
**SERVEIS DE PROGRAMACIÓ PER L'ÀMBIT DE PLANIFICACIÓ,
COBERTURA I ASSIGNACIÓ DE SERVEIS A FERROCARRILS DE LA
GENERALITAT DE CATALUNYA**

Plec de prescripcions tècniques

0 ÍNDEX

0	ÍNDEX	2
1	INTRODUCCIÓ	5
2	OBJECTE DEL PLEC	5
3	ABAST	6
4	REQUERIMENTS DEL PROJECTE	8
4.1	Normativa FGC actual	8
4.2	Requeriments funcionals	9
4.2.1	Requeriments funcionals detallats en lots	9
4.3	Requeriments tècnics	15
4.3.1	Situació Actual	15
4.3.2	Requeriments tècnics del sistema	15
4.4	Tasques a realitzar	21
5	GESTIÓ DE PROJECTE	22
5.1	Organització del projecte	22
5.2	Metodologia	23
5.2.1	Nous desenvolupaments funcionals - projectes (alta dedicació persones)	23
5.2.2	Evolutiu sobre desenvolupaments realitzats (baixa dedicació persones)	24
5.2.3	Manteniment correctiu – gestió d’incidències	24
5.3	Model de govern	25
5.4	Regles d’execució del projecte	26
5.5	Equip de treball	27
6	CONTINGUT I ESTRUCTURA DE L’OFERTA (MEMÒRIA DESCRIPTIVA)	29
7	DOCUMENTACIÓ	31
7.1	Documentació a presentar durant el desenvolupament del projecte	31
7.2	Documentació a presentar al final de la implementació de l’eina	31
7.3	Documentació a presentar durant el període de transició i manteniment	31

8	FORMACIÓ	32
9	SERVEI DE MANTENIMENT	32
9.1	Volumetria	32
9.2	Execució de serveis de manteniment	33
9.2.1	Suport de primer nivell Aplicació	33
9.2.2	Suport de segon nivell.....	33
9.2.3	Manteniment correctiu	34
9.2.4	Manteniment preventiu.....	34
9.2.5	Manteniment evolutiu	34
9.2.6	Manteniment operacional	35
9.2.7	Instruments de seguiment.....	35
9.2.8	Altres serveis puntuals.....	35
9.3	Horari	36
9.4	Eines.....	36
9.5	Acords de nivell de servei (ANS)	37
9.5.1	Períodes i Temps dels Serveis	37
9.5.2	Indicadors per tipus de servei.....	37
9.6	Penalitzacions	38
9.6.1	Penalització per incompliment dels indicadors de nivell de servei.....	38
9.6.2	Percentatge d'acompliment.....	38
9.6.3	Temps de resolució TR	38
9.6.4	Desviació Data d'Entrega.....	39
9.6.5	Coeficients.....	39
9.7	Penalitzacions per manca de disponibilitat	39
9.8	Gestió i seguiment del servei.....	39
9.9	Control de la qualitat	41
9.10	Transició del projecte al servei de manteniment	41
10	IDIOMA	42
ANNEX 1.	REGLES DE NEGOCI.....	43
	Conceptes i definicions.....	43

Regles de negoci	45
------------------------	----

1 INTRODUCCIÓ

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

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

En definitiva, FGC és una empresa al servei de la Generalitat de Catalunya per garantir la mobilitat a Catalunya i per a contribuir al dinamisme econòmic i social de les regions de muntanya.

2 OBJECTE DEL PLEC

El present Plec té per objecte prosseguir i avançar en el procés de digitalització del sistema de programació, cobertura i assignació del servei del personal de Producció de FGC, i fer-ho dins de l'ecosistema SAP. Per tant es procedirà a descriure tots els requeriments i funcionalitats necessaris pel correcte disseny, desenvolupament, implementació i posterior manteniment del sistema.

Per a cobrir aquestes necessitats, es pretén la contractació de serveis de programació i desenvolupament, mitjançant 2 lots funcionals, cadascun dotat amb una bossa d'hores determinada, que garanteixi el desenvolupament de les aplicacions per a la programació, cobertura i assignació del servei, d'acord a les activitats recollides a l'abast, acomplint els requeriments funcionals i tècnics, i desenvolupant les funcionalitats sol·licitades. Ha de ser una eina adaptable, flexible, parametritzable i programable, per poder assumir totes les regles de negoci, i que garanteixi la integritat i traçabilitat de la informació, i que a la vegada s'integri amb els sistemes ja existents.

Es important remarcar que dintre de les especificacions necessàries per el segon lot, es descriuran tot el conjunt de llicències/serveis necessaris per dur a terme tot el conjunt del projecte (lots 1 i 2) i que hauran de estar incloses dintre de la proposta.

3 ABAST

L'abast d'aquesta contractació inclou automatitzar un conjunt de processos que ara mateix realitza l'àrea de gestió de cobertura del servei de manera manual, per tal d'incrementar la seva eficiència a la vegada que la fiabilitat, així com alliberar temps de certes tasques per poder realitzar altres de més alt valor afegit, incloent el manteniment dels sistemes implantats. Tanmateix aquest procés permetrà incorporar un entorn gràfic i interactiu per gestionar els serveis i la assignació de torns/ absentisme mitjançant un calendari que permeti gravar les modificacions al entorn SAP HCM actual de manera síncrona i aprofitant les restriccions i les regles de negoci (Annex 1) que ja es troben definides actualment a SAP, que faciliti la gestió del dia. Finalment també es pretén, com a part de l'automatització, la digitalització de serveis de comunicació empresa -empleats, per tal que puguin tant introduir les seves peticions de manera digital com fer consultes online.

A nivell conceptual els processos a digitalitzar abasten dos grans àmbits:

- Programació i cobertura del servei: Dins aquest àmbit es troba el modelatge a SAP HCM (mòdul de temps) dels conceptes essencials per l'elaboració dels quadres de servei, places i la cobertura mensual, setmanal i diària, incloent la gestió de les incidències de servei i les diverses peticions que poden realitzar els empleats. Haurà de disposar d'un entorn gràfic e interactiu síncron amb l'entorn SAP HCM actual (on premise) per a la gestió i visualització de la planificació de la cobertura i la possibilitat de parametritzar regles i restriccions, així com la monitorització amb alarmes/avisos per control situacions diverses.
- Assignacions: En aquest àmbit es troba les assignacions de places, ja siguin manuals, derivades d'algun procés d'assignació automatitzat o de peticions procedents del portal dels empleats, les assignacions de vacances i períodes d'ajustos de jornada, i ha de permetre rebre les peticions dels empleats, resoldre els diversos processos d'assignació / subhasta aplicant diversos criteris en funció d'uns paràmetres d'entrada, i comunicar els resultats tan als empleats com el seu registre final al SAP HCM.

Per tant, amb l'objectiu d'avançar en la digitalització d'aquests processos, la contractació d'aquest projecte es divideix en 2 lots, agrupant els desenvolupament en base a similituds i sinergies en la programació tecnològica:

Nº de Lot	Descripció del Lot
1	ESTRUCTURA CORE SAP HCM (on premise) + ENTORN GRÀFIC PER A LA COBERTURA DEL SERVEI (INCLOENT EL MANTENIMENT DE 3 ANYS)
2	SUBHASTES DE PLACES + COMUNICACIÓ EMPLEAT-EMPRESA + LLICENCIES/SERVEIS (INCLOENT EL MANTENIMENT DE 3 ANYS)

Cada un d'aquests lots està estructurat en base a una bossa d'hores que s'anirà consumint amb el desenvolupament de cada una de les funcionalitat que es vagin sol·licitant, on s'inclourà: el disseny, desenvolupament i implementació de les diverses funcionalitats, la integració amb altres sistemes implicats, els evolutius necessaris i també la gestió del manteniment correctiu.

Per tant, i per tal d'acomplir l'abast d'aquest projecte, s'ha assignat una **bossa d'hores total de 13.710 hores de projecte**, les quals es divideixen en cada lot de la següent manera:

Nº de Lot	Descripció del Lot	Nº hores assignades
1	ESTRUCTURA CORE SAP HCM (on premise) + ENTORN GRÀFIC PER A LA COBERTURA DEL SERVEI (INCLOENT EL MANTENIMENT DE 3 ANYS)	8.400 hores + 1.680 hores/any manteniment des de la finalització del projecte
2	SUBHASTES DE PLACES + COMUNICACIÓ EMPLEAT-EMPRESA + LLICENCIES/SERVEIS (INCLOENT EL MANTENIMENT DE 3 ANYS I LLICÈNCIES)	5.310 hores + 1.062 hores/any manteniment des de la finalització del projecte

Aquesta bossa d'hores està configurada com una partida a l'alça a justificar. Les hores que han servit de base per al càlcul d'aquesta part del pressupost són estimatives, a títol indicatiu, de tal forma que FGC no estarà obligada a consumir la totalitat de la partida prevista ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

Aquesta estimació és orientativa de cara a l'establiment del preu de servei, el que inclou totes les despeses afegides excloent l'IVA d'aplicació.

