea i organismes) sense responsable directe puguin fer peticions i aquestes només siguin validades pels gestors del sistema o auto-validades.

L'aplicació ha de diferenciar entre un usuari i un comandament. El sistema web ha de mostrar un perfil per cada usuari (per poder fer les seves peticions i consultar marcatges) i un perfil de comandament (per poder fer les peticions i consultar marcatges del personal que tinguin a càrrec i per poder validar les seves peticions).

L'aplicació ha de permetre que els comandaments tinguin visibilitat dels usuaris al seu càrrec.

Els comandaments o l'usuari en qui delegui, i/o gestors del sistema autoritzaran les diferents peticions d'absències.

En format web han de disposar de les pantalles en què vegin totes les peticions

que resten pendents d'autorització.

Els comandaments o usuaris validadors de les peticions les han de poder validar o rebutjar seleccionant-les de manera individual, en el cas que hi hagi més d'una petició acumulada.

Es valorarà que els comandaments i/o gestors del sistema han de poder introduir comentaris en les peticions que validen o rebutgen.

Els gestors del sistema veuran la informació de tots els usuaris (si està pendent de validar, tipologia de permís, si s'ha rebutjat quin és el motiu...)

L'aplicació ha de poder permetre anul·lar aquestes peticions (no necessàriament esborrar-les del sistema), i restituir els comptadors d'acumulats que calgui (afers propis, vacances, hores extres per compensar...)

Es valorarà que els comandaments i/o gestors del sistema rebin un avís per correu electrònic cada vegada que es generi una petició d'absència que hagin d'aprovar. Aquest avís s'ha de poder parametritzar als efectes de determinar, segons el tipus de petició, si només cal avís al responsable o bé és necessari que també s'envii als gestors del sistema.

Es valorarà que tant els comandaments, com els gestors del sistema, puguin consultar quin dia i hora l'usuari ha realitzat la petició, així mateix també es necessari que el sistema informi de quin dia i hora s'ha validat i/o rebutjat.

Es valorarà que l'aplicació pugui identificar quina persona ha rebutjat, validat o modificat les peticions dels usuaris, ja sigui gestors del sistema o comandament, especificant el dia i l'hora.

3.1.6.2 Classificació de les absències

L'aplicació ha de permetre introduir comentaris a les peticions d'absència.

Es valorarà poder afegir documentació a totes les peticions d'absència (exemple: justificant d'assistència per visita mèdica). La documentació s'ha de poder adjuntar tant pel treballador com pels gestors de RH.

Es valorarà poder afegir un comentari a totes les peticions d'absència (exemple: motiu pel qual se sol·licita una ordre de servei).

- **Vacances, compensació i assumptes personals a tots els empleats a l'inici de l'any**

L'aplicació ha de permetre introduir anualment de manera massiva a tot el personal llevat d'un col·lectiu determinat (docents ensenyament especial) les vacances, assumptes personals, i compensació horària.

Cada concepte pot tenir una variable numèrica diferent així com una data d'introducció diferent.

Es valorarà que els gestors del sistema puguin modificar les dates d'introducció massiva d'aquests conceptes de manera autònoma.

Es valorarà que el sistema sigui capaç de determinar el número de dies de vacances i assumptes personals segons la seva antiguitat a l'administració, obtenint aquesta dada del programari de RH.

- **Vacances, compensació i assumptes personals a personal de nova incorporació o persones que finalitzen la prestació de servei abans de finalitzar l'any natural.**

Es valorarà que l'aplicació pugui calcular automàticament la part proporcional d'aquests conceptes (tant per dies com per hores) en el cas de personal de nou ingrés, així com els que finalitzen contracte, llevat del personal que presta servei als centres educatius (tant el personal d'administració i serveis com el personal docent), ja que no disposen d'aquests conceptes.

L'aplicació ha de permetre poder editar els dies calculats de manera proporcional per situacions excepcionals (exemple: contractes de relleu).

Es valorarà que el sistema calculi els conceptes per hores de manera proporcional per al personal que té reducció de jornada o contracte a temps parcial.

- **Permisos retribuïts (trasllat de domicili, hospitalització, naixement...)**

L'aplicació ha de donar la possibilitat de crear justificacions (és a dir, permisos com per exemple: naixement, trasllat de domicili...) als gestors del sistema que posteriorment sol·licitaran els usuaris a través del portal.

L'aplicació ha de permetre l'autogestió d'aquests permisos per tal d'indicar si l'usuari el pot sol·licitar o no, és a dir, si es pot visualitzar o no al portal (baixes per IT, malaltia...)

L'aplicació ha de permetre que determinats permisos computin a efecte d'horari (exemple: permís de naixement) i altres no computin a efecte d'horari (exemple: pausa dinar), així com informar de la seva durada màxima (exemple: trasllat domicili un dia, hospitalització tres dies, descans diari 30 minuts...).

- **Descans diari**

Les sortides i entrades del descans diari s'han de marcar directament al terminal. En cas d'oblit, el sistema ha de permetre que l'usuari pugui justificar l'absència com a descans diari a través de la interfície web, i aquesta serà validada només pel comandament o usuari validador.

Es valorarà la possibilitat d'acotar en una determinada franja horària la

utilització d'aquest descans, i que en cas de no ajustar-se a l'interval establert es generi un correu d'avís al responsable.

- **Justificar absència de dia sencer o per hores**

L'empleat o empleada serà qui realitzi les peticions per justificar el dia o les hores en concepte de vacances, assumptes personals, compensació horària i/o permisos. No obstant això, els gestors del sistema o comandaments ho han de poder introduir.

L'aplicació ha d'informar qui realitza la petició, amb indicació del dia i l'hora.

L'aplicació ha de permetre que les justificacions introduïdes pels gestors del sistema no es puguin modificar ni eliminar per l'usuari.

L'aplicació ha de permetre que determinades justificacions es puguin utilitzar hores (exemple: assumptes personals, compensació horària...)

L'aplicació ha de permetre mostrar en situació de pendents aquelles peticions pendents de validar (vacances, assumptes, permisos retribuïts...), tant a la web interfície de l'empleat com a l'aplicació dels gestors del sistema (per exemple: amb un color diferent).

- **Hores sindicals**

Es valorarà que el sistema permeti diferenciar entre aquests tipus de perfil d'usuaris:

- Delegats sindicals
- Delegats de personal de la Junta de personal funcionari
- Delegats de personal del Comitè d'Empresa
- Delegats de personal de BASE
- Delegats de personal del Patronat
- Delegats de prevenció

Cada perfil disposa d'un nombre d'hores sindicals diferent (exemple: delegat sindical: 40 hores, delegat de la Junta: 35 hores...). Els gestors introduiran inicialment les dades corresponents als diferents perfils, que podran variar en ocasió de les eleccions sindicals.

Es valorarà que el sistema informi mensualment si s'ha esgotat o no el crèdit horari.

- **Ordre de servei**

Es tracta d'una absència per prestar servei en un espai diferent al que l'empleat està adscrit.

Aquesta absència ha de tenir l'opció d'introduir un comentari (exemple: inauguració de la carretera de l'Espluga) i només necessita la validació del comandament.

Aquesta justificació, estigui o no validada pel comandament, ha de poder-se ajustar al temps real de la mateixa, i també s'ha de poder eliminar, en cas que ja estigui validada caldrà una validació per part del comandament.

- **Compensació horària per la realització de serveis extraordinaris**

A banda, dels dies que anualment corresponen en concepte de compensació horària a compte dels 14 festius anuals, es valorarà que l'aplicació permeti a l'usuari que presta serveis extraordinaris fora de la jornada de treball (prèviament fixats o bé justificats amb una ordre de servei) que pugui sol·licitar el reconeixement d'hores a través l'aplicació. La conversió de les hores variarà segons el dia de realització:

- Dia laborable, equivaldran a 1:45 hores
- Dia festiu (dissabtes, diumenges o festes laborables) o hores nocturnes (de 22.00 a 6.00 hores), equivaldran a 2:00 hores

L'usuari ha de poder seleccionar les hores al sistema. Primer ho haurà de validar el comandament i posteriorment els gestors del sistema. Una vegada validat, l'aplicació ha de calcular en funció de si el dia és laborable o festiu, o són hores nocturnes. Aquestes hores aniran al comptador de compensació horària.

Hi ha un col·lectiu d'usuaris (amb un complement retributiu específic) que no poden compensar en temps de descans les hores extraordinàries. Es valorarà que el sistema no permeti iniciar la sol·licitud.

3.1.7 Elaborar llistats (hores sindicals, saldo anual...)

L'aplicació ha de permetre elaborar plantilles de personal predeterminades (exemple: docents d'Art i Música) als efectes de poder elaborar llistats per extreure dades.

L'aplicació ha de poder permetre elaborar llistats d'usuaris a mida amb paràmetres discrecionals i no subjectes a determinats criteris objectius.

3.1.8 Tipologia de marcatges

El sistema ha de permetre quatre tipologies de marcatges:

- a) A través del terminal (en endavant marcatge en T)
- b) A través de l'ordinador en modalitat de teletreball (en endavant marcatge en TT)
- c) A través de l'ordinador en temps real (en endavant marcatge amb PC)

d) A través de l'ordinador en temps no real (en endavant marcatge manual)

A més a més, haurà d'informar tant a la interfície web com al gestor del sistema en quina modalitat s'ha produït el marcatge.

El sistema ha de permetre que el marcatge en TT i el marcatge amb PC emmagatzemi l'adreça IP d'origen des d'on s'ha produït el marcatge. Es valorarà que l'aplicació permeti afegir informació de geolocalització als marcatges (en cas que el marcatge es produeixi des d'algun dispositiu que tingui aquesta característica activada i estigui disponible).

Qualsevol marcatge s'ha de poder eliminar amb la prèvia petició de l'usuari. Aquesta anul·lació necessitarà la validació del comandament i dels gestors del sistema, es valorarà poder afegir un comentari al marcatge anul·lat. Es valorarà que el marcatge anul·lat sigui identificable tant a la interfície web com a la interfície dels gestors del sistema (exemple: amb un color més clar), després d'haver-lo eliminat.

a) **Marcatge a través del terminal** (marcatge en T)

Són els marcatges realitzats pels usuaris a través dels terminals instal·lats en cada un dels centres de treball.

El sistema només ha de permetre fitxar als terminals dels centres de treball on l'usuari estigui adscrit, amb la prèvia assignació massiva o individual del terminal que correspongui per part dels gestors del sistema.

Es valorarà que s'activi un avís al comandament i als gestors del sistema quan l'usuari fitxi en un terminal que no tingui prèviament autoritzat.

b) **Marcatge en modalitat de Teletreball** (marcatge en TT)

El sistema ha de permetre poder fitxar a través de l'ordinador en modalitat de teletreball, només a aquells usuaris que prèviament se'ls hagi autoritzat a fer-ho, aquesta opció s'ha de poder habilitar i deshabilitar en qualsevol moment, tant per un grup d'usuaris com de manera individual per un únic usuari.