Per cobrir les seves necessitats, durant l'execució del projecte FGC podrà sol·licitar els següents tipus de serveis:

- a. Nous desenvolupaments funcionals - projectes.
 - El contingut inicial previst a desenvolupar associat a cada lot, es recull a l'apartat de requeriments funcionals, aquest serà adaptable, i prioritzable per part de FGC durant el projecte, segons les seves necessitats. Davant de cada projecte a desenvolupar, FGC presentarà els requeriments de la funcionalitat i el licitador farà una proposta amb el detall de la planificació, estimació d'hores necessàries respecte a la bossa i de l'equip de treball que desenvoluparà el servei.
 - El consum de les hores dedicades a nous desenvolupaments es farà sempre a petició del cap de projecte d'FGC i prèvia valoració per part de l'adjudicatari i validació per part d'FGC.
- b. Evolutius sobre desenvolupaments realitzats.
 - FGC podrà sol·licitar petits evolutius sobre els sistemes que es troben actualment en producció així com altres serveis de manteniment per garantir el correcte funcionament dels sistemes i que no alteraran el desenvolupament dels projectes en curs.
 - El consum de les hores dedicades a evolutius es farà sempre a petició del cap de projecte d'FGC i prèvia valoració de les modificacions sol·licitades per part de l'adjudicatari i validació per part d'FGC i quedaran incloses dins la bossa d'hores.

c. Manteniment correctiu - gestió incidències.

- El manteniment correctiu haurà de corregir totes les incidències (tècniques i funcionals) que bé per motius de mal funcionament del sistema, de la parametrització/configuració realitzada o dels desenvolupaments addicionals implantats, estiguin fent que les dades o els procediments realitzats en el sistema, no siguin els adequats.
- En base a la causa de les incidències es decidirà conjuntament amb l'adjudicatari, si es consumeixen o no hores de la bossa.

Totes les especificacions que es detallen en aquest plec de condicions generals i requisits tècnics, no tenen caràcter exhaustiu ni limitador, de manera que qualsevols altres elements que l'empresa que concorri a la licitació consideri convenient per tal de millorar aquestes condicions, haurà d'estar inclòs o especificat en l'oferta presentada.

En aquest plec i en el seu annex es fa una relació de funcionalitats i regles de negoci existents en aquest moment a mode de contextualització, però aquesta no és limitada, i l'adjudicatari haurà d'estar en disposició de desenvolupar i parametritzar allò que sigui necessari, prèvia valoració/anàlisi, per tal d'acomplir les funcionalitats necessàries que es consideren incloses en l'oferta, en el marc de treball de la bossa d'hores.

Finalitzat el projecte s'iniciarà la fase de manteniment durant 3 anys que queda explicada a l'apartat "Servei de Manteniment" del present plec.

4 REQUERIMENTS DEL PROJECTE

4.1 Normativa FGC actual

El principal repte que cal afrontar per poder implementar el nou sistema, és la complexitat de les **regles de negoci**. Això, combinat amb les diferents línies i un número considerable de col·lectius amb característiques diferents, genera una gran variabilitat de necessitats i, per tant, també de solucions a implementar. La filosofia de FGC és "una persona, un torn", per tant, considerant que el col·lectiu d'agents/maquinistes és d'unes 850 persones, el nivell de parametrització és molt elevat. A mode d'exemple, els últims anys s'han registrat més de 68.000 suplències del personal de Producció (per cada any), i considerant que durant el procés de cobertura es realitzen més canvis, i finalment no es registren tots, estem parlant de més de 200 suplències al dia. Els principals conceptes que generen canvis mensuals són: l'assignació mensual del personal disponible, cobertura de qualsevol absentisme, formació i vacances. Amb la qual cosa els diversos conceptes que donen detall de dies, número de períodes, dies de publicació, criteris de restriccions o similars han de ser parametritzables.

A l'annex 1 s'inclouen per un costat el conjunt de conceptes i definicions, i per l'altre, algunes de les regles de negoci a dia d'avui, necessàries per poder entendre el funcionament de FGC, i poder així parametritzar l'eina.

4.2 Requeriments funcionals

Per facilitar la comprensió del conjunt de funcionalitats que s'han de desenvolupar, a continuació es detallen d'acord a cada un dels lots funcionals.

4.2.1 Requeriments funcionals detallats en lots

A continuació es detallen els conceptes i funcionalitats per a cada lot, i que pot variar al llarg de la validesa del contracte, essent el llistat no exhaustiu ni limitat.

Per altra banda, les empreses licitadores hauran de presentar les seves propostes d'implementació i desenvolupament de cadascun dels lots al que es presenten més el posterior manteniment durant 3 anys, a comptar des de la data de signatura de l'acta de finalització del projecte. Per més informació sobre el servei de manteniment podeu revisar l'apartat de "Servei de Manteniment".

FUNCIONALITATS LOT 1 – ESTRUCTURA CORE SAP HCM (on premise) + ENTORN GRÀFIC PER A LA COBERTURA DEL SERVEI.

L'objectiu d'aquest lot té 2 parts essencials que es troben totalment lligades que son:

- El modelatge i implementació de conceptes i funcionalitats necessàries per a realitzar la cobertura del servei a l'entorn de gestió de temps de SAP HCM (mòdul de temps) aprofitant les funcionalitats que actualment es troben implementades i creant de noves. Així com donar solució a les mancances actuals que pot tindre l'OCGS (oficina de cobertura i gestió del servei).
- Una eina gràfica i interactiva de forma síncrona amb l'entorn SAP HCM, que permeti mostrar i operar la informació que es troba definida a SAP HCM a nivell de torns assignats i places a empleat de forma clara, funcional i usable i que haurà de ser accessible des de el portal de SFSF que actualment té FGC per els usuaris autoritzats (planificadors i responsables)

A continuació es farà una petita explicació del que FGC espera aconseguir amb aquest projecte, en cada una de les parts abans esmentades:

Modelatge/ implementació de conceptes i funcionalitats:

L'objectiu principal és preparar el sistema SAP HCM per tal de poder donar resposta a temes que actualment no estan coberts i que són necessaris per a una correcta planificació. Per les noves funcionalitats que es vulguin implementar es realitzarà la presa de requeriments i el licitador farà una proposta amb el detall de la planificació, estimació d'hores necessàries respecte a la bossa i de l'equip de treball que desenvoluparà el servei. Dintre de les funcionalitats que es preveu que s'hauran de desenvolupar es troben els següents conceptes, però durant la duració del contracte poden sortir altres necessitats que també s'haurien d'analitzar, valorar i desenvolupar dintre del marc de bossa d'hores, segons la prioritat que es doni per part de FGC.

- Modelatge de conceptes:
 - Plaça per antiguitat
 - Plaça per rotació més la definició de tots els conceptes necessaris per automatitzar la rotació
 - Dades addicionals i transversals al sistema associades a la plaça
 - Dades addicionals i transversals al sistema associades al torn
 - Habilitacions del personal
 - Generació d'escalafó a nivell empleat
 - Llista d'espera necessària per a les diferents subhastes
 - ...
- Funcionalitats:
 - Controlar les habilitacions necessàries per realitzar un torn abans d'assignar-li
 - Poder assignar 2 torns a una persona/dia sense excedir les restriccions definides.
 - Estendre o retallar els horaris d'un torn existent si hi ha necessitat per a una data o període específic.
 - Gestionar i agrupar els canvis a nivell d'horari de torns i tota la informació associada al torn (residència, zona, etc).
 - Realitzar ADM (add, delete, modify) de torns, cicles, regles i places sense haver de seguir el procés estàndard de SAP.
 - Gestió dels processos d'assignació de vacances i ajustos de jornada tenint en compte les diferents fases segons el tipus de procés.
 - Automatització de l'assignació de la rotació de vacances i AJN (ajustos de jornada) associades a les places per rotació.

Eina gràfica de gestió síncrona amb SAP HCM (on premise):

Ha de permetre la visualització i la realització de les accions necessàries de manera síncrona i bidireccional per efectuar la cobertura del servei a nivell de: assignar torns pendents d'assignar, corregir torns duplicats i assignar personal sense torn assignat, etc. Alhora que permet veure i gestionar els diferents absentismes que poden tenir els empleats i la seva durada.

L'eina ha de permetre assignar torns des de l'entorn gràfic i gravar-ho a SAP HCM, mitjançant diferents tipus de suplències. Així mateix, ha d'incorporar les funcionalitats específiques definides a SAP HCM per realitzar la cobertura com poden ser l'assignació d'un torn o descans (Treball en Descans / Recuperació de Descans) entre d'altres que es definirien durant el projecte en funció de les necessitats.

Per un altre lloc, l'eina ha de permetre visualitzar i gestionar tots els canvis que s'hagin pogut realitzar a SAP HCM (assignació torns, ABS, etc.) de manera síncrona, per evitar possibles errors en la gestió de la planificació, sempre tenint en compte les regles i controls ja definits a SAP HCM.

L'eina ha de permetre definir diferents filtres i guardar-los per facilitar la feina del planificador a l'hora d'acotar les dades amb què es treballa. Cada planificador pot assignar-se uns filtres de preferència.

Ha d'assegurar que es mantenen totes les restriccions d'assignació definides en SAP HCM a l'hora d'assignar o moure l'assignació d'un torn, sense duplicar-les, així com en la resta d'accions relatives a la cobertura de servei (per exemple absentismes). És a dir, el sistema ha de utilitzar tota la lògica definida a SAP HCM.

Ha de permetre la visualització de certs comptadors (KPI's) personals de l'usuari o globals de la planificació a definir, com podrien ser:

- N° d'hores o % d'hores per tipologia.
- N° de torn disponibles (DIS) en un dia
- N° de torns pendents de ser assignats per dia
-

Durant la presa de requeriments que es farà dintre del marc de bossa d'hores, es definiran els sistemes d'alerta/avisos que l'aplicació ha de generar i en quines circumstàncies. De la mateixa manera que s'aprofundirà en les necessitats.

Degut ha l'elevat nombre d'intercanvis d'informació entre l'entorn gràfic i el sistema SAP HCM on premise, és important disposar d'una eina de monitoratge dels missatges que s'enviïn entre tots 2 sistemes i que permeti tractar aquests possibles errors.

Per tal de assegurar el correcte enfoc del projecte, idea proposada i la usabilitat de l'entorn gràfic, les empreses licitadores hauran de presentar les seves propostes de disseny i desenvolupament de l'aplicació mitjançant una prova de concepte (PoC) que permetrà avaluar com a mínim els següents punts:

- Vista de la planificació tipus Gantt on es pugui visualitzar tots els empleats prèviament seleccionats a través d'uns filtres definits i tots els dies que formen el període de temps seleccionat que poden ser: dia, setmana, mes, any o personalitzat.
- El sistema gràfic ha de permetre filtrar la informació de un conjunt de camps que seran definits durant el projecte i guardar aquesta selecció filtrada a mode de preferència, per agilitzar l'ús de l'eina.
- Visualització dels diferents estats en el que es poden trobar els torns a planificar, com poden ser: Torns desassignats, Torns duplicats, Torns assignats, etc. De la mateixa manera que ha de permetre de alguna manera la visualització de tota la informació que afecta a un empleat (torn + ABS) en un mateix dia dintre del calendari.
- El sistema ha de permetre assignar, modificar, corregir o modificar la assignació de torns a les persones seleccionades de manera àgil, senzilla i visual, mitjançant la funcionalitat drag & drop.
- El sistema gràfic ha de proporcionar a l'usuari les eines necessàries per tindre el control de les accions que resten pendents de fer per tancar la planificació del servei a la vegada que generar un llistat on es puguin visualitzar de manera conjunta.
- El sistema ha de permetre treballar amb un rendiment òptim amb tot el conjunt de dades que sigui necessari utilitzar.

- L'eina a de mostrar els missatges de alerta/ avisos (amb diferenciació de colors en funció de la criticitat) depenent de les accions que s'estan intentant realitzar a l'usuari, per poder prendre les decisions correctes i minimitzar els possibles errors.

FUNCIONALITATS LOT 2 – SUBHASTES DE PLACES + COMUNICACIÓ EMPLEAT-EMPRESA + LLICÈNCIES/SERVEIS

En aquest lot es desenvoluparan processos que es troben relacionats amb l'assignació de places i la comunicació d'empleat – empresa a la vegada que s'inclouran les llicències/serveis:

- Les diferents subhastes per l'assignació de places, en les seves diverses variants o col·lectius.
- L'elaboració d'un portal accessible via mòbil i Tablet/ordinador per realitzar la comunicació d'empleat – empresa, necessari per dur a terme l'entrada i sortida de dades tant d'aquestes noves funcionalitats com de tots els diferents tipus de peticions que l'empleat pot realitzar a l'empresa.
- Aquest lot ha d'incloure les llicències/serveis necessàries pel projecte segons s'especifica a l'apartat de requeriments tècnics.

Durant el marc del projecte es farà la presa de requeriments, anàlisi, planificació, valoració, desenvolupament de les noves funcionalitats/peticions d'empleat, sistemes d'alerta/avisos que l'aplicació ha de generar i en quines circumstàncies, a la vegada que els circuits d'aprovació que siguin necessaris dintre del marc de bossa d'hores.

Serà necessari la integració amb altres sistemes (SAP HCM on premise, SFSF,...) de forma bidireccional per disposar de la informació actualitzada tant per la comunicació empleat-empresa, com abans de l'execució de la funcionalitat. Per aquesta raó, es necessari disposar d'una eina que ens permeti la monitorització en tots els sentits de l'enviament del fitxer per poder detectar/corregir possibles error de integració de dades o comunicació, sense la utilització del servei proposat de BTP "Integration Suite"

A continuació donem una breu descripció del que hauran de ser les noves funcionalitats per facilitar una visió general.

Subhastes

Es tracta d'una funcionalitat que ha de tenir una pantalla única i útil per realitzar la de definició de cadascuna de les diferents subhastes que es poden realitzar en funció del paràmetres seleccionats al inici.

Hem de tindre en compte que poden existir diferents algorismes en funció dels criteris de selecció de les dades inicials en la fase de creació de la subhasta, els quals seran definits dintre de l'àmbit de la bossa d'hores.

Pel correcte funcionament és essencial disposar de les dades actualitzades, per la influencia que pot tindre això en el resultat final de la subhasta. Per aquesta raó, les dades triades en la definició han de ser actualitzades de forma periòdica i automàtica, sent possible parametritzar la freqüència i des de diferents fonts (la mateixa funcionalitat o a altres sistemes).

Durant la presa de requeriments detallada que es farà dintre del marc de bossa d'hores, es definiran:

- Fases del procés de subhasta
- Paràmetres necessaris per a la definició de subhasta per part del planificador (línia, col·lectiu, grup contractació, etc.)
- Tipus de subhastes
 - Serà necessari el desenvolupament de diferents algoritmes d'assignació en funció dels paràmetres definits a l'inici del procés.
 - Control del compliment dels requeriments i restriccions necessaris per assegurar la correcta assignació segons els paràmetres definits.
- Comunicació amb els empleats
 - Ha de permetre la publicació (mòbil i tablet/ordinador) als empleats seleccionats (o que compleixen unes característiques definides prèviament), de tots els elements subhastats i recollir les seves preferències/peticions per tindre-les en compte a l'algoritme que s'utilitzi en la resolució.
 - Publicació i comunicació a l'empleat del resultat provisional de l'assignació.
 - Realització de reclamacions per part dels empleats.
 - Solució i resposta a les reclamacions realitzades.
 - Publicació i comunicació a l'empleat de l'assignació definitiva.
 - El sistema ha de permetre la notificació als empleats, via mail, de les fases en que es troben un procés de subhasta/petició o de la resposta per part de la empresa. A part de la notificació via mail, l'aplicació ha de disposar de un sistema de notificació intern dintre la aplicació individual.
- Seguiment del procés
 - Definir el procés de subhasta amb totes les fases que intervenen des de l'inici per tal de permetre el seguiment correcte. D'aquesta manera es pot identificar de forma clara el moment en què es troba cadascun dels processos oberts.
 - S'haurà de portar una auditoria que permeti la traçabilitat dels passos i canvis que es realitzen, així com la persona que ho ha executat i la data en què s'han realitzat.
 - L'aplicació ha de disposar d'una eina per poder monitoritzar l'enviament de notificacions/mails als empleats.
 - Historial visible per l'empleat de totes les subhastes en les que ha participat, les peticions realitzades i el resultat obtingut.
 - El planificador ha de poder consultar e qualsevol moment tota la informació relacionada amb una subhasta com pot ser:
 - Persones participants
 - Peticions realitzades per cadascuna dels empleats
 - Resultat de la subhasta.
 - Log de accions realitzades en una subhasta i fase en la que es troba una subhasta.
 - ...
- Sistemes d'alerta/avisos necessaris per al correcte funcionament i seguiment.

Per a l'assignació que resulti del procés de subhasta s'ha d'assegurar el registre del resultat del

procés, una vegada es tanca la subhasta, en l'entorn actual SAP HCM pel que fa a cadascun dels empleats i disposar d'un log on es pugui comprovar que tota la informació integrada s'ha fet de forma correcta i no resta algun error de integració.

Entrada / Sortida de dades (Comunicació empleat – empresa)

Totes les comunicacions amb els empleats, sigui per publicar/reclamar o per realitzar peticions, han de tenir un únic punt d'entrada via mòbil i Tablet/ordinador, ja que l'empleat ha de poder accedir de qualsevol de les maneres, veien sempre la mateixa informació.

A continuació es detallen algunes de les peticions que s'hauran d'implementar dintre del marc de la bossa d'hores del projecte com són:

- **Petició de preferències de l'empleat i comunicació de vacances i AJN (ajustos de jornada)**

El procés de comunicació tindrà com a mínim les següents fases per cada una de les divisions del procés (període de vacances, primer període d'AJN, segon període d'AJN) de forma diferenciada:

- Publicació de períodes disponibles i peticions de preferències per part de l'empleat.
- Les peticions dels empleats han d'arribar a SAP HCM per poder executar l'algoritme d'assignació segons els criteris de prioritització definits.
- Publicació i comunicació a l'empleat del resultat provisional de l'assignació.
- Realització de reclamacions per part dels empleats.
- Solució i resposta a les reclamacions realitzades.
- Publicació i comunicació a l'empleat de l'assignació definitiva.

- **Gestió de peticions i permisos**

Cadascuna de les peticions tindrà el seu propi flux d'aprovacions i hauran d'arribar a un portal / aplicació on el planificador serà l'última persona a acceptar-lo i amb això passarà a gravar-se en el sistema SAP HCM. L'aprovació o rebuig que efectui el planificador, s'haurà d'enviar a l'empleat implicat com a resposta a la seva petició en el pas corresponent de la cadena de flux i registrar-se.

Aquestes són algunes de les peticions que s'han de definir durant el projecte:

- Petició de preferència d'horari i/o zona/residència/dependència
- Petició de permuta i/o canvi de torn
- Petició de permisos (absentismes)
- Petició com a formador de preferència d'horari i/o zona/residència
- Petició de reducció de jornada o aolliment a torn reduït.
- Petició "mateixes vacances que la parella".
- Comunicació/renúncia d'adhesió o NO a disponibilitat del Grup O
- Comunicació baixa/alta mèdica.
- Petició de No-Formador durant un període.