Quan l'usuari fitxi a través de l'ordinador en modalitat de teletreball, el sistema ha d'escollir automàticament el calendari laboral, el calendari festiu i la jornada de treball que tingui assignada.

En teletreball s'han de permetre parametritzar altres regles diferents a la resta; per exemple: els marcatges en teletreball no poden acumular hores al saldo horari anual o del curs escolar.

Es valorarà que el sistema permeti generar un avís d'alerta o bé no

permetre fitxar en teletreball els dies que l'usuari no ho tingui prèviament autoritzat (exemple: teletreball tots els divendres).

c) **Marcatges a través d'un ordinador en temps real (marcatge amb PC)**

El sistema ha de permetre poder fitxar en temps real a través de l'ordinador als usuaris que prèviament tinguin assignada aquesta modalitat, és una modalitat utilitzada per centres de treball sense terminal. L'aplicació ha de permetre que l'usuari només pugui fitxar en aquesta modalitat des d'una adreça IP determinada o un rang d'IPs permeses. A més, els gestors hauran de poder consultar, en tot moment, des de quina IP ha fitxat l'usuari.

El marcatge ha de constar com a marcatge realitzat a través d'un ordinador ubicat en el seu centre de treball, i diferenciar-lo de la resta de marcatges (marcatge en T, marcatge en TT i marcatge manual)

d) **Marcatge a través d'un ordinador en temps NO real (marcatge manual)**

El sistema ha de permetre a l'empleat realitzar un marcatge manual, d'entrada o de sortida, indicant l'hora exacta per casos de força major (oblit, terminal espatllat, centre de treball sense llum...). Aquest marcatge només es validarà pel comandament o usuari validador.

3.1.8.1 Assignar terminal de fitxatge per treballador i centre de treball

L'aplicació ha de permetre que cada usuari tingui assignat un terminal que correspondrà amb el centre de treball on presta serveis. El sistema no ha de permetre fitxar a l'usuari en un terminal que no té prèviament assignat.

El sistema ha de permetre que l'usuari pugui fitxar en només un terminal, en més d'un terminal o en tots, prèvia assignació pels gestors del sistema.

El fitxatge a través del terminal s'ha de combinar amb el de teletreball, per aquells usuaris que el tinguin autoritzat.

L'assignació de terminals s'ha de poder fer de manera massiva, per exemple: a partir de l'organigrama, o de manera individual. Assignat un terminal, el sistema ha de permetre fer canvis.

Es valorarà que el sistema informi en quins períodes l'usuari ha tingut assignat un terminal, cas que hi hagi canvi.

3.1.8.2 Activar o desactivar targeta per fitxar

El sistema ha de permetre que si un usuari és baixa definitiva a la Diputació

(baixa del seu contracte temporal, jubilació, excedència, etc.) es desactivi la targeta de fitxatge per evitar que fitxi en cap terminal. Es valorarà que aquest procés estigui sincronitzat. Es valorarà que el sistema informi als gestors quan un ex-empleat intenti fitxar.

El sistema ha de permetre que, en el cas d'una baixa i posterior alta, s'activi la targeta i tingui permès els fitxatges al terminal o terminals assignats. Es valorarà que aquest procés estigui sincronitzat, i per tant es faci de manera automàtica.

Es valorarà que el sistema permeti donar de baixa les targetes duplicades, és a dir, si per exemple un usuari perd la targeta, al donar d'alta la segona, la primera quedi sense efecte de manera automàtica o manualment informant al sistema.

3.1.9 Sistema d'alertes

L'aplicació ha de permetre generar un sistema d'alertes (per exemple per avis al responsable per correu electrònic o als gestors) de determinades incidències prèviament programades i amb una determinada freqüència (exemple: avis diari de persones que no han fet marcatges ni justificat absències o s'han excedit en el descans diari).

3.1.10 Gestió de visites

L'empresa adjudicatària haurà de proporcionar un sistema per a la gestió de les visites que es realitzin als diferents edificis de la Diputació de Tarragona (actualment Palau de la Diputació i Edifici Síntesi).

Aquest sistema ha de permetre registrar les visites que es produeixen a qualsevol d'aquests edificis. També ha de permetre la possibilitat de poder escanejar el document d'un visitant i automàticament introduir les seves dades (nom, cognoms, número de document) a l'aplicació per tal d'agilitzar el tràmit. Haurà de permetre especificar a quin empleat o empleada està visitant i si aquella persona es troba actualment al centre de treball o no.

Serà necessari poder visualitzar les visites en curs, així com disposar de l'històric de visites realitzades. Aquesta informació ha de caducar en el termini que legalment correspongui.

La Diputació disposa actualment d'un lector de DNIs / NIFs SPEC DNI200 que permet aquesta funcionalitat. L'aplicació de l'adjudicatari haurà de permetre que des d'aquest lector de DNIs / NIFs SPEC DNI200 es pugui incorporar la informació digitalitzada directament a l'aplicació. En cas que no sigui possible aquesta integració, l'adjudicatari haurà de proporcionar un nou lector de DNI's / NIF's que sigui compatible amb la seva aplicació.

3.1.11 Interfície web pels gestors del sistema

L'aplicació ha de disposar d'un entorn Web pels gestors del sistema on puguin gestionar, com a mínim:

1. Consulta de saldos diaris o setmanals o comptadors de conceptes prèviament definits
2. Peticions de permisos retribuïts
3. Peticions de vacances, assumptes personals i compensació horària
4. Consulta del calendari laboral amb els festius assignats segons el centre de treball
5. Consulta dels marcatges d'entrada i sortida
6. Consulta de les absències sense justificar

Es valorarà que l'aplicació permeti generar informes en forma de gràfics.

3.1.12 Assignació dels rols

L'aplicació ha de permetre l'assignació, a tots els usuaris, del rol d'usuari el qual podrà realitzar a través de la web, totes les funcions que es descriuen a l'apartat de la interfície web de l'empleat.

L'aplicació ha de permetre l'assignació als usuaris amb rol de comandament, segons organigrama, el qual podrà realitzar a través de la web, totes les funcions que es descriuen a l'apartat de la interfície web de l'empleat tant per ell com per les persones al seu càrrec.

L'aplicació ha de permetre l'assignació massiva d'aquests rols en la seva implantació. Es valorarà que el sistema assigni el rol de comandament i el rol d'usuari a les noves altes de manera automàtica.

3.1.12.1 Delegació del procés de validacions

El sistema ha de permetre que un comandament delegui en una altre usuari les validacions del personal al seu càrrec durant un període determinat o de manera indefinida.

L'aplicació ha de permetre, als gestors del sistema, cancel·lar aquesta delegació, en casos excepcionals i procedir, de nou, a la delegació en una altre usuari.

3.1.13 Interfície web pels empleats

El sistema ha de proporcionar un entorn web que permeti a l'usuari:

1. Consultar els saldos diaris o setmanals o comptadors de conceptes prèviament definits (vacances, compensació, assumptes...)
2. Realitzar i consultar les peticions de permisos retribuïts, i si estan pendents de validar.
3. Realitzar i consultar les peticions de vacances, assumptes personals i

compensació horària

4. Consultar el calendari laboral amb els festius assignats segons el centre de treball
5. Consultar els marcatges d'entrada i sortida
6. Consultar les absències sense justificar

3.1.14 Saldo horari

L'aplicació ha de mostrar a cada usuari quin és el saldo diari acumulat en un any o saldo setmanal en un curs escolar (docents d'Art i Música).

L'aplicació ha de permetre que la consulta del saldo es pugui fer introduint una data concreta o un interval de dates (passat o futur).

3.1.14.1 Saldo anual d'absències

L'aplicació ha de donar l'opció de mostrar a l'usuari, de com a mínim 4 anys, quin és el total d'absències durant un any o curs escolar, o durant un període de temps determinat.

3.1.14.2 Validació d'absències

L'aplicació ha de permetre establir criteris per justificar les absències amb una o dues validacions, en funció de la tipologia:

1. Ordre de servei, descans diari i marcatge manual: una validació, la del comandament o usuari validador.
2. Permisos retribuïts: doble validació, la del comandament o usuari validador i la dels gestors del sistema.
3. Vacances, compensació horària i assumptes personals: doble validació, la del comandament o usuari validador i la dels gestors del sistema.

L'aplicació ha de permetre modificar els criteris de validacions a partir d'una data concreta.

Totes les absències han de tenir l'opció de poder-se rebutjar, modificar o eliminar, es valorarà que en el cas d'eliminar-se es pugui visualitzar a l'aplicació.

3.1.14.3 Sol·licitar el reconeixement d'hores extraordinàries per compensar

L'aplicació ha de permetre a l'usuari poder sol·licitar a través de la Interfície web el reconeixement d'hores en el cas que hagi realitzat hores extraordinàries.

Es valorarà que, una vegada realitzades les hores extraordinàries a través d'un marcatge o en ordre de servei, el sistema permeti sol·licitar que les hores es compensin en els termes previstos a l'apartat relatiu a la compensació de les hores per la realització de serveis extraordinaris.

La conversió en hores per compensar es realitzarà una vegada finalitzat el circuit de validacions.

3.1.15 Interfície web pels comandaments

L'aplicació ha de permetre un entorn web on els comandaments puguin gestionar el temps dels usuaris que tinguin al seu càrrec, com a mínim, han de poder:

1. Consultar els saldos diaris o setmanals
2. Consultar i realitzar peticions de permisos retribuïts
3. Consultar i realitzar peticions de vacances, assumptes personals i compensació horària
4. Consultar el calendari laboral amb els festius assignats segons el centre de treball
5. Consultar els marcatges
6. Consultar les absències sense justificar
7. Consultar les ordres de servei (pendents d'aprovar i aprovades)

3.1.16 Justificació d'absències

L'aplicació ha de donar l'opció al comandament de sol·licitar, validar o rebutjar les següents absències:

1. Ordre de servei, descans diari i marcatge manual.
2. Permisos retribuïts.
3. Vacances, compensació horària i assumptes personals.

Totes les absències han poder-se modificar una vegada validades. La modificació de les mateixes suposarà iniciar el circuit de validacions (1r comandament o usuari validador i 2n dels gestors del sistema).

3.1.16.1 Validació de les hores extraordinàries

L'aplicació ha de donar l'opció al responsable per poder validar les hores extraordinàries per tal de poder-se convertir en hores de compensació horària en els termes previstos a l'apartat relatiu a la compensació de les hores per la realització de serveis extraordinaris.