- Petició de descansos no previstos.
- Petició de preferència per fer un RD (recuperació de descans).

Totes aquestes peticions (històric inclòs), hauran d'estar disponibles per la seva gestió i consulta per part del planificador i de la persona que les ha realitzat.

Tota petició ha de tenir una auditoria on es permeti realitzar la traçabilitat de tot el succeït en aquesta petició, enviament de notificació/mail, usuari i data.

4.3 Requeriments tècnics

4.3.1 Situació Actual

En l'actualitat a FGC disposa dels següents sistemes d'informació per a donar sortida al sistema d'assignació i cobertura:

- Portal de l'empleat
- APP de l'empleat
- APP Agent digital (pressa i tancament de torn, documentació i tràmits)
- Success Factors sense Employ Central (EC), encara que hi ha previsió a curt o mig termini d'un projecte de implantació de EC en mode esclau.
- SAP HCM on premise (S4 HANA ON PREMISE 2020 SP2), pel transaccional i reporting, encara que podria ser superior arribat el moment d'inici del projecte.
- És en aquest mòdul de SAP on estan desenvolupades "a mida" les següents funcionalitats:
 - Vacances per antiguitat
 - Ajustos de jornada per antiguitat
 - Definició de Regles, cicles, torns i taules a mida per les dades addicionals dels torns.
 - Restriccions a nivell d'assignació de torns per suplències i absentismes entre d'altres.
 - Avaluació de temps per cadascun dels empleats
 - Generació de conceptes de nòmina a partir de la informació de l'empleat i del torn realitzat.

4.3.2 Requeriments tècnics del sistema

Els nous desenvolupaments, han de ser, adaptables, flexibles, parametritzables i programables, per poder assumir totes les regles de negoci existents i que puguin aparèixer en el futur.

Hauran de garantir la integritat i traçabilitat de la informació en tot moment en cadascun dels sistemes on es treballi.

En cas de desenvolupament en eines fora de SAP HCM actual, es requereix disposar d'entorns de desenvolupament/proves aïllats de l'entorn productiu.

Tot desenvolupament que es faci, haurà de ser: robust, operatiu, integrable amb SAP HCM i Success Factors i modulable per poder anar implementant les diferents funcions de manera progressiva i segura, així com els futurs canvis que es puguin generar per acords amb la RT.

Es important remarcar que la integració de totes les aplicacions definides en aquest plec (Lot 1 i Lot 2) no pot ser dissenyada mitjançant el servei "Integration suite". Per tant, s'han de proposar dissenys tècnics robustos, estables i àgils per realitzar l'intercanvi de dades necessàries, sense "Integration Suite". A la vegada que s'han de proposar una eina global que permeti la monitorització i gestió dels errors de totes aquestes integracions.

No es busca desenvolupaments d'aplicacions "responsive", es sol·licita desenvolupaments específics d'un frontend en funció de les accions que es volen realitzar, per exemple:

- Entorn gràfic i procés de creació i gestió de subhastes ha de estar dissenyat per ordinador però poder extreure el màxim rendiment a la informació que es pot veure a les pantalles.
- Comunicació empleat-empresa ha de ser dissenyada específicament per l'ús de mòbil i Tablet/ordinador, ja que l'empleat ha de poder gestionar les seves peticions mitjançant qualsevol del dispositius indicats, sense la utilització de web "responsive".

Les principals característiques que ha d'acomplir cadascun dels lots són:

REQUERIMENTS LOT 1 – ESTRUCTURA CORE SAP HCM (on premise) + ENTORN GRÀFIC PER A LA COBERTURA DEL SERVEI

Les funcionalitat que s'han de desenvolupar dins d'aquest lot tenen com a core el sistema SAP HCM on premise (mòdul de temps) i la tecnologies SAP Fiori damunt de BTP.

Per tant, les tecnologies que s'han de utilitzar per donar resposta a aquest Lot han de ser:

- *SAP S4 HANA HCM on premise 2020 SP02*
- *BTP cloud foundry runtime*
- SAP business application Studio
- BD postgresQL en BTP en cas de ser necessari.

Per l'estructura Core del nou sistema el requisits tècnics són:

- Sistema central SAP HCM - mòdul de temps:
 - Modelatge de conceptes bàsics
 - Funcionalitats acotades
 - Parametritzable (tant d'inici com en base a futures negociacions)
 - Flexible i escalable
 - Respectant l'estàndard de SAP i tenint en compte la lògica ja desenvolupada.
- Gravació informació - traçabilitat:
 - Gravació dels diferents estats/fases dels processos
 - Auditoria de la persona, hora i dia en que es fa una acció.
- Construcció i consum d'APIs mitjançant OData.

- Sistema de monitorització de les comunicacions i dades integrades entre l'entorn gràfic i SAP HCM o al revés per la detecció/correcció d'incidències. Encara que podria ser necessari la comunicació amb SFSF en algun cas, però serà avaluat dins del projecte.

En el cas de l'entorn gràfic de visualització ha d'estar en tecnologia SAP FIORI damunt de tecnologia BTP amb integració síncrona amb l'entorn SAP HCM on premise, segons la tecnologia comentada més amunt i garantint:

- Ha de fer ús de les restriccions i controls que es troben definits al sistema SAP HCM a l'hora de realitzar accions com: canvis de torn, assignació de descansos, gestió de jornades reduïdes, absentismes,...
- Filtrable segons paràmetres que es definiran durant la presa de requeriments dintre del projecte i amb la capacitat de guardar els filtres con preferències de forma independent per cadascun dels planificadors.
- Activació i desactivació de la visualització de comptadors amb informació que es disposa a SAP HCM segons la necessitat del planificador.
- Entorn únic o que garanteixi la integritat de la informació, però hauria de tindre un entorn de proves per fer els futurs desenvolupaments.
- Informació associada a persones en base de dades centralitzada a SAP HCM o SFSF.
- Integrat amb el sistema actual SAP HCM, amb comunicació bidireccional, síncrona i que ha de permetre la possibilitat de entrada de dades en el entorn gràfic i SAP HCM. Sent visible a tots dos entorns, assegurant la integritat de les dades.
- Usuaris:
 - Verificació d'accés per identificació amb el AD de FGC i SSO. No sent necessari tornar a introduir les credencials.
 - Registre dels accessos dels usuaris i traçabilitat de les accions.
 - Multiaccés (diversos usuaris a la vegada treballant de manera simultània).
- Accessibilitat:
 - Accés a l'aplicació de cobertura del servei mitjançant la configuració un TILE al portal de SFSF al que tindran accés de manera controlada els planificadors mitjançant grups d'autoritzacions per col·lectius.
- Per l'accés a l'aplicació es definirà el sistema d'autoritzacions amb les eines que proporciona SFSF a nivell de grups d'autoritzacions per col·lectius. El control d'autoritzacions globals de l'aplicació es farà amb el sistema de rols de SAP HCM.
- Volumetria de dades:
 - Sistema que sigui operatiu i capaç de gestionar un gran volum de dades (a mode d'exemple parlem de més de 850 empleats, amb 68.000 suplències gestionades anualment) amb una variabilitat de normes i paràmetres elevada segons cada col·lectiu.

REQUERIMENTS LOT 2 – SUBHASTES DE PLACES + COMUNICACIÓ EMPLEAT-EMPRESA + LLICENCIES/SERVEIS

Les funcionalitats que s'han de desenvolupar dins d'aquest lot tenen com principal objectiu el desenvolupament de l'entorn de backend utilitzant tecnologia *SAP CAP (Cloud Application Programming)*, el desenvolupament del frontend utilitzant *Angular* i el subministrament de les llicències/serveis de SAP especificades a sota.

A continuació intentem donar més informació per cadascun dels blocs que formant aquest lot.

Subhastes (assignació de places)

Per la part corresponent a la definició dels diferents processos de subhastes, el sistema ha de disposar d'una pantalla única d'accés que es vol ubicar al portal de SFSF (Success Factors) i controlar la seva visualització/accés mitjançant les eines que proporciona SFSF a nivell de grups d'autoritzacions per col·lectius. A la vegada l'aplicació ha de utilitzar les credencials que han sigut utilitzades (per exemple accés a SFSF) i acreditades per el AD anteriorment, evitant la necessitat d'introduir cap tipus de credencials novament.

Característiques que ha de tindre l'aplicació:

- Interfície amb disseny optimitzat per pantalles grans (superiors a 768px.)
- Ús eficient en la pantalla per mostrar la informació de forma simultània.
- Elements interactius i de navegació optimitzats per l'ús del ratolí/teclat.
- Compatible amb els navegadors més utilitzats del mercat (Chrome, edge, safari, etc)

Definició i gestió de subhastes:

S'espera el desenvolupament d'una aplicació WEBAPP que ha de permetre la configuració dels diferents tipus de subhasta (anual, trasllat/telefòniques, mensuals), accessible des de ordinador i a partir d'una pantalla única on es definiran tots els paràmetres necessaris de creació (data inici/fi, període d'assignació, col·lectius, etc).

Cadascuna de les subhastes que es defineixen ha de disposar d'un algorisme per la seva resolució, en funció dels paràmetres d'entrada, però a la vegada les regles d'aquests algorismes han de ser parametritzables en la mesura del possible per adaptar-se els canvis que es puguin donar com a resultat de les diferents negociacions que es realitzen.

Fases del procés de subhasta:

L'aplicació ha de permetre la gestió de les fases del procés complet de qualsevol subhasta, es a dir, ha de desenvolupar les fases de definició, publicació, peticions, tancament, assignació temporal, reclamacions, assignació definitiva, gravació dels resultats a SAP HCM i el tancament del procés.