3.1.17 Elaboració de llistats

L'aplicació ha de permetre, al comandament, poder extreure informació dels usuaris al seu càrrec de, com a mínim:

1. Dies gaudits de vacances, assumptes o compensació horària, durant un període de temps determinat
2. Dies pendents de gaudir de vacances, assumptes o compensació horària, durant un període de temps determinat
3. Marcatges d'entrada i sortida durant un període de temps determinat
4. Ordres de serveis amb els comentaris durant un període de temps

determinat

5. Absències justificades i sense justificar durant un període de temps determinat
6. Saldo diari o setmanal en una data concreta
7. Descans diari realitzat durant un període de temps determinat

3.1.18 Sub-sistemes

Des del punt de vista funcional, el sistema haurà de donar resposta a les necessitats dels següents col·lectius mitjançant subsistemes o diferents parts del sistema.

1. **Un sub-sistema de gestió del temps per al personal de la Unitat de Relacions Laborals** de l'Àrea de Persones i Talent. A través d'aquest sub-sistema es podrà accedir a totes les característiques funcionals descrites en aquest plec que el personal d'aquesta unitat haurà de poder realitzar.
2. **Un sub-sistema de gestió del temps per als usuaris de la Diputació.** A través d'aquest sub-sistema, integrat a la Intranet Corporativa, el personal de la Diputació podrà accedir per consultar els marcatges realitzats, realitzar marcatges manuals, demanar vacances, afers propis, compensacions horàries, gestionar les peticions del personal al seu càrrec, etc.
3. **Un sub-sistema de control d'accessos.** A través d'aquest sub-sistema, es gestionaran el control de les visites als edificis de la Diputació de Tarragona i organismes autònoms.

3.1.19 Gestió d'usuaris

L'aplicació permetrà la definició d'usuaris i perfils, amb l'assignació a cada perfil de les tasques a realitzar i de la informació que es pot gestionar.

A més, l'aplicació ha de ser capaç de gestionar les suplències i el control de les persones encarregades de realitzar les tasques en funció del seu rol i la seva adscripció a l'estructura orgànica definida.

3.1.20 Sistema de correu electrònic

L'aplicació de Gestió del Temps de Treball trametrà als usuaris, per correu electrònic, les comunicacions que convinguin.

3.2 Requeriments Tecnològics

L'aplicació haurà de ser una aplicació instal·lada al núvol en la modalitat *Software-as-a-Service (SaaS)*.

L'aplicació no haurà d'utilitzar tecnologies que siguin obsoletes, com ara *applets* Java que s'executin dins d'un navegador web.

Existiran, com a mínim, dos entorns diferenciats que l'adjudicatari haurà de proveir: l'entorn de PRE-producció (per a la realització de proves funcionals i d'integracions) i l'entorn de Producció (l'entorn d'explotació real).

Es valorarà que l'aplicació importi les dades de l'actual sistema de gestió del temps de treball per garantir l'històric dels darrers anys. La importació es farà a partir dels fitxers que l'actual aplicació exportarà, dels quals es detalla el procediment i estructura a l'Annex IV.

3.2.1 Integracions

Es contemplen diversos tipus d'integracions, requerides i opcionals. Les integracions opcionals es valoraran en els criteris d'adjudicació, que figuren al Plec de Prescripcions Tècniques.

3.2.1.1 Sistema d'autenticació

Aquesta integració és requerida. L'aplicació de Gestió del Temps ha de permetre delegar l'autenticació al sistema de *Single-Sign-On Apereo CAS 6.4.x* de què disposa la Diputació, que permetrà l'entrada als usuaris registrats a través de certificat T-CAT, idCATMòbil o altres sistemes acceptats pel VÀlid de l'AOC. És responsabilitat d'aquest sistema de *Single-Sign-On CAS* l'autenticació d'usuaris utilitzant el mecanisme d'identificació i autenticació que s'hagi determinat en cada moment.

La integració amb el sistema de *Single-Sign-On Apereo CAS* corporatiu de la Diputació de Tarragona **es realitzarà per mitjà d'algun dels següents protocols:**

- **OAuth2:**
 - Es pot trobar més informació sobre la integració amb el protocol OAuth 2 a: <https://apereo.github.io/cas/7.0.x/authentication/OAuth-Authentication.html>
 - Es pot consultar l'especificació del protocol a: <https://oauth.net/2/>.
 - En aquest enllaç (<https://apereo.github.io/2019/02/19/cas61-as-oauth-authz-server/#oauth2-client-web-application-set-up>) es pot trobar un exemple d'aplicació web client en Spring Boot.
- **SAML2:**
 - Es pot trobar més informació sobre la integració amb el protocol SAML a: <https://apereo.github.io/cas/7.0.x/authentication/Configuring-SAML2-Authentication.html>.
 - Es pot consultar l'especificació del protocol a: <http://docs.oasis-open.org/security/saml/Post2.0/sstc-saml-tech-overview-2.0.html>.

- Per realitzar aquesta integració amb el CAS utilitzant aquest protocol, és preferible que aquesta es dugui a terme **a partir d'un fitxer descriptor de metadades del servei**. És a dir, el servei que s'hi integra ha de proveir del descriptor del *SPSSPO* especificant com ha de ser la integració del CAS amb l'aplicació client.
- **OpenID Connect (OIDC)**
 - Es pot trobar més informació sobre la integració amb el protocol OIDC a: <https://apereo.github.io/cas/7.0.x/protocol/OIDC-Protocol.html>
 - Es pot consultar l'especificació del protocol a: <https://openid.net/developers/how-connect-works/>

L'empresa proveïdora del servei pot escollir qualsevol dels tres protocols per integrar-se amb el servidor CAS de la Diputació de Tarragona. Un cop realitzada la integració, cada cop que l'aplicació client detecti un usuari que encara no té sessió autenticada, se'l redirigeix al servidor *Apereo CAS* corporatiu, a qui es delega aquesta autenticació. Si l'usuari s'autentica correctament, seguidament el servidor de *Single-Sign-On Apereo CAS* redirigirà un altre cop la navegació a l'aplicació client, en funció del protocol utilitzat, i li proporcionarà, entre d'altres dades, el codi d'usuari, NIF, correu, etc.

3.2.1.2 Sistema d'autorització

Aquesta integració és opcional, però serà objecte de valoració a la licitació.
L'aplicació de Gestió del Temps de Treball haurà de ser capaç de gestionar els diferents rols d'usuari, sempre que sigui aplicable.

Es valorarà que es pugui integrar amb l'arquitectura de components de la Diputació de Tarragona i per a fer-ho, farà ús i implementarà les *APIs REST* que li seran proporcionades.

Aquestes crides es troben definides al mòdul **MA3** de la Diputació, encarregat de la gestió centralitzada d'usuaris i rols d'aplicació. Consisteix en les següents funcionalitats bàsiques:

1. Obtenció del conjunt de rols dels quals disposa l'aplicació
2. Obtenció del conjunt d'usuaris assignats a cada rol
3. Crear rol a l'aplicació
4. Esborrar rol a l'aplicació (quan s'esborra un rol, s'esborren tots permisos d'usuaris assignat a aquest rol)
5. Assignar un permís d'usuari (donar un rol determinat a la aplicació a un

usuari)

6. Eliminar un permís d'usuari (treure un rol determinat a la aplicació a un usuari)
7. Eliminar tots els permisos de tots els usuaris (elimina tots els permisos de tots els usuaris per l'aplicació)

L'aplicació pot necessitar i fer servir autoritzacions més complexes que les proporcionades pel mòdul MA3 de la Diputació, gestionant diferents tipus de permisos (de lectura / escriptura / eliminació...) sobre recursos i / o elements determinats gestionats per l'aplicació. Independentment de tota aquesta gestió de permisos, que serà responsabilitat de l'aplicació de Gestió del Temps que s'està licitant i no del MA3, no s'exclou el fet que caldrà que l'aplicació invoqui les operacions d'assignar / eliminar els permisos d'usuari per tal que el MA3 tingui constància de quins usuaris tenen accés a l'aplicació. És a dir, independentment dels seus mecanismes d'autorització, l'aplicació de l'adjudicatari hauria d'informar al mòdul MA3 dels usuaris que s'autoritzen a accedir a l'aplicació i del seu rol. Igualment amb les revocacions d'accessos.

Es pot trobar una definició detallada de l'API REST de MA3 a l'Annex III d'aquest document.

El proveïdor haurà d'oferir un servei que permeti al MA3 la recuperació de tots els permisos de l'aplicació, on es retornarà la seva relació rols i usuaris per l'aplicació. Aquesta acció ha de ser una crida REST, a partir de la qual, sota demanda, el MA3 realitzarà internament una sincronització de tots els permisos de tots els usuaris amb les dades que es rebin. La crida REST haurà d'estar protegida amb una autenticació HTTP bàsica.

Paràmetres a proveir:

- a) **Verb GET: URL-REST de l'aplicació:** URL per tal de recuperar els llistat de rols amb tots els seus usuaris.
- b) **Codi d'usuari** de l'autenticació bàsica.
- c) **Contrasenya d'usuari** de l'autenticació bàsica.

La finalitat de la crida és tornar a crear els permisos que té el MA3 per aquesta aplicació. Per tant, el MA3 procedirà realitzant una crida a la crida proveïda, per procedir esborrant tots els permisos que es tinguin per aquesta aplicació i tornar-los a crear amb les dades s'hagin rebut en la missatgeria. La resposta consistirà en un missatge en format JSON, el qual contindrà el llistat de rols i, dins cada rol, el llistat d'usuaris assignats al rol.

La resposta haurà de ser:

[
{

```
"idRol": "admin",
"descripcio": "Administrador",
"usuaris": [{"id": "usuari1"}, {"id": "usuari2"}]
},
{
  "idRol": "gestor",
  "descripcio": "usuari gestor",
  "usuaris": [{"id": "usuari3"}, {"id": "usuari4"}]
}
]
```

3.2.1.3 Dades dels treballadors i estructura organitzativa

Aquesta integració és opcional, però serà objecte de valoració a la licitació. La informació sobre els treballadors i la seva adscripció organitzativa ja es troba definida als sistemes corporatius de la Diputació de Tarragona. Es valorarà que l'aplicació s'integri amb aquests sistemes per tal d'obtenir aquestes dades, així com sincronitzar-s'hi periòdicament per detectar els canvis que s'hi produeixin.

A tal efecte, preferentment es proporcionaran una sèrie de crides REST per poder dur a terme aquest procés de sincronització de dades dels treballadors, unitats organitzatives i la seva adscripció orgànica.

En cas que això no sigui possible, l'aplicació haurà de permetre que se li puguin enviar periòdicament les dades en forma de fitxers, que contindran un reflex de l'exportació de les taules de base de dades corporatives que emmagatzemen aquesta informació perquè puguin automatitzar-ne la seva càrrega. Aquests fitxers contindran tota la informació dels treballadors i estructura organitzativa de la Diputació.

3.2.1.4 Absència d'un treballador

Aquesta integració és requerida. L'aplicació de Gestió del Temps haurà de disposar dels següents mètodes via API REST que permetin consultar, per un treballador determinat (identificat pel seu NIF), si aquest es troba absent del seu lloc de treball, especificant el motiu de l'absència (vacances, assumptes personals, compensació, ...) i la data d'inici i data fi de l'absència.

El segon mètode REST relacionat amb l'absència és què retorni una relació de tots els treballadors absents identificats amb el NIF i amb la data d'inici i la data de fi de l'absència i el tipus d'absència.

3.2.1.5 Consulta de validadors

Aquesta integració és requerida. L'aplicació haurà de disposar d'un mètode via API REST que permeti consultar, per un treballador determinat (identificat pel seu NIF), qui és el seu validador immediat (identificat pel seu NIF) a efectes de marcatges, vacances, afers propis, etc.

3.2.1.6 Aplicació de la gestió dels Recursos Humans i



Nòmines

Aquesta integració és opcional, però serà objecte de valoració a la licitació. Es valorarà que l'aplicació permeti la integració amb el programari de gestió dels recursos humans per obtenir les següents dades:

- a) **Treballadors** (usuaris del sistema): La càrrega inicial d'usuaris del sistema de registre horari haurà de contenir la totalitat dels treballadors. En el funcionament normal, el registre horari haurà de tenir algun mecanisme que permeti sincronitzar altes i baixes de treballadors (usuaris).
- b) **Estructura orgànica**: Per tal de determinar quins usuaris tenen al seu càrrec altres usuaris (comandaments), el sistema de gestió horària haurà de tenir en compte aquesta informació.
- c) **Vacances**: Es valorarà que el sistema de registre horari pugui obtenir el nombre de dies de vacances i assumptes personals, que variarà per cada treballador en funció de la seva antiguitat.
- d) **Peticions d'absència**: Algunes peticions d'absència ja estan enregistrades en l'aplicació de gestió de RH (maternitats / paternitats, baixes per incapacitat temporal, etc.). Aquestes peticions hauran de ser visibles al programari de registre horari.
- e) **Altres integracions**: Es valorarà positivament que el programari contempli altres integracions de forma nativa.

Aquesta integració es durà a terme preferentment mitjançant crides REST entre les dues aplicacions o mitjançant el pas de fitxers (el format dels quals caldrà consensuar) entre ambdues.

3.2.2 Intranet corporativa

Aquesta integració és requerida. El sistema de control horari ha d'oferir un portal de l'empleat que es pugui integrar amb la intranet corporativa existent (IntraDT).

La funcionalitat del portal de l'empleat està detallada a l'apartat d'Interfície web dels empleats.

Per tal de fer efectiva la integració amb la intranet corporativa, el portal de l'empleat haurà d'integrar-se amb el sistema de *Single Sign On* (SSO) que utilitzen les aplicacions de la Diputació de Tarragona (*Apereo CAS*), tal i com s'ha especificat anteriorment, per tal d'identificar als usuaris i mostrar a cada usuari únicament les seves dades.

L'aplicació haurà de proporcionar un conjunt de crides a serveis REST / JSON, que es cridaran des de la Intranet Corporativa i que permetran, per un treballador determinat identificat pel seu NIF, obtenir les dades rellevants, com són el saldo anual, saldo mensual, dies disponibles de vacances, hores disponibles d'assumptes personals, hores de compensació disponibles, saldo setmanal del curs escolar (en cas que apliqui), etc.

3.2.3 Interoperabilitat de l'aplicació

Aquesta integració és requerida. L'aplicació de l'adjudicatari haurà de proporcionar una API REST d'accés a les seves principals funcionalitats per si la Diputació considera necessària la seva integració amb altres aplicacions no previstes en l'àmbit d'aquest plec de condicions tècniques.

Com a mínim, caldrà proporcionar mètodes per al següent conjunt d'accions definides, a banda dels que ja es demanen explícitament a la resta d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques:

- a) Consulta del saldo horari d'un determinat usuari (identificat pel seu NIF / NIE). La consulta ha de poder-se realitzar per període d'un mes o un any determinat
- b) Consulta dels registres de fitxatge d'un determinat usuari (identificat pel seu NIF / NIE). La consulta ha de poder-se realitzar per un període determinat
- c) Consulta del número de dies d'assumptes personals, vacances o compensació horària d'un determinat usuari (identificat pel seu NIF / NIE) per any. La consulta haurà de retornar els dies disposats i els no disposats
- d) Hores pendents de gaudir d'assumptes, vacances, compensació... d'un determinat usuari o d'un conjunt
- e) Permisos retribuïts gaudits durant un període determinat (exemple: any natural o curs escolar)
- f) Hores sindicals gaudides durant un determinat període
- g) Ordres de servei realitzades durant un determinat període i el motiu
- h) Relació de persones que estan en un centre de treball determinat a temps real
- i) Relació d'usuaris que estan de vacances, d'assumptes, compensació o qualsevol tipus de permís en un dia concret o període determinat.
- j) Relació d'usuaris que estan realitzant teletreball en temps real indicant l'ID del treballador/a.
- k) Relació d'usuaris que compleixen determinats requisits durant un període de temps determinats (exemple: incompliments de presència obligada, excés del descans diari...)

3.2.4 Integració amb el Porta-tasques

Aquesta integració és opcional, però serà objecte de valoració a la licitació. Es valorarà que l'aplicació permeti la integració amb el Porta-tasques corporatiu. Aquesta aplicació aglutina en una única interfície la consulta i accés a tots els tràmits que un usuari té pendants, sense haver d'entrar a cada aplicació individualment.

D'aquesta manera, el servei de porta-tasques s'integra amb tots aquells serveis i aplicacions susceptibles de contenir tasques o tràmits que hagi de realitzar un usuari per tal d'obtenir aquest informació i mostrar-li de forma integrada.

En el cas que ens ocupa, les tasques que s'hauran de mostrar en el porta-tasques seran totes aquelles que necessitin de validació per part de l'usuari validador corresponent i/o el personal de la Unitat de Relacions Laborals de l'Àrea de Persones i Talent. Per exemple, peticions d'assumptes personals, vacances, permisos, compensacions horàries, etc.

L'aplicació de Gestió del Temps haurà de proporcionar al porta-tasques una llista de tasques / tràmits pendants de l'usuari en qüestió, definits per un títol / descripció de la tasca i per una URL per accedir de forma directa a la mateixa (és a dir, una URL d'accés a l'aplicació propietària de la tasca), per tal que l'usuari pugui enllaçar-hi.

Aquesta integració es podrà dur a terme de diferents maneres:

1. Mitjançant una crida a un servei REST / JSON proporcionat pel porta-tasques on se li informará que ha ingressat / eliminat una determinada tasca a un usuari concret.
2. Mitjançant una crida a un servei REST / JSON proporcionat pel proveïdor que permeti recuperar totes les tasques d'un usuari determinat.

Preferentment s'utilitzarà el mecanisme enumerat en primer lloc i, alternativament el segon.

3.2.5 Traspàs de dades

La Diputació de Tarragona disposa d'un sistema d'informació corporatiu orientat a l'anàlisi dels diferents àmbits de la gestió: econòmic, assistències, subvencions, recursos humans, etc. Actualment, hi ha desenvolupat un *data mart* destinat a l'anàlisi de la gestió del temps de treball. Per tal de donar continuïtat, l'aplicació de Gestió del Temps haurà de proveir al sistema d'informació corporatiu un conjunt de dades en mode asíncron.

L'aplicació de Gestió del Temps haurà de poder traspasar les dades que mantingui de cada usuari mitjançant un conjunt de fitxers que s'hauran de lliurar periòdicament, idealment s'han de poder generar a demanda mitjançant una

crida a una API REST. El detall del procediment i disseny de registre dels fitxers de traspàs figura a l'Annex V.

L'adjudicatari haurà de prestar suport per qualsevol canvi en les dades integrades durant la durada del contracte, és a dir, des del moment en què es fa l'adjudicació fins a la finalització de la prestació del servei. S'establirà un procés per comunicar i realitzar qualsevol canvi en les dades o metadades. Els canvis hauran de ser notificats amb antelació i seran provats en un entorn de proves. Per altra banda, hi haurà un versionat del model de dades i es facilitarà la documentació on s'inclou els canvis realitzats a nivell de negoci, de dades i de metadades.

L'adjudicatari haurà de facilitar informació relativa a les entitats persones, terminals, marcatges, calendari, jornades, incidències, estats i la resta d'entitats rellevants per al negoci. Així com els diferents comptadors que estiguin definits en el sistema.

S'haurà d'establir la freqüència d'actualització de les dades i oferir un mecanisme forçat d'actualització (amb opció de filtrar per data i persona). Es facilitarà la documentació relacionada amb l'actualització i els exemples i resposta obtinguda.

Els conjunts de les dades mínimes què s'hauran de facilitar són:

1) Els següents comptadors per persona, hora i dia:

- a) Incidències
- b) Jornada teòrica
- c) Total hores treballades
- d) Saldo diari
- e) Saldo acumulat de l'any
- f) Temps no treballat justificat
- g) Permisos
- h) Temps teòric per calcular la no presència
- i) Temps real de no presència
- j) Temps real de presència
- k) Temps real de formació
- l) Temps real d'ordre de servei
- m) No presència, absència:
 - i) Permisos
 - ii) Baixa IT



- iii) Vaga
- iv) Accident laboral
- v) Hores sindicals
- vi) Obligat no justificat
- vii) Vacances
- viii) Afers
- n) No presència, no absència:
 - i) Pauses (descans diari)
 - ii) Compensació horària
 - iii) Festiu
 - iv) Teletreball
- 2) Un conjunt de dades on hi hagi la situació (present/absent/justificat...) d'una persona i dia
- 3) Un conjunt de dades amb els marcatges on hi haurà la persona i la seva adscripció, el terminal, el marcatge (entrada, sortida i tipus) i la data i hora de l'esdeveniment.

Respecte a l'actualització de les dades, el procés d'integració pel comptador mensual haurà d'agafar els darrers 6 mesos, per agafar els canvis que s'hagin fet de forma retroactiva.