A la vegada ha de disposar de totes les eines necessàries per poder realitzar el seguiment del procés. Permetre la traçabilitat de cada pas realitzat o canvi en el procés de subhasta, registrant usuaris i dates.

L'aplicació ha de tindre un històric de totes les subhastes realitzades, els paràmetres

utilitzats en la seva definició, com els canvis que s'hagin pogut realitzar en el procés, amb l'objectiu de poder realitzar el seguiment des d'inici a fi en el cas de possibles reclamacions.

Una vegada tancada la subhasta el sistema ha de ser capaç d'integrar a SAP HCM el resultat de la subhasta (sense "Integracion Suite") per cadascun dels empleats de forma correcta i registrar qualsevol error que es pugui produir, donant una explicació comprensible i les eines necessàries però solucionar l'error i tornar a processar la dada pendent. Per això es demana una eina per realitzar el monitoratge de totes les integracions que hi participen a la vegada que ens permet reprocessar els errors.

Peticions i comunicació empleats-empresa

Es necessari el desenvolupament d'una aplicació WEBAPP que disposi de 2 interfícies diferenciades segons el mitjà que s'utilitzi per accedir (mòbil o Tablet/Ordinador). En cap cas s'està parlant de WEB "responsive", es busca diferenciar l'experiència d'usuari en funció del mètode d'accés.

Les principals característiques que es demana per part de FGC són:

- Interfície para Ordinador/Tablet:
 - Interfície amb disseny optimitzat per pantalles grans (superiors a 768px.)
 - Ús eficient en la pantalla per mostrar la informació de forma simultània.
 - Elements interactius i de navegació optimitzats per l'ús del ratolí/teclat.
 - Compatible amb els navegadors més utilitzats del mercat (Chrome, Edge, Safari, Firefox, etc).
- Interfície para mòbil:
 - Interfície dissenyada per pantalles petites (inferior a 768px.)
 - Enfocat en la facilitat d'ús i l'accessibilitat.
 - Disseny amb menys elements a la pantalla per evitar la sobrecàrrega d'informació.
 - Disposar d'una navegació optimitzada pel gest tàctil i elements d'UI més grans per facilitar la interacció de l'usuari.
 - Compatibilitat amb la gran majoria de dispositius mòbils (Android, ios), diferents games i resolucions de pantalles, cobrin les versions més recents dels diferents sistemes operatius.
 - L'aplicació ha de carregar de manera eficient en dispositius mòbils com Tablet/Ordinador, evitant temps d'espera excessius o bloquejos.

Gestió de peticions i permisos:

L'aplicació ha de desenvolupar cadascun dels fluxos definits per cadascuna de les peticions/permisos (horaris, zones, permisos, formacions, reduccions de jornada,

vacacions en parella, bescanvis, permutes, etc).

En aquest cas i amb l'objectiu de disposar de la major integració possible amb els sistemes que ja disposa FGC, l'objectiu es desenvolupar aquesta funcionalitat amb les eines que proposa SFSF (MDF – Meta Data Framework) que dota d'una gran flexibilitat per crear noves funcionalitats i si es necessita una lògica més complexa s'hauria de fer servir les eines que disposa el servei BTP.

Cada tipus de petició ha de tindre el seu propi flux, amb validacions, notificacions i la seva gravació a SAP HCM, sempre que el planificador hagi donat l'última acceptació.

Sempre que una petició hagi sigut rebutjada, el sistema ha d'enregistrar el motiu de rebutj i gravar de forma automàtica l'usuari i data.

Historial i auditoria de peticions:

L'aplicació ha de permetre al planificador visualitzar tot el historial de peticions que s'han realitzat, amb la possibilitat d'utilitzar filtres d'usuari, línia, tipus de petició o els que siguin necessaris per agilitzar l'accés a la informació i que serà definit dintre del projecte.

Per una altra part, l'aplicació també ha de permetre a l'empleat visualitzar tot el seu historial de peticions/comunicacions i la traçabilitat de cadascuna d'elles (acceptació, motiu de denegació, data, etc)

Comunicacions empresa-empleat:

Tota la comunicació (peticions/permisos) que s'ha de fer entre empresa-empleat ha de realitzar-se mitjançant l'aplicació i via mail corporatiu, ja sigui dels empleats o de l'oficina de gestió de cobertura.

Per una altra banda, dintre de la aplicació ha de haver algun mecanisme de notificació, per poder visualitzar totes les comunicacions, notificacions que tingui l'empleat o el propi planificador que realitza la cobertura.

Es important, que el sistema disposi d'algun registre on es pugui monitoritzar qui ha visualitzat o tractat cadascuna de les notificacions, amb l'objectiu de poder realitzar un seguiment.

Llicenciament/Serveis

Aquest lot ha d'incloure les llicències a continuació detallada en mode "subscripció" amb l'objectiu de disposar del control del consum dels diferents serveis.

Dintre d'aquest lot s'ha de incloure el conjunt de serveis que s'especifica a continuació.

La previsió d'ús es mostra al següent quadre, però FGC es reserva la possibilitat de començar el projecte amb un número de serveis inferior al indicat.

Service	Service Plan	Metric	Quantity
SAP BTP, Cloud Foundry Runtime	Standard	GB Memory	8
SAP Business Application Studio	standard-edition	Users	4
SAP Cloud Identity Services - Identity Authentication	Additional Tenants (Multi Cloud)	Additional Tenants	1
PostgreSQL on SAP BTP, hyperscaler option	High Availability Storage	Storage In 5gb Blocks (High Availability Variant)	4

4.4 Tasques a realitzar

Es detalla a continuació de forma genèrica la tipologia de treballs més habituals en relació a l'objecte del contracte, però en cap cas suposen una llista tancada ni podran constituir una limitació a les necessitats de contractació d'FGC:

- Coordinació amb la PMO encarregada de la gestió i control del projecte.
- Anàlisi i disseny de la funcionalitats.
 - Redisseny optimitzat dels processos de negoci i acompanyar a FGC en les configuracions necessàries.
 - Disseny tècnic de la solució.
 - Anàlisi i disseny dels desenvolupaments, migracions de dades, interfases, reports i formularis necessaris.
 - En resum, tot el que sigui necessari per realitzar la implementació.
- Desenvolupament, parametrització i proves
 - Parametrització de totes les funcionalitats.
 - Realització dels desenvolupaments necessaris.
 - Disseny de l'estratègia de proves i dels plans de proves necessaris.
 - Proves funcionals unitàries del sistema.
 - Proves d'integració.
- Implementació i posada en productiu
 - Formació presencial pels usuaris
 - Preparació i realització, conjuntament amb l'equip de FGC, dels tests funcionals.
 - Preparació i realització amb l'equip de FGC dels tests d'integració.
 - Preparació i realització amb l'equip de FGC dels tests de volum, de rendiment i d'acceptació (Coordinat amb suport tecnològic).
 - Migració de les dades que resultin necessàries.
 - Suport a la posada en productiu, on inclou el suport per a resoldre les incidències que apareguin durant el procés d'implantació. Gestió del canvi.
 - Suport a la migració i posada en producció de la nova aplicació.
- Suport tecnològic
 - Documentació tècnica i explotació del sistema.
 - Formació a usuaris i administradors del sistema.
 - Assessoria en aspectes tècnics.
- Suport post-implantació de les noves funcionalitats.
- Transició entre les fases de posada en productiu i el manteniment.
- Servei de manteniment dels sistemes desenvolupats amb una duració de 3 anys que ha d'estar inclòs a l'oferta de cadascun dels lots i que començaria una vegada finalitzat el contracte de projecte.

- Manteniment correctiu dels sistemes desenvolupats

5 GESTIÓ DE PROJECTE

L'adjudicatari de cada un dels lots haurà de realitzar totes les tasques necessàries derivades de la gestió del projecte per tal de garantir la seva correcta execució. Això inclou els següents apartats:

5.1 Organització del projecte

Des del principi del projecte, el proveïdor i FGC determinaran el paper i la responsabilitat de les diferents persones que participaran en la seva realització. El proveïdor designarà un Cap de Projecte, que serà l'únic interlocutor amb el Cap de Projecte de FGC, per tots aquells assumptes administratius i financers. Igualment serà l'interlocutor amb la PMO per els assumptes tècnics i de gestió de projecte.

Per la comunicació de dades, informes, reunions, informacions, i en general, de tots i cadascuna de les activitats relacionades amb la realització del projecte, es canalitzaran a través de la PMO.

A la primera reunió de coordinació l'adjudicatari conjuntament amb la PMO presentarà un primer calendari de reunions per realitzar la presa de requeriments .

L'adjudicatari proveirà un Cap de Projecte per cada lot que:

- Serà l'interlocutor entre l'empresa adjudicatària i FGC/PMO.
- Controlarà i gestionarà els recursos assignats al projecte.
- Donarà resposta a FGC/PMO en la realització i actualització en cada fase i/o iteració del Pla de Projecte: calendari, riscos, tasques, recursos i involucració dels keys users.
- Gestionarà accions correctives a les incidències.
- Gestionarà els canvis.