3.2.6 Publicació d'esdeveniments

Aquesta integració és opcional, però serà objecte de valoració a la licitació.
L'aplicació hauria de poder publicar com a esdeveniments els marcatges realitzats. És a dir, cada vegada que es realitza un marcatge es publica un esdeveniment, en la plataforma d'esdeveniments distribuïts de la Diputació de

Tarragona, en el tòpic indicat pels tècnics i què contindria les següents dades:

- NIF del treballador
- Nom del treballador
- Unitat del treballador
- Data i hora esdeveniment
- Jornada
- Tipus marcatge
- Terminal de marcatge
- Centre de treball

3.2.7 Exportació de les dades de l'aplicació

Aquesta integració és requerida. Caldrà que l'adjudicatari posi a disposició dels tècnics de la Diputació de Tarragona un mecanisme per poder enviar periòdicament la totalitat de les dades de l'aplicació per emmagatzemar-les als servidors de la Corporació. En aquest sentit, preferentment caldrà enviar un *dump* de la base de dades de l'aplicació amb la periodicitat que s'estableixi cap als servidors corporatius.

Es valorarà que aquest *dump* provingui d'una base de dades Oracle.

3.3 Targetes d'identificació personal

Cada treballador de la Diputació disposa d'una targeta d'identificació personal amb banda magnètica, xip criptogràfic i RFID per identificació per proximitat (la targeta s'acosta al lector):

- a) Banda magnètica HiCo
- b) Xip Criptogràfic Smartcard expert 7.0
- c) Xip de proximitat RFID Mifare Desfire 4k

Aquestes targetes contenen codificat en el xip de proximitat, l'identificador del treballador (NIF/NIE) que és la dada amb la que s'identifiquen els treballadors a la Diputació de Tarragona en el procés de fitxatge.

La Diputació de Tarragona disposa de dues codificadores de targetes *Mifare / Icode* que serveixen per gravar aquestes targetes. L'aplicació de l'adjudicatari haurà de permetre que aquestes codificadores es puguin continuar utilitzant assegurant la seva compatibilitat amb aquests dispositius. En cas contrari, l'adjudicatari haurà d'assumir el canvi d'aquests dos dispositius per tal de poder

emmagatzemar la informació a les targetes del personal. En cap cas, se substituiran les targetes.

Es valorarà que la solució de l'adjudicatari sigui capaç de llegir i interpretar les dades que estan actualment emmagatzemades a les targetes dels treballadors. D'aquesta manera s'evitarà haver de realitzar un procés de recollida i regravació de nou d'aquestes.

A tal efecte, es proporciona a l'Annex II l'especificació de com està emmagatzemada la informació actualment dins el xip de proximitat de les actuals targetes i també es podrà facilitar una targeta de mostra als licitadors que així ho sol·licitin.

3.3.1 Terminals de control de presència

El marcatge s'ha de poder fer mitjançant algun d'aquests modes des de cada terminal:

- a) Lectura de proximitat: el treballador acosta la targeta al terminal i aquest llegeix l'identificador de l'usuari.
- b) Introducció manual en el teclat del terminal de l'identificador (DNI/NIE)

Actualment la infraestructura del maquinari d'accés (fitxatge) suporta les següents característiques (veure Annex I):

1. Terminals: 33
2. Centres de treball (edificis i/o locals independents): 22
3. Treballadors: 1300
4. Organismes: 2 (Patronat de Turisme i BASE)

La comunicació entre els terminals i el servidor de l'aplicació haurà de ser en mode **client**: és a dir, que és el terminal qui inicia la connexió contra el servidor. Aquesta forma de funcionament haurà de ser uniforme a tots els terminals maquinari que s'instal·lin i, en cap cas, es podrà canviar.

4 Prestació del servei

4.1 Coordinador del contracte

L'adjudicatari nomenarà a un Coordinador del contracte amb capacitats suficients per prendre decisions en relació a les prestacions objecte del contracte. Serà l'interlocutor del Responsable del Contracte amb l'empresa adjudicatària.

El coordinador del contracte no podrà ser substituït durant tota la vigència del contracte llevat de causa de força major degudament comunicada al Responsable del contracte i acceptada per aquest.



4.2 Servei de Suport

El servei de suport estarà disponible de 9:00 a 17:00 en dies laborables. Caldrà donar suport a totes les tasques necessàries per mantenir el sistema totalment operatiu durant l'horari citat i resoldre els dubtes o les incidències que puguin aparèixer.

4.3 Noves versions de l'aplicatiu

Serà obligatori que l'empresa lliuri, en cada nova versió que es posi en producció, d'un document amb els canvis realitzats o funcionalitats afegides.

En cas que calgui realitzar desplegaments de noves versions del software o aturades de manteniment, aquestes s'hauran de comunicar amb suficient antelació al Responsable del Contracte perquè pugui prendre les mesures oportunes. A més, aquestes interrupcions de servei planificades hauran de realitzar-se en franges horàries que minimitzin l'impacte en la prestació del servei.

4.4 Comunicació i resolució de les incidències, consultes i peticions

Totes les incidències, consultes i peticions de suport es tramitaran a través de l'eina de tiquets que l'adjudicatari posarà a disposició dels usuaris gestors de la Diputació. L'eina de tiquets disposarà d'una interfície web i els usuaris autenticats per utilitzar-la per part de la Diputació, seran els usuaris gestors de l'aplicació. Les credencials que utilitzaran els usuaris gestors per accedir a l'eina seran les credencials pròpies, sense que sigui necessari que se n'atorguin de noves per gaudir d'aquesta funcionalitat.

4.4.1 Tractament de les incidències

Cada incidència estarà identificada de forma única, la qual cosa servirà per al seu seguiment posterior fins al seu tancament. Cada incidència crearà un tiquet a l'eina de gestió de tiquets. En cada tiquet, es proporcionarà a l'adjudicatari les dades necessàries per al seu estudi i solució: data i hora de la incidència, ubicació de l'equip, persona i telèfon de contacte, descripció de la incidència i tota aquella informació que en permeti la seva identificació i solució en el menor temps possible.

Es valorarà que l'adjudicatari ofereixi un servei CAU (centre d'atenció a l'usuari) per la totalitat dels empleats amb un nombre de tiquets mensual aproximat de 380 i un temps de resolució de 2 dies.

En cas que no estigui disponible l'aplicació de tiquets, el Coordinador del Contracte, de comú acord amb el Responsable del Contracte, determinarà el procediment vàlid per comunicar les incidències, consultes i peticions de suport. En qualsevol cas, aquest procediment haurà de disposar de mitjans amb els quals es pugui acreditar la data i l'hora, amb la finalitat de verificar el compliment

dels temps de resposta i resolució, podent-se habilitar qualsevol altre mecanisme de comunicació i seguiment de les incidències, peticions o consultes que es consideri (aplicació web, correu electrònic o fax).

El procediment aplicat al tractament de les incidències és extensible a la resolució de consultes i peticions i s'aplicarà durant el període de suport del servei.

4.4.2 Còpia de les incidències comunicades

Semestralment, l'adjudicatari lliurarà una còpia de les dades de les incidències recollides i tractades a la seva eina de gestió de tiquets en format CSV al Responsable del Contracte.

4.4.3 Resolució d'incidències de l'equipament

L'adjudicatari haurà de disposar d'equips terminals que permetin la substitució d'aquells equips terminals en servei, en cas que sigui necessari, dins dels terminis establerts en els Acords de Nivell de Servei (ANS).

Dins dels termes del present contracte cal incloure totes les tasques de manteniment preventiu que assegurin el correcte funcionament dels terminals (revisions periòdiques, etc), així com les reparacions pertinents.

4.5 Tractament de la documentació

La documentació que es referencia en el present Plec es lliurarà en suport electrònic, preferiblement en format PDF signat.

4.6 Tasques d'administració i suport

No procedeix

4.7 Canals de comunicació

S'habilita expressament el correu electrònic com a canal de comunicació entre la Diputació i l'adjudicatari als efectes de seguiment de l'execució del contracte.

4.8 Bossa d'hores per a manteniments evolutius

Tan bon punt l'aplicació es posi en marxa a l'entorn de producció i s'hagin validat totes les funcionalitats per part dels tècnics de la Diputació de Tarragona, s'activarà una bossa de 100 hores per la vigència de contracte, per a manteniments evolutius, de forma que es podran fer peticions a l'adjudicatari de noves funcionalitats, que podran fer referència a integracions, parametritzacions, o bé característiques addicionals.

Els tècnics de la Diputació de Tarragona realitzaran una petició formal a l'adjudicatari per demanar qualsevol d'aquest tipus de canvis i aquest elaborarà l'informe de valoració corresponent. Un cop la Diputació accepti aquest canvi,

l'adjudicatari l'implementarà i el lliurarà en els terminis i condicions previstes i s'anirà restant del saldo d'hores disponibles un cop la Diputació en validi el seu lliurament.

4.9 Equip de Treball

El determinat a la Memòria justificativa.

4.10 Horari del servei

El servei de suport estarà disponible de 9.00 a 17:00 hores en dies laborables.

4.11 Informació sensible

Pel que fa al tractament de dades de caràcter personal (Reglament LOPD 1720/2007) s'estableix un nivell de seguretat alt.

4.12 Fites d'execució del contracte

Durant el present contracte es tindran en compte les següents fites:

4.12.1 Fita 1. Validació del Pla de Treball

En el termini màxim d'un mes des de la formalització del contracte es reuniran el Responsable del contracte i els tècnics que ell consideri, per part de la Diputació de Tarragona i el Coordinador del contracte per part de l'empresa adjudicatària per aprovar el Pla de Treball proposat que inclourà la planificació de la totalitat del projecte incloent la determinació de les integracions a assolir en l'execució del contracte.

4.12.2 Fita 2. Configuració de l'entorn de proves

En el termini màxim d'un mes des de la formalització del contracte, l'empresa adjudicatària haurà disposat i configurat un entorn de proves per els treballs objecte d'aquest contracte, on es realitzaran les proves de les integracions requerides en aquest plec de prescripcions tècniques i la importació de l'històric de dades de l'actual aplicació (veure Annex IV).

4.12.3 Fita 3. Configuració de l'entorn de producció

En el termini màxim de 3 mesos des de la fita 2, l'empresa adjudicatària haurà disposat i configurat un entorn de producció per els treballs objecte d'aquest contracte, on es realitzarà la càrrega de dades, la parametrització i les validacions de les integracions requerides i opcionals ofertades pel licitador segons l'especificat en aquest Plec. Serà també en aquesta fase que els tècnics de la Diputació realitzaran totes les proves amb els serveis REST que ha de proporcionar el licitador perquè l'aplicació pugui integrar-se amb els diferents subsistemes corporatius: IntraDT, informes, etc.

4.12.4 Fita 4. Posada en marxa del sistema de forma completa

El termini màxim per a la posada en marxa serà de nou (9) mesos des de la formalització del contracte. La posada en marxa inclourà la formació dels usuaris en l'ús del sistema, la instal·lació de tots els terminals de control de presència, el mòdul de visites, i la resta d'elements necessaris per al correcte funcionament d'aquest.