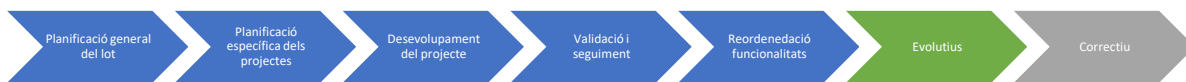
En tots els serveis inclosos a la licitació, FGC, amb suport de la PMO, assumeix la responsabilitat del sistema global de control intern i els serveis es prestaran seguint les especificacions establertes per l'usuari referent de les aplicacions; per tant, serà FGC, qui assumirà també la responsabilitat de l'acceptació del disseny proposat pel que fa a les especificacions funcionals, l'execució (execució del sistema a l'entorn productiu), avaluació (proves d'acceptació) i funcionament del sistema (a l'entorn productiu). Per tot això, FGC assignarà un Cap de projecte.

La PMO controlarà i informará a FGC, el compliment dels terminis acordats, així com la qualitat o l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte i l'execució del projecte segons la metodologia i els estàndards de FGC. El Cap de projecte validarà les tasques realitzades i el correcte acabament de les ordres de treball.

Igualment, FGC proporcionarà interlocutors per les diferents disciplines del projecte, presa de requeriments, disseny, implantació, proves i desplegament. Aquests interlocutors tindran la responsabilitat de validar les parts del sistema que estiguin sota la seva responsabilitat i segons la metodologia plantejada al present plec.

5.2 Metodologia

FGC proposa la següent metodologia d'acord a les següents fases:



5.2.1 Nous desenvolupaments funcionals - projectes (alta dedicació persones)

Per a cada lot d'aquesta licitació s'utilitzarà una metodologia híbrida que combini les pràctiques *agile* amb la planificació pròpia de la gestió de projectes tradicionals.

Per a cada lot es treballarà en base a projectes segons el següent esquema:

- Planificació general del Lot: S'elaborarà conjuntament a FGC una planificació general del lot on estaran definits a alt nivell les fites, lliurables i un cronograma global orientatiu que servirà com a guia pel desenvolupament del global dels projectes on es presenti per part de FGC els requeriment del sistema a desenvolupar i marcarà les prioritats de les mateixes.
- Planificació específica dels projectes: Per cada sprint, es realitzarà una presa de requeriments, i es desenvoluparà una planificació detallada del projecte concret de treball, especificant tasques, recursos i temps necessaris. En aquesta fase l'adjudicatari farà una proposta amb el detall de la planificació (calendari i hores), implementació i de l'equip de treball que desenvoluparà el servei.
- Desenvolupament del projecte: Un cop analitzada la proposta de l'adjudicatari, FGC/PMO l'aprovaran i es procedirà a l'inici del desenvolupament.
 - Entregues parcials: El projecte s'organitzarà en iteracions curtes (sprints) amb una durada x cadascuna. Al final de cada sprint es realitzarà una prova perquè es revisi i es validi per part de l'equip de FGC i la PMO.
 - Entregues per objectius: Cada sprint tindrà objectius específics i definits alineats amb els objectius generals del projecte i el progrés, es valorarà en funció de l'acompliment dels objectius.
- El consum de les hores dedicades a nous desenvolupaments es farà sempre a petició del cap de projecte d'FGC i prèvia valoració per part de l'adjudicatari i validació per part d'FGC.
- Validació i seguiment: La validació servirà per ajustar i millorar aquells punts que siguin necessaris per tal d'acomplir amb les expectatives i requisits definits. Tanmateix es farà seguiment del projecte, a través de la PMO.
- Desviacions en la planificació: Es valorà el volum i la responsabilitat, i en base a això es decidirà com procedir.
- Reordenació funcionalitats: FGC podrà realitzar canvis en l'ordre de les funcionalitats durant el projecte, i/o afegir-ne o treure'n.
- Col·laboració entre lots: Segons les tasques i funcionalitats que es desenvolupin en cada moment, podrà ser necessària la col·laboració entre adjudicataris de diferents lots, per garantir el resultat desitjat.

5.2.2 Evolutiu sobre desenvolupaments realitzats (baixa dedicació persones)

FGC podrà sol·licitar petits evolutius sobre els sistemes per garantir el correcte funcionament dels sistemes o la resposta a petites noves funcionalitats, seguint la mateixa metodologia descrita en el punt anterior, i combinant la planificació dels treballs, segons els recursos disponibles.

El consum de les hores dedicades a evolutius es farà sempre a petició del cap de projecte d'FGC i prèvia valoració de les modificacions sol·licitades per part de l'adjudicatari i validació per part d'FGC i quedaran incloses dins la bossa d'hores.

Temps de retard en sol·licituds d'evolutius:

En relació al servei de consolidació amb desenvolupament d'evolutius, es defineixen els següents temps a fi de fixar un acord de nivell de servei:

- Temps de presa de requeriments:

És el nombre de dies laborables que transcorren des de que el FGC lliura a l'adjudicatari la petició de canvi o desenvolupament i el moment en què l'adjudicatari lliura a FGC la proposta. Aquest temps no pot ser superior a 5 dies laborables.

- Temps d'execució del desenvolupament:

Nombre de dies laborables que transcorren des de que s'accepta la valoració d'hores per part de FGC i l'adjudicatari finalitza el desenvolupament. Aquest termini serà acordat per cada evolutiu a la proposta del desenvolupament. El temps d'execució no podrà excedir de l'establert a la proposta presentada.

5.2.3 Manteniment correctiu – gestió d'incidències

L'objectiu principal d'aquest apartat es restaurar el servei a la normalitat tan bon punt com sigui possible minimitzant l'impacte en les operacions de negoci, i assegurar el compliment dels nivells de qualitat i disponibilitat del servei.

El manteniment correctiu haurà de corregir totes les incidències (tècniques i funcionals) que bé per motius de mal funcionament del sistema, de la parametrització/configuració realitzada o dels desenvolupaments addicionals implantats, estiguin fent que les dades o els procediments realitzats en el sistema, no siguin els adequats.

El consum de les hores dedicades a correctius serà validat per FGC/PMO i seran imputables o no dins la bossa d'hores en funció de la responsabilitat que l'origini.

A continuació es defineixen els acords de nivell de servei (ANS).

- Temps resolució d'incidències

Es defineix el temps de resolució d'una incidència com el temps, mesurat en hores, que transcorre des de què FGC comunica a l'adjudicatari l'error fins que l'adjudicatari el resol. El temps màxim permès dependrà del nivell de prioritat de la sol·licitud.

En la següent taula es mostren els temps màxims permesos de tramitació en funció del nivell de prioritat:

Nivell de prioritat: Nivell de prioritat ANS	Temps màxim permès (en hores comptant de dilluns a divendres)
Urgent	4 hores
Normal	24 hores
Baix	72 hores

- Urgent és una incidència que no permet als usuaris l'ús del sistema o la funcionalitat.
- Normal és una incidència que afecta a més del 20% dels usuaris o disposa de funcionalitats que permeten realitzar la mateixa tasca d'una altra manera.
- Baix és una incidència que afecta a menys del 20% dels usuaris.

5.3 Model de govern

L'estat d'avanç del projecte serà analitzat en reunions de la PMO amb l'adjudicatari, els temes tractats en les reunions es definiran de comú acord entre els Caps de Projecte respectius.

Les informacions intercanviades i les decisions preses en el curs de les reunions es limitaran al marc estrictament contractual i no podran, en cap cas, modificar el contracte, en els seus aspectes tècnics ni comercials. Tota modificació contractual, si s'escau, haurà de ser negociada entre l'adjudicatari i FGC.

L'adjudicatari haurà d'indicar la composició dels òrgans de gestió que participaran en els comitès de control del projecte. Serà valorat qualsevol suggeriment pel que fa als mecanismes de control i gestió del projecte en el seu conjunt, establint com a punt de partida els següents comitès:

- Comitè de Seguiment. Té com a principal objectiu l'intercanvi regular d'informació sobre el desenvolupament de les activitats del projecte, així com la presa de les decisions operatives necessàries. Aquest comitè tindrà una periodicitat setmanal o quinzenal segons la fase del projecte. Especialment seran funcions pròpies d'aquest comitè:
 - Examinar el desenvolupament del període precedent:
 - Avanç de les activitats respecte a les planificacions.
 - Situació de les accions correctores de desviacions, si s'haguessin detectat problemes.
 - Avaluar i acceptar els productes proveïts per l'adjudicatari.
 - Identificar problemes i definir les accions correctores.
 - Identificar riscos i definir plans de contingència.
- Comitè de Direcció. Té per objecte la supervisió de les activitats relatives a la prestació del projecte de forma global, i la revisió i aprovació dels possibles canvis en els termes contractuals del projecte. Aquest comitè tindrà una periodicitat mensual, encara que,

depenent de la importància dels temes a tractar, podria convocar-se a petició de les parts. Especialment seran funcions pròpies d'aquest comitè:

- Examinar el desenvolupament del projecte, detectant qualsevol circumstància que comprometi els termes en què s'ha de fer.
- Recomanar les accions a emprendre per tal de millorar les condicions d'execució del projecte.
- Conciliar possibles desacords abans de referir-los a les adreces respectives.

L'organització i redacció de la documentació vinculada al comitè de seguiment (presentacions, actes, etc.) seran responsabilitat de la PMO amb suport de l'adjudicatari. A les reunions de seguiment es podran incorporar persones que puguin col·laborar en donar profunditat a determinats temes, així com qualsevol membre del comitè de direcció que desitgi assistir-hi.

Tots els documents tècnics produïts per l'adjudicatari seran posats a disposició d'FGC/PMO per mitjà del Cap de Projecte.

5.4 Regles d'execució del projecte

No es podrà realitzar cap instal·lació ni lliurar cap producte sense el previ acord del Cap de Projecte de FGC/PMO. El lliurament de l'aplicació es farà exclusivament després de la satisfactòria recepció del Cap de Projecte d'FGC/PMO o dels agents d'FGC delegats a tal efecte, segons el procediment detallat en el punt "Recepció del sistema".

Es consideren dintre de l'abast del projecte tots els desenvolupaments, configuracions i modificacions necessaris per la implementació de la solució detallada a les reunions de presa de requeriments i presentades com proposta per part de l'adjudicatari. També totes les tasques de manteniment posterior objecte d'aquest contracte.

Els participants en el projecte posseiran els coneixements i l'experiència adequats a les necessitats tecnològiques d'aquest.

L'execució del contracte (projecte i manteniment) es durà a terme a les instal·lacions de l'empresa adjudicatària. Donada la complexitat funcional del projecte i, en determinades fases del projecte, la necessària col·laboració i treball en equip entre el personal assignat al projecte de FGC, de la PMO i el personal de l'adjudicatària, caldrà que:

- L'equip de l'adjudicatària estigui sempre en disposició de treballar a les instal·lacions de FGC, aportant els equips i infraestructures que els hi siguin necessaris, sempre i quan les condicions sanitàries ho permetin.
- A petició del FGC/PMO, l'adjudicatària habiliti (en un període de temps curt) una sala que disposi dels equips i les infraestructures necessàries on l'equip pugui treballar conjuntament. Aquesta sala haurà d'estar ubicada al municipi de Barcelona o Rubí.

En el cas que l'equip de l'adjudicatari presti les seves actuacions des d'una ubicació diferent de les indicades anteriorment, s'haurà d'aportar un certificat acreditatiu conforme s'han establert les mesures de ciberseguretat adients per garantir les comunicacions, així com la seguretat dels equips implicats.

Totes les despeses generades pel desplaçament per part de l'equip de la empresa adjudicatària seran al seu càrrec.

De forma general però no obligatòria, l'horari de prestació del servei serà coincident amb el del personal de FGC, cobrint de dilluns a divendres de 8h a 18h i amb el calendari de festius de Catalunya i del municipi de Barcelona.

FGC es reserva el dret d'iniciar el projecte en el moment temporal que estimi més oportú dins dels 6 mesos següents posteriors a l'adjudicació.

L'inici oficial de projecte quedarà registrat mitjançant la signatura d'una acta d'inici de l'activitat i l'inici de la fase de manteniment quedarà registrat mitjançant la signatura de l'acta de finalització de projecte.

5.5 Equip de treball

L'equip de treball assignat per FGC a aquest projecte compaginarà les seves activitats del dia a dia amb la realització d'aquest projecte de manera coordinada amb l'equip de treball de l'empresa contractada i estarà formada per:

- Un cap de projecte
- Un responsable de l'àrea de gestió de Cobertura del servei
- Un responsable de l'àrea de Tecnologies de la informació i les Comunicacions

La dedicació prevista és aproximada i pot variar depenent de la necessitat de cada fase del projecte.

Pel que fa a l'empresa adjudicatària, és responsabilitat d'aquesta constituir un equip de treball per donar resposta a cadascun dels requeriments sol·licitats per cada lot i el posterior manteniment. Haurà de proposar els equips més adequats per a cadascuna de les tasques i fases del projecte, garantint la qualitat del resultat i l'assoliment dels terminis fixats

Qualsevol incompliment en les condicions que es detallen en aquest apartat suposaran la desqualificació de l'oferta.

El licitant és responsable de l'aportació de tots els recursos humans i tècnics necessaris per realitzar les tasques contractades en els terminis compromesos.

El personal destacat en el projecte tindrà un caràcter estable. Qualsevol canvi de personal, haurà de ser conegut i aprovat pel comitè de direcció del projecte.

L'equip de persones que s'incorporarà després de la formalització del contracte haurà d'estar format per components presentats en l'oferta i conseqüentment valorats, sent els currículums presentats completament vinculants. FGC es reserva el dret de realitzar les accions legals que consideri pertinent (cancel·lació del contracte, penalitzacions, ...) en el cas que l'equip de treball presentat en l'oferta no sigui el que iniciï i realitzi el projecte.

L'equip mínim que haurà de garantir l'empresa adjudicatària per a cada lot és el següent:

EQUIP DE TREBALL LOT 1:

- Cap de projecte
- Consultor sènior expert en SAP HCM Temps
- Arquitecte sènior en SAP HCM Temps
- Tècnic especialista en SAP HCM
- Tècnic en SAP HCM
- Tècnic especialista en SAP Fiori
- Tècnic ABAP
- Tècnic junior

EQUIP DE TREBALL LOT 2:

- Cap de projecte
- Arquitecte BTP i SuccessFactors
- Dissenyador Back-end
- Desenvolupador Back-end
- Dissenyador UX/UI
- Desenvolupador Front-end
- Consultor SuccessFactors

FGC es reserva el dret de verificar les capacitats del personal que participa en el projecte en qualsevol moment. L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la vigència d'aquest. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip, que no sigui per causes de força major, l'adjudicatari ho comunicarà a FGC i la substitució s'haurà de fer per un perfil que com a mínim tingui les mateixes característiques professionals i tècniques que les exigides en aquesta clàusula.

Si al llarg de l'execució del contracte fos necessari substituir algun dels membres de l'equip de projecte, serà imprescindible la presentació d'una petició al Cap del Projecte de FGC/PMO; indicant el CC.VV. del nou recurs, i el procediment suggerit per dur a terme el canvi, que haurà de preveure un temps de solapament necessari pel traspàs de coneixements. El Cap de Projecte de FGC/PMO aprovarà la petició en comitè de seguiment.

El cap de projecte de l'adjudicatària serà el responsable de la gestió del personal adscrit al projecte i, en particular, de la comunicació i seguiment de tots els aspectes relacionats amb la seguretat de la informació. Vetllarà per la correcta implementació dels mecanismes de seguretat necessaris per a donar cobertura a tots els requisits expressats en aquest plec.

El cap de projecte mantindrà en tot moment una llista actualitzada i disponible de tot el personal

adscriu al projecte, de la data en la que se'ls va informar de les condicions de seguretat i de la data de signatura del document d'acceptació esmentat.

6 CONTINGUT I ESTRUCTURA DE L'OFERTA (MEMÒRIA DESCRIPTIVA)

A la memòria descriptiva de la proposta, l'empresa licitadora haurà d'incloure els següents capítols en funció del lot al que es presenti:

LOT 1

- Resum executiu. Resum dels continguts més significatius de la proposta del projecte, incloent una explicació sobre l'ús que es farà de la/es tecnologia/es indicades en el lot com la base de desenvolupament.
- Proposta de solució per cadascun dels conceptes o funcionalitats indicades, tenint en compte que cal respectar la lògica estàndard de SAP identificant, si ho considera necessari, informació complementària que calgui (taules Z o infotips) per poder valorar la comprensió del plec, així com la tecnologia que s'utilitzaria per donar resposta.
- La metodologia de treball durant el projecte.
- L'organització del projecte i la composició i organització interna de l'equip de treball.
- Caldrà també que defineixi les mesures proposades pel pla de control de la qualitat i els procediments de control i seguiment en l'execució del projecte.
- Ha d'incloure la proposta de manteniment dels tres anys posteriors a la finalització del projecte, així com el pla de transició del projecte al servei de manteniment de manera diferenciada.

LOT2

- Resum executiu. Resum dels continguts més significatius de la proposta del projecte, incloent una explicació sobre l'ús que es farà de la/es tecnologia/es indicades en cadascun dels lots com la base de desenvolupament.
- Proposta de la funcionalitat i visualització del procés de subhasta des de el punt de vista del planificador i de l'usuari, tenint en compte la tecnologia indicada al plec, les fases que la formant i les diferents maneres de visualització necessàries.
- proposta pel sistema de control de les integracions entre els diferents sistemes segons la tecnologia definida al plec.
- Proposta per la gestió i control dels diferents rols d'accés a la visualització i tractament de les dades segons col·lectius, grups de personal o usuaris individuals.
- La metodologia de treball durant el projecte.
- L'organització del projecte i la composició i organització interna de l'equip de treball.

- Caldrà també que defineixi les mesures proposades pel pla de control de la qualitat i els procediments de control i seguiment en l'execució del projecte.
- Ha d'incloure la proposta de manteniment dels tres anys posteriors a la finalització del projecte, així com el pla de transició del projecte al servei de manteniment de manera diferenciada.

7 DOCUMENTACIÓ

En la documentació a elaborar durant el projecte, es diferencia la realitzada durant el propi desenvolupament del projecte i la lliurada al finalitzar aquest.

7.1 Documentació a presentar durant el desenvolupament del projecte.

Els principals documents que es lliuraran a FGC/PMO durant el projecte són:

- Elaboració conjunta amb la PMO del Pla de Projecte global, i el pla detallat per cada projecte/funcionalitat que es vagin a tractar dins del marc de bossa d'hores de cada lot.
- Document de requeriments funcionals després de cada presa de requeriments.
- Pla de proves i documentació de proves del sistema i els seus resultats.
- Documentació justificativa sobre aquelles incidències significatives que ocorrin durant el projecte, que puguin suposar alteracions en el mateix.

Durant la fase d'execució del projecte FGC/PMO es reserva el dret de requerir aquella documentació que consideri adient associada al projecte.