4.13 Gestió de còpies de seguretat i restauració de dades

L'adjudicatari haurà de disposar dels mecanismes necessaris per implementar una política de còpies de seguretat i proves de recuperació que contemplin com a mínim els següents requisits:

- Identificació de l'abast de les còpies de seguretat
- Política de còpies de seguretat
- Mesures de xifrat de la informació a les còpies de seguretat
- Procediment de sol·licitud de restauracions de còpies de seguretat
- Realització de proves de restauració
- Trasllat de còpies de seguretat (en cas que apliqui)

En qualsevol cas, el RPO¹ serà de 24 hores.

4.14 Gestió de recuperació de desastres (Pla de continuïtat)

Per tal de garantir la continuïtat dels serveis objecte del contracte, l'adjudicatari haurà de disposar i presentar un pla de recuperació davant de qualsevol contingència. Aquest pla s'activarà davant la no-disponibilitat total o parcial dels recursos principals, que per qualsevol motiu provoquin la no-disponibilitat dels serveis objecte del contracte. Aquest pla haurà d'incloure:

- La identificació i descripció dels mitjans alternatius planificats per a la provisió dels serveis, personal alternatiu, existència o planificació d'instal·lacions i mitjans de comunicació alternatius, etc.
- Realització de, com a mínim, una prova de recuperació anual. L'informe final de la prova haurà de ser remès al responsable del contracte, així com un pla de treball amb accions correctives si es detectessin accions que calgués corregir.
- Actualització de la documentació del pla de recuperació de desastres tant com sigui necessari

¹ *Recovery Point Objective*. Temps màxim de pèrdua de dades des de la darrera còpia de seguretat

En qualsevol cas, el RTO² serà de 24 hores.

4.15 Declaració d'ubicació

Tal i com s'estableix a la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, considerant la naturalesa del servei, l'adjudicatari facilitarà la identificació de la ubicació dels sistemes d'informació vinculats amb els serveis objecte del contracte, incloent totes les ubicacions associades a l'emmagatzematge i prestació del servei, contemplant totes les activitats implicades, tals com la recollida, emmagatzematge, processament i gestió.

És necessari que l'adjudicatari identifiqui a totes les entitats subcontractades que participaran en l'execució dels serveis objecte d'aquest contracte, tant en l'oferta presentada com durant la vigència del contracte, havent d'identificar la ubicació i els serveis concrets prestats per cadascuna d'elles. La subcontractació quedarà en tot cas sotmesa a les disposicions contingudes en la normativa de protecció de dades, sense excepció.

Es consideraran, a tots els seus efectes, les limitacions establertes a la normativa de protecció de dades relatives a transferències internacionals de dades, essent condició essencial el compliment de tals previsions, que s'estendran a les entitats subcontractades. Aquesta obligació es considera essencial al contracte i es mantindrà durant tota la vigència d'aquest.

Qualsevol modificació relativa a les exigències establertes en aquest apartat s'hauran de comunicar sense dilació a la Diputació de Tarragona.

5 Seguiment del contracte

El seguiment del contracte es farà mitjançant reunions de seguiment.

A les reunions de seguiment hi assistiran el Coordinador del contracte i el Responsable del Contracte, i vetllaran per la correcta execució del contracte, el lliurament i la instal·lació dels terminals previstos, la seva instal·lació i la posta en marxa del conjunt en els terminis establerts.

Amb aquesta finalitat, s'estableix una sèrie de reunions de seguiment entre el Coordinador del contracte i el Responsable del Contracte de la Diputació, que tindran periodicitat quinzenal i que s'iniciaran amb la reunió d'inici del contracte que tindrà lloc no més tard de 5 dies hàbils posteriors a la formalització del contracte. En aquesta reunió el Coordinador del contracte haurà d'aportat tota la documentació requerida als apartats 4.13, 4.14, 4.15.

² *Recovery Time Objective*. Temps màxim de recuperació del servei

A les reunions de seguiment del contracte, hi podran assistir els tècnics que el Responsable del contracte i el Coordinador del contracte considerin, sempre que sigui de mutu acord.

A les reunions de seguiment del contracte,

- a) Es farà el seguiment de la correcta execució del contracte
- b) Es tractaran les possibles discrepàncies que puguin aparèixer durant l'execució del contracte.
- c) Es podran plantejar les modificacions de les condicions d'execució si aquestes fossin necessàries, o d'ajustar la planificació de les diverses activitats en realitzar dins dels terminis marcats, tenint en compte les limitacions incloses en el Plecs i en la normativa de contractació pública.

Tot això sense perjudici de la prerrogativa que l'òrgan de contractació interpreti i resolgui els dubtes dels contractes administratius o els modifiqui per interès públic, d'acord amb l'article 190 de la Llei de Contractes del Sector Públic.

De les reunions de seguiment del contracte, el Coordinador del contracte aixecarà acta que s'aprovarà a la següent sessió que tingui lloc.

A més, l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar informes trimestrals d'execució mentre duri el present contracte. En aquests informes s'especificaran les dades més significatives de l'execució del servei durant aquell període de temps, incloent-hi el nombre d'incidències obertes i resoltes, les hores de manteniments evolutius consumides, així com el concepte pel qual han estat consumides.

Pel que fa al consum de la bossa d'hores, abans de procedir-hi caldrà confirmació de la Diputació de Tarragona especificant el concepte i hores estimades a consumir. Sense aquesta confirmació per escrit l'empresa adjudicatària no podrà consumir aquestes hores.

5.1 Acords de nivell de servei (ANS)

Els acords de nivell de servei, són de tres tipus:

- a) Mesura de la disponibilitat del sistema,
 - b) Mesura del rendiment del sistema, i
 - c) Mesura en relació a les incidències comunicades.
- a) Pel que fa a la disponibilitat del sistema es requereix una disponibilitat del 99,00% en el cas de l'aplicació i un 95,00% per als terminals de marcatge.

La disponibilitat es calcularà per períodes trimestrals, a partir de la informació que lliurarà el Coordinador del contracte al Responsable del Contracte. La disponibilitat per sobre del llindar establert es considerarà una obligació contractual essencial.

- b) Pel que fa al rendiment del sistema, aquest garantirà un temps de resposta acceptable (entès com un retorn de la resposta en els processos síncrons de menys de 2 segons) per un volum d'usuaris concurrents igual al 10% del nombre d'usuaris registrats a l'aplicació. Atès que les comunicacions des de la Diputació als sistemes de l'adjudicatari utilitzen una línia de 10 Gbps, amb un cabdal garantit de 2 Gbps simètrics, es considera que la línia de comunicacions no introdueix retards. Un valor mesurat del rendiment del sistema per sobre del llindar establert, es considerarà una infracció greu.
- c) Pel que fa a les incidències comunicades, els ANS es relacionen amb el temps de resolució de les incidències i dos indicadors:

1. Tipologia
2. Impacte

La tipologia de les incidències pot ser "normal" o "crítica".

L'impacte de les incidències pot ser "alt" o "normal".

El Responsable del contracte o aquells en qui delegui, assignarà la tipologia i l'impacte de la incidència, a fi i efecte de classificació de la incidència.

Temps de resolució d'incidències segons la tipologia de criticitat i impacte: es tracta del temps transcorregut des del moment d'assignació de la incidència fins al moment que queda resolta o tancada.

Es mesurarà el temps de resolució des que s'assigna fins que es resol:

$$\text{Temps resolució} = \text{Data_Hora_resolució_tancament} - \text{Data_Hora_d'assignació_de la incidència}$$

El temps màxim de resolució de les incidències ve marcada per l'impacte que tenen i la tipologia.

TIPOLOGIA	IMPACTE	TEMPS MÀXIM DE RESOLUCIÓ
Incidència crítica	Alt	24 hores
Incidència crítica	Normal	48 hores
Incidència normal	Alt	72 hores

Incidència normal	Normal	96 hores
-------------------	--------	----------

Les següents situacions s'exceptuen del càlcul dels paràmetres definits anteriorment:

- Temps de no disponibilitat deguts a la impossibilitat de reprendre el servei per motius imputables a tercers o la gestió d'incidències per part de tercers.
- Pèrdues de servei degudes a causes de força major fins a la normalització i recuperació de les condicions de funcionament habituals

Les incidències seran "crítiques" sempre que un component del sistema estigui afectat total o parcialment, de manera que impossibiliti la realització de les tasques o prestar-ne els serveis. La resta es consideraran com "normals".

Depenent del número d'usuaris afectats per la incidència o la importància dels processos afectats es valorarà la incidència com d'impacte "Alt" o "Normal". En aquest cas, es considerarà una incidència crítica d'impacte "Alt" qualsevol incidència que impossibiliti el funcionament normal del sistema.

Les peticions es consideraran incidències de tipologia i impacte "Normal", pel que fa al temps màxim de resolució.

5.2 Accés a les instal·lacions

La Diputació de Tarragona pactarà amb l'adjudicatari els mecanismes d'accés presencial a les instal·lacions on s'ubiquen les infraestructures dels serveis a mantenir.

6 Transició i devolució del servei

La fase de transició del servei es correspon amb el període de temps on la nova empresa contractista (quan s'ha donat el cas que hi ha hagut alternança entre contractistes) ha de realitzar tasques relatives al traspàs de coneixement i de caire preparatori, pel que fa al seu equip de treball, per assumir la fase d'arrencada o posada en marxa del servei amb plena garantia de continuïtat i en la data prevista d'inici de prestació del servei.

Aquesta fase de transició del servei s'estableix entre el moment de la formalització del contracte i l'inici de la prestació del servei.

Entre els objectius d'aquesta fase destaquen:

- Recollir el traspàs de coneixement per part del contractista sortint

amb la finalitat de garantir la continuïtat del servei.

- Recollida acurada de requeriments per a la planificació de l'arrencada del servei per part del contractista alternatiu.
- Preparació i proves dels accessos remots al sistema d'informació, per a la seva disponibilitat el dia d'inici de la prestació efectiva del servei.

En aquest sentit, l'empresa contractista s'haurà de comprometre a realitzar una bona gestió i seguiment dels serveis objecte d'aquest contracte, garantint-ne la prestació continuada en el temps, segons els acords de nivell de servei (ANS) i amb lliuraments de qualitat, així com assegurar el traspàs d'informació (procediments de gestió, dades i documents) i coneixement entre contractistes en la fase de transició del servei.

En el supòsit que resulti adjudicatària d'aquest procediment una empresa diferent a la que actualment presta el servei, el nou contractista haurà de col·laborar en el procés de transició del servei que ha de garantir la seva continuïtat, i podrà fer-se càrrec del servei d'una manera progressiva o gradual atenent als següents criteris.

1. En la posada en marxa del servei:

- a. Durant un màxim de quatre mesos des de la data de formalització del contracte, s'establirà un període transitori per realitzar el traspàs de la informació necessària entre l'actual empresa prestadora del servei i la nova empresa que resulti contractada. A partir de l'inici del contracte, el ritme de transferència d'informació haurà de ser, com a mínim, d'un 25% al mes, fins arribar al 100% a la finalització dels quatre mesos del període transitori. Així mateix, aquest traspàs serà aplicat també als elements de gestió i a les millores que s'hagin implementat durant l'execució del contracte.
- b. El personal tècnic de l'àrea TIC, juntament amb el personal tècnic del centre gestor responsable final del servei vetllaran pel correcte procés de traspàs, realitzant les tasques de coordinació i seguiment tècnic que siguin necessàries.

7 Compliment de la legalitat vigent

Caldrà que l'aplicació de l'adjudicatari compleixi amb la totalitat de la normativa vigent que afecta als proveïdors que presten serveis a les administracions públiques. Més concretament:

- **Reglament (UE) 2016/679 del Parlament 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



(RGPD) i Llei orgànica 3/2018, de 5 de de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals (LOPDiGDD)

- **Reial Decret 311/2022**, de 3 de maig, pel qual es regula l'**Esquema Nacional de Seguretat (ENS)**. En aquest sentit, caldrà que el proveïdor disposi de la certificació de conformitat amb l'ENS en **categoria mitjana**.
- **Reial Decret 1112/2018**, de 7 de setembre, sobre **accessibilitat** dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic.

7.1 Esquema Nacional de Seguretat (ENS)

La solució proposada per l'adjudicatari haurà de disposar de la corresponent certificació de conformitat en l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) de **nivell Mitjà**, emesa per un organisme de certificació acreditat.

L'adjudicatari lliurarà al Responsable del Contracte els següents documents:

- a) Política de Seguretat
- b) Normativa d'usos dels mitjans electrònics
- c) Procediments de seguretat
- d) Anàlisi de Riscos
- e) Declaració d'aplicabilitat

El Responsable del contracte es reserva la facultat de realitzar comprovacions materials in situ de les polítiques, declaracions o pràctiques expressades en els anteriors documents.

8 Protecció de dades personals

8.1 Tipologia de les dades personals a tractar per l'encarregat

En compliment de la finalitat del contracte, l'encarregat del tractament podrà tractar dades de caràcter personal dels següents tipus i categories:

- 1) **Empleats o càrrecs públics.**
 - a) Dades identificatives:
 - i) NIF/DNI/Passaport/NIE
 - ii) Adreça electrònica
 - iii) Nom i cognoms
 - iv) @IP
 - b) Categories especials de dades
 - i) Salut

- c) Característiques personals
 - i) Dades familiars
- d) Detalls d'ocupació professional
 - i) Categoria
 - ii) Lloc de treball
 - iii) Dades no econòmiques de nòmina (marcatges del control de presència)

2) Persones de contacte (Visitants)

- a) Dades identificatives:
 - i) NIF/DNI/Passaport/NIE
 - ii) Nom i cognoms

ANNEX I: Centres de treball on s'han d'instal·lar els terminals

Els elements de maquinari s'hauran d'instal·lar als diferents centres de la Diputació de Tarragona. Actualment es troben els següents:

Nom centre físic	Nombre Terminals	Adreça	Població
Palau	4	Pg. St. Antoni, 100	Tarragona
Col·legi St. Rafael	1	Crta. Valls, 45	Tarragona
Informàtica Municipal (Xalet)	1	Via Augusta, 44	Tarragona
Patronat de Turisme	1	Pg. Torroja, s/n	Tarragona
Museu d'Art Modern	1	St. Anna, 8	Tarragona
Nau de l'Arxiu	1	Carrer Vila-seca, 28 illa 2 nau 6	La Canonja
Brigada Comarques Nord	1	Ctra. Del Pla, 7 Polígon Industrial Valls	Valls
Brigada Comarques Centre	1	Ctra. Reus- Constantí km 4 Polígon Nirsa	Reus
Brigada Comarques Sud	1	Crta. Nova Estació de Ferreries, s/n	Tortosa
Conservatori Tarragona	1	C. Cavallers, 10	Tarragona
Escola d'Art Tarragona	1	Ctra. Valls s/n	Tarragona
Conservatori Reus	1	C. Llovera, 15	Reus
Conservatori Reus	1	C. Sant Jaume, 9-11	Reus

Nom centre físic	Nombre Terminals	Adreça	Població
Col·legi Alba	1	Pg. De la Boca de la Mina, s/n	Reus
Escola d'Art de Reus	1	Carrer del Vent, 6	Reus
Conservatori Tortosa	1	C. De la Rosa, 6 Palau Oriol	Tortosa
Col·legi St. Jordi	1	Av. Sta. Teresa, 4-8	Tortosa
Escola d'Art Tortosa	1	Pl. St. Joan, 5	Tortosa
Palau Montagut	1	C. Santa Anna, 3-5	Tortosa
Edifici Síntesi	8	Carrer de Pere Martell, 2	Tarragona
Taller de Valls	1	Carrer Jaume Huguet núm. 1	Valls
Centre d'Innovació i Formació Boca de la Mina	1	Passeig de la Boca de la Mina, s/n	Reus

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Cristina Rodríguez Tocino ** (AUT) el dia 04/12/2025 a les 10:05:22

2. Escriptura d'informació a la targeta

Per realitzar una operació d'escriptura a la targeta, cal seguir els següents passos:

- Seleccionar la targeta
- Crear l'aplicació (sense cap tipus d'autenticació prèvia) Ex: F532F3
- Selecció de l'aplicació - Ex: F532F3
- Autenticació amb la clau per defecte (0000000000000000)
- Canvi de clau master de F532F3 al valor que es desitgi (clau que només ha de conèixer l'integrador)
- Autenticació a l'aplicació en qüestió (F532F3) amb la seva nova clau
- Creació d'un arxiu, lectura i escriptura de dades

ANNEX III: Definició de l'API REST pública del servei MA3

La URL base de les crides serà:

`{URL_MA3_PER_ENTORN}/ma3/ext`

Si no s'indica el contrari, la resposta HTTP quan la crida s'executa correctament és la 200.

1. Afegir rol a un usuari a una aplicació

Afegeix un usuari associat a un dels rols, a una aplicació.

Url: `/user/addroletouser/{userName}/app/{appName}`

Verb: POST

Resposta HTTP: 201

Paràmetres:

- `userName`: nom d'usuari
- `appName`: identificador de l'aplicació que realitza la consulta

2. Eliminar permís a un usuari a una aplicació

Elimina el rol d'un usuari associat a una aplicació.

Url: `/user/removeroletouser/{userName}/app/{appName}`

Verb: DELETE

3 . Esborrar tots permisos a tots els usuaris d'una aplicació

Esborra tot els permisos (rols assignats) de tots els usuaris per aquesta

aplicació.

Url: `/removealluserroles/app/{appName}`
Verb: DELETE

4. Obtenir les aplicacions d'un usuari

Missatgeria que retorna, donat un usuari, les aplicacions a les quals té accés.

Url: `/user/apps/{userName}`
Verb: GET

Exemple de crida:
`https://www.dipta.cat/ma3/ext/user/apps/xdrdrg`

La seva resposta:

```
[
  {
    "id": 152,
    "nom": "projectes",
    "descripcio": "Gestió de Projectes",
    "tipusAplicacio": "INTERNA",
    "icona": "https://www.dipta.cat/icones-aplicacions/gestio_projectes.png",
    "url": "https://www.dipta.cat/projectes"
  },
  {
    "id": 141,
    "nom": "gestrib",
    "descripcio": "Gestió Tributària",
    "tipusAplicacio": "INTERNA",
    "icona": "https://www.dipta.cat/icones-aplicacions/gestio-tributs.png",
    "url": "https://www.dipta.cat/gestrib"
  }
]
```

5. Obtenir el perfil d'un usuari

Retorna el perfil d'un usuari. Retorna les dades personal de la persona, els seus càrrecs i la seva foto personal.

Url: `/ma3/ext/user/perfil/{userName}`
Verb: GET

Exemple de crida:
`https://www.dipta.cat/ma3/ext/user/perfil/xdrdrg`

La seva resposta:

```
{
  "uid": "xdrdrg",
  "nomComplel": "Xavier Rodriguez Aubenç",
  "nif": "1234567A",
  "mail": "xdrdrg@diputaciodelatarragona.cat",
}
```

```
"tel": "1533",
"loc": "Tarragona",
"nom": "Xavier",
"cognom1": "Rodriguez",
"cognom2": "Aubenç",
"carrecs": [
  {
    "id": "GC-AT08501048-TECNIC",
    "descripcio": "Tècnic - SECRETARIA"
  },
  {
    "id": "GC-DIP750403-202",
    "descripcio": "TÈCNIC/A AUXILIAR ESPECIALISTA - ACCES I INTEROPERABILITAT"
  }
],
"foto": [
  .... bytes amb la imatge.....
]
}
```

6. Obtenir els rols d'un usuari

Retorna el llistat de rols d'un usuari donada una aplicació.

Url: `/user/roles/{userName}/app/{appName}`
Verb: GET

Exemple de crida:

<https://www.dipta.cat/ma3/ext/user/roles/xdrdrg/app/serveis>

La seva resposta:

```
[
  {
    "idRol": "gestorClonacio",
    "descripcio": "gestorClonacio"
  },
  {
    "idRol": "admin",
    "descripcio": null
  }
]
```

7. Obtenir les unitats d'un usuari

Retorna el llistat d'unitats a les quals pertany l'usuari.

Url: `/user/units/{userName}`
Verb: GET

Exemple de crida:

<https://www.dipta.cat/ma3/ext/user/roles/xdrdrg/app/serveis>

```
[
  {
    "descripcioAbreujada": "AT08501048",
    "descripcio": "SECRETARIA",
  }
]
```

```
    "codiOrganic": "0",  
    "sial": "4306140003",  
    "nomEns": "Ajuntament de Forès"  
  },  
  {  
    "descripcioAbreujada": "DIP750403",  
    "descripcio": "ACCES I INTEROPERABILITAT",  
    "codiOrganic": "0",  
    "sial": "8004330008",  
    "nomEns": "Diputació de Tarragona"  
  }  
]
```

8. Obtenir els àmbits d'un usuari

Retorna el llistat d'àmbits els quals pertanyen l'usuari.

Url: `/user/ambits/{userName}/app/{appName}`

Verb: GET

Exemple de crida:

<https://www.dipta.cat/ma3/ext/user/ambits/xdrdrg/app/serveis>

```
{  
  "all": false,  
  "ambits": [  
    "GC-AT08501048-TECNIC",  
    "GC-DIP750403-202",  
    "AT08501048",  
    "DIP750403",  
    .....  
    "RESPONSABLES_SERVEI"  
  ]  
}
```

On:

- *all* indica si pot tenir visibilitat total o no a l'aplicació.

9. Obtenir els rols d'una aplicació

Retorna el llistat de rols que té definits una aplicació.

Url: `/getrolesbyapp/app/{appName}`

Verb: GET

Exemple de crida:

<https://www.dipta.cat/ma3/ext/getrolesbyapp/app/serveis>

```
[  
  {  
    "idRol": "usuari",  
    "descripcio": null  
  },  
  {  
    "idRol": "admin_orgens",  
    "descripcio": "Administradors que els hi ve donat el permís per orgens"  
  }  
]
```

ANNEX IV. Procediment i disseny de registre dels fitxers d'importació

La empresa adjudicatària haurà de realitzar una importació de l'històric dels marcatges, saldos, calendaris, persones i visites i altres entitats rellevants.

1. Procediment

A continuació s'establirà el procediment que la empresa guanyadora de la contractació haurà de seguir per a realitzar la importació de l'històric de dades en el nou sistema. Aquesta importació és una fase crítica del procés de desplegament de la nova solució i té l'objectiu d'assegurar una transició precisa i completa de la informació des del sistema anterior al nou.

1. Preparació i anàlisi de les dades

1.1. La empresa guanyadora designarà un equip tècnic per a realitzar la tasca d'importació.

1.2. L'equip tècnic recopilarà l'històric de dades del sistema actual facilitat pels tècnics de la Diputació i realitzarà un anàlisi exhaustiu per comprendre les estructures i relacions de les dades.

2. Definició de mapeig i transformació

2.1. A partir de l'anàlisi, l'equip tècnic establirà un pla de mapeig detallat que permeti associar cada camp de dades de les diferents entitats de negoci de l'històric amb el corresponent en la nova aplicació.

2.2. Es realitzaran les transformacions necessàries per adaptar les dades al format i esquema requerits pel nou sistema.

3. Proves de pre-importació

3.1. Abans de la importació definitiva, es realitzaran proves de pre-importació en un entorn de proves específic.

3.2. Durant aquestes proves, s'identificaran i corregiran els possibles errors de mapeig i transformació.

3.3. Es realitzarà una pre-validació de la importació de les dades.

4. Planificació de la importació

4.1. Un cop superades amb èxit les proves de pre-importació, es procedirà a planificar la data de la importació en el sistema en producció.

4.2. Es coordinarà amb els tècnics de la Diputació per assegurar una transició sense incidències.

5. Importació de dades

5.1. L'equip tècnic de la empresa guanyadora realitzarà la importació de

l'històric de dades en el nou sistema.

5.2. Es supervisarà el procés per garantir una càrrega exitosa i correcta de les dades.

6. Verificació i validació

6.1. Un cop finalitzada la importació, es realitzarà una verificació detallada de les dades importades.

6.2. Es realitzarà una validació conjunta amb els tècnics i personal de RHOiE per a assegurar la integritat i precisió de les dades importades.

7. Informe post-importació

La empresa presentarà als tècnics de la Diputació un informe detallat que inclogui els resultats de la importació, identificant la volumetria de dades importades, els eventuais errors detectats i les solucions adoptades per corregir-los.

2.Principals entitats de negoci

A continuació es detallen les principals entitats de negoci amb els seus atributs rellevants. Durant el procediment d'importació de dades, s'acabaran de detallar la resta d'atributs i entitats.

Persones

Relació de les persones que treballen o han treballat a la Diputació des de l'inici de la posada en marxa de l'aplicació actual de marcatges.

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
NIF	Alfanumèric	Sí	NIF o NIE
Nom	Text	Sí	Nom
Cognom1	Text	Sí	Primer cognom
Cognom2	Text	No	Segon cognom
Correu	Text	No	Correu electrònic. Pot estar buit si ja no és vigent.
Vigent	Booleà	Sí	0: no vigent, 1: vigent
Data creació	Data	Sí	

Contractes

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Id	Numèric	Sí	Clau primària
NIF	Alfanumèric	Sí	Identificador persona
Data inici	Data	Sí	
Data fi	Data	Sí	Els vigents tenen data futura.

Calendaris

Relació dels diferents calendaris definits en l'aplicació actual.

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Id	Numèric	Sí	Identificador únic del calendari
Codi	Alfanumèric	No	Codi del calendari
Nom	Alfanumèric	Sí	Nom
És festiu	Booleà	Sí	1: és festiu, altrament 0
Descripció	Alfanumèric	No	Descripció ampliada calendari.

Calendaris-persones

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Contracte id	Numèric	Sí	Clau forana a contracte.
Calendari id	Numèric	Sí	Clau forana a calendaris.
Data inici	Data	Sí	
Data fi	Data	Sí	Els vigents tenen data futura.
Tipus	Numèric	Sí	

Convenis

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Codi	Numèric	Sí	
Nom	Alfanumèric	Sí	
Data	Data	Sí	

Jornades

Relació de les diferents jornades associades als diferents convenis.

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Jornada_id	Numèric	Sí	Identificador únic de la jornada
Conveni_id	Alfanumèric	Sí	Identificador únic del conveni
Nom	Alfanumèric	Sí	Nom
Codi	Alfanumèric		Codi de la jornada.

Comptadors

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Comptador_id	Numèric	Sí	Identificador únic del comptador,
Contracte_id	Numèric	Sí	Identificador únic del conveni
Data	Data	Sí	Nom
Valor	Numèric	No	

Moviments

Relació de moviments que no són marcatges físics, com permisos, afers propis per hores, compensació, etc.

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Id	Numèric	Sí	Identificador únic del moviment.
Treballador_id	Numèric	Sí	Clau forana al treballador.
Data	Data	Sí	Format yyyyMMdd.
Incidència	Numèric	Sí	Clau forana a justificacions.

Justificacions

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Incidència_id	Numèric	Sí	Una incidència es pot repetir per diferents convenis.
Conveni_id	Numèric	Sí	Clau forana a convenis.
Nom	Alfanumèric	Sí	Nom

Comentaris

Relació de comentaris associats als marcatges.

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Id	Número	Sí	Identificador únic del comentari.
Data	Text	Sí	Format yyyyMMdd
Hora	Text	Sí	Format HHmmSS
Missatge	Text	No	Contingut del comentari
Treballador_id	Text	No	Clau forana a treballador.

Targetes

Relació de les targetes associades a les persones.

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Nif	Alfanumèric	Sí	NIF o NIE
Codi	Alfanumèric	Sí	Codi únic de la targeta.
Data_inici	Data	Sí	
Data_fi	Data	No	

Visitants

Dades bàsiques de les persones que han realitzat alguna visita als diferents centres de la Diputació.

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Nif	Alfanumèric	Sí	NIF o NIE
Nom	Alfanumèric	Sí	Nom
Cognoms	Alfanumèric	Sí	Cognoms
Data_creació	Data	No	

Visites

Conjunt de dades desnormalitzades amb la relació de visites de tercers a la Diputació de Tarragona.

Una visita està formada pel tercer, centre de treball, una o més persones visitades i les dates i hores de la visita.

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Codi	Alfanumèric	Sí	Codi únic de la visita.
Visitant_nif	Alfanumèric	Sí	NIF al data set visitants.
Visitat_nif	Alfanumèric	No	NIF del treballador/a de la Diputació.
Centre_id	Numèric	Sí	Identificador del centre de treball.
Data_hora_inici	Data	Sí	Data i hora de l'inici de la visita (recepció)
Data_hora_fi	Data	No	
Observacions	Text	No	Observacions de la visita

3. Volumetria

A data de la publicació del plec hi ha el següent nombre de registres associats a les següents entitats des l'inici a pas de producció el febrer del 2013:

Entitat	Nombre de registres	Mitjana mensual
Calendaris	286	-
Jornades	2.895	-
Persones	2.553	14 ³
Visitants	6.993	127
Visites	16.544 ⁴	410
Marcatges	6.338.666	52.822
Comentaris	331.455	2.809
Moviments	684.057	5.561
Comptadors ⁵	176.295.474	1.268.312

³ Noves altes, no es tenen en compte les baixes.

⁴ Només es carregaran les visites fins a una data, segons normativa de protecció de dades

⁵ Número de registres des del febre del 2013. Una persona pot tenir múltiples comptadors associats per un mateix dia, caldrà determinar quins comptadors s'importen.

ANNEX V. Disseny de registre dels fitxers de traspàs

S'haurà de facilitar la descàrrega de fitxers de traspàs o amb algun altre mètode (vista base de dades, crida via api, descarregar per FTP, ..).

Els principals datasets a exportar es detallen a continuació, tot i què, en el moment de l'inici de la fase del projecte s'acabaran de definir.

Treballadors

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Codi	Alfanumèric	Sí	Codi únic del treballador.
NIF	Alfanumèric	Sí	
Nom	Alfanumèric	Sí	
Cognoms	Alfanumèric	Sí	
Altres			Altres atributs rellevants.

Convenis

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Codi	Alfanumèric	Sí	Codi únic del conveni.
Nom	Alfanumèric	Sí	Nom del conveni.
Descripció	Alfanumèric	No	Descripció ampliada del conveni.
Altres			Altres atributs rellevants.

Comptadors

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Codi	Alfanumèric	Sí	Codi únic del comptador.
Nom	Alfanumèric	Sí	Nom del comptador
Descripció	Alfanumèric	No	Descripció ampliada del comptador.
Altres			Altres atributs rellevants.

Valor comptadors

Contindrà els diferents comptadors per persona i dia.

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Comptador_codi	Alfanumèric	Sí	Codi únic del comptador.
Persona_codi	Alfanumèric	Sí	Codi únic del treballador/a.
Conveni_codi	Alfanumèric	Sí	Codi únic del conveni.
Dia	Data	Sí	
Valor	Text	Sí	
Altres			Altres atributs rellevants.

Estat

Hi haurà un registre per dia i persona.

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Persona	Alfanumèric	No	Identificador del treballador/a.
Data	Data	Sí	Format yyyyMMdd
Estat	Alfanumèric	Sí	Absent, Present, Justificat, Festiu, ...
Jornada	Text	Sí	Identificació de la jornada.
Altres			Altres atributs rellevants.

Moviments

Nom	Tipus	Obligatori	Descripció
Persona_codi	Alfanumèric	No	Identificador del treballador/a.
Data	Data	Sí	Format yyyyMMddhhmmss
Incidència	Alfanumèric	Sí	Tipus d'incidència.
Marcatge	Alfanumèric	Sí	Identificació del marcatge.
Jornada	Alfanumèric	Sí	Identificador jornada.
Altres			Altres atributs rellevants.