7.2 Documentació a presentar al final de la implementació de l'eina

Els principals documents que es lliuraran a FGC a la finalització del projecte són:

- **Manual d'Usuari:** Document que descriu l'accés a l'aplicació, les pantalles i els camps dins d'elles amb els que han d'interaccionar els usuaris, els llistats que els usuaris poden emetre, les operacions que poden realitzar i les mesures de validació i control.
- **Manual d'Exploatació:** Document que dona informació d'ús i manteniment dels mòduls pel personal informàtic de FGC encarregat dels processos de manteniment del sistema. Així com un inventari de totes les connexions, usuaris i accessos que s'han configurat per el desenvolupament del projecte.
- **Manual de processos:** Document funcional on quedi registrada la lògica utilitzada en el desenvolupament de aplicacions/funcionalitats pel seu posterior manteniment.

7.3 Documentació a presentar durant el període de transició i manteniment

- Informe mensual i lliurables sobre el servei de manteniment.
- Per cadascuna de les accions evolutives de l'aplicació caldrà adjuntar la modificació de la documentació presentada al finalitzar el desenvolupament del projecte en cas de que representi un canvi de disseny o funcionalitats.
- Lliurables associats a la fase de transició segons recollit a l'apartat 9.9.

8 FORMACIÓ

L'adjudicatari, en coordinació amb FGC/PMO, haurà de procedir a efectuar una formació per una correcta explotació i manteniment dels sistemes entregats. L'adjudicatari precisarà la durada i el contingut de la formació necessària per una correcta explotació i manteniment dels sistemes entregats. La formació s'efectuarà utilitzant com a suport la documentació tècnica dels sistemes i els manuals d'usuari lliurats. L'adjudicatari instruirà el personal d'FGC en el lloc i data prèviament establert de comú acord entre les parts. Aquesta formació es considerarà inclosa en el preu de l'oferta.

9 SERVEI DE MANTENIMENT

A continuació es descriu el servei de manteniment que haurà d'incorporar cadascun dels lots per tal de garantir la qualitat necessària durant el període posterior a la finalització del projecte. Per tant, és necessari que les propostes presentades per cada lot s'estructurin diferenciant com a mínim les següents fases:

- Transició del projecte al servei de manteniment.
- Execució del servei de manteniment.

Per tant, els licitadors de cadascun dels lots que formen aquest plec, hauran de presentar a la seva proposta una planificació que inclogui obligatòriament les dos fases descrites, contenint necessàriament la duració temporal de cada fase, els principals lliurables, així com les fites a aconseguir.

La transició del servei es realitzarà de forma independent per a cada un dels lots.

9.1 Volumetria

Les volumetries que s'han previst pel servei de manteniment són aproximades i s'han calculat a partir del total de cadascun dels lots oferts al projecte, amb una durada de 3 anys cadascun.

Nº de Lot	Descripció del Lot	1º Any	2º Any	3º Any
1	ESTRUCTURA CORE SAP HCM (on premise) + ENTORN GRÀFIC PER A LA COBERTURA DEL SERVEI	1.680h	1.680h	1.680h
2	SUBHASTES DE PLACES + COMUNICACIÓ EMPLEAT-EMPRESA + LLICENCIES/SERVEIS	1.154h	1.154h	1.154h

La distribució d'aquestes hores no és lineal al llarg de l'any, tot i que la variabilitat no superarà el 20% de mitja mensual aproximadament. En cas de requerir-se puntualment dedicacions superiors o inferiors, s'acordarà de forma conjunta per tal de poder dimensionar correctament l'equip.

Les sobrecàrregues puntuals de treball poden venir donades principalment pels següents motius depenent del mòdul:

- Lot 1
 - Canvis o noves funcionalitats a SAP que provinent de negociacions o canvis en els acords.
 - Aplicació de nou conveni o incorporació de noves línies.
- Lot 2
 - Noves peticions
 - Canvis al flux d'aprovació

9.2 Execució de serveis de manteniment

El catàleg de serveis a prestar inclou el següent:

1. Suport de primer nivell.
2. Suport de segon nivell.
3. Manteniment Correctiu.
4. Manteniment Preventiu.
5. Manteniment Evolutiu.
6. Manteniment Operacional.
7. Instruments de seguiment.

9.2.1 Suport de primer nivell Aplicació

Dins aquest bloc s'engloben les següents activitats:

- Resolució de consultes.
- Incidències i correccions de dades que no requereixin el coneixement específic del segon nivell de suport per a la seva resolució.

9.2.2 Suport de segon nivell

Dins d'aquest bloc s'engloben les següents activitats:

- Resolució de dubtes específics sobre el funcionament de les aplicacions.
- Formacions específiques i especialitzades als usuaris.
- Suport i formació a l'equip de primer nivell quan es consideri adient.
- Suport tècnic i funcional a tercers que desenvolupin projectes, adaptin solucions, aplicacions i sistemes per FGC, aportant el seu coneixement de l'entorn productiu de FGC.
- Actualització de la documentació tècnica i funcional

9.2.3 Manteniment correctiu

L'objectiu principal d'aquest apartat es restaurar el servei a la normalitat tan bon punt com sigui possible minimitzant l'impacte en les operacions de negoci, i assegurar el compliment dels nivells de qualitat i disponibilitat del servei.

El manteniment correctiu haurà de corregir totes les incidències (tècniques i funcionals) que bé per motius de mal funcionament del sistema, de la parametrització/configuració realitzada o dels desenvolupaments addicionals implantats, estiguin fent que les dades o els procediments realitzats en el sistema, no siguin els adequats.

El manteniment correctiu inclou, com a mínim, el següent:

- Anàlisi i diagnòstic de les incidències.
- Anàlisi funcional i tècnic de la solució.
- Desenvolupament de les modificacions a aplicar (parametrització i/o programació), incloent-hi les proves unitàries documentades.
- Desenvolupament de les proves d'integració.
- Suport en les proves d'acceptació.
- Suport en la posada en producció.
- Manteniment i entrega de la documentació tècnica i funcional, nova o actualitzada si es tracta de correccions a funcionalitats que ja van ser documentades.

9.2.4 Manteniment preventiu

Orientat a la disminució del manteniment correctiu, mitjançant la identificació d'incidències repetitives, i identificar propostes de millores tècniques i de lògica a les aplicacions. Inclou entre d'altres:

- Promoció d'incidències a problemes. Detecció d'incidències recurrents, identificació, anàlisi, disseny i execució de les correccions necessàries per a la resolució d'aquests problemes, després de l'acord amb FGC/PMO de la valoració de l'esforç.
- Proposta de millores de processos o funcionalitats existent amb l'objectiu de millorar l'experiència d'usuari i el funcionament actual.
- Suport a la prevenció de problemes latents en el sistema abans que aquests es produeixin.

9.2.5 Manteniment evolutiu

Desenvolupament de les millores funcionals i/o tècniques en les aplicacions implantades, derivades principalment de canvis interns o per ampliacions de funcionalitat. El volum d'hores destinat a cada evolutiu així com la data de subministrament de la solució, es pactarà evolutiu a evolutiu. Els licitadors hauran de proposar tècniques eficients de gestió dels evolutius que permetin assolir la posta en marxa de les diferents peticions dintre del període establert amb la màxima qualitat i garanties d'èxit.

Per cadascuna de les accions evolutives de l'aplicació caldrà adjuntar la modificació de la documentació presentada al finalitzar el desenvolupament del projecte en cas de que representi un canvi de disseny o funcionalitats.

9.2.6 Manteniment operacional

Té l'objectiu de donar resposta a totes aquelles peticions "estàndard" (canvis procedimentats) sol·licitats per personal d'FGC i que sobretot en el entorn de producció han de realitzar-se amb un temps de resposta i execució molt curt.

Es defineix com aquelles accions sistemàtiques, procedimentades i que la majoria d'elles no requereix "expertise" per a dur-les a terme. Es distingeix perquè s'haurà de servir amb immediatesa.

S'engloben tasques de suport operatiu, com per exemple:

- Execució de processos de depuració de la informació o dades errònies.
- Processos d'obtenció de dades de producció: actualització de dades, validacions, rectificacions, etc.

Es valorarà la millora contínua dels procediments d'operació així con el desenvolupament de nous procediments operacional que ajudin a agilitzar tot aquest tipus de tasques.

9.2.7 Instruments de seguiment

Els instruments de seguiment proposats pel licitador hauran de garantir, com a mínim, les finalitats següents:

- Informar sobre l'estat de les peticions efectuades pel usuaris de FGC.
- Informar del compliment dels ANS.
- Informar de temes crítics o riscos detectats.
- Acordar les actuacions oportunes per a gestionar el servei d'acord amb els requeriments de FGC.

En aquest sentit, el licitador haurà de definir tots els documents i instruments que utilitzarà per dur a terme aquesta activitat, amb l'objectiu d'arribar a un acord amb FGC.

9.2.8 Altres serveis puntuals

De forma excepcional, FGC podrà sol·licitar al prestador del servei la realització de tasques relacionades amb alguna de les següents problemàtiques:

- Suport a processos crítics.
- Anàlisi de requeriments i estimació d'esforços per a nous projectes d'evolució del sistema.

9.3 Horari

L'horari dels serveis de manteniment que el licitador haurà d'oferir dins de la seva proposta, haurà de complir amb els següent terminis per tots el dies laborables de l'any, segons calendari laboral de la ciutat de Barcelona:

- De dilluns a Divendres 8:00 h a 20:00 h ininterrompudes.

En el cas dels festius, s'utilitzarà com a referència els corresponents a la ciutat de Barcelona, havent-se d'examinar, cas per cas, la col·lisió amb festius aplicables a l'àmbit territorial del licitador.

Cal remarcar que el calendari laboral de FGC no contempla períodes de tancament per vacances, i per tant el servei haurà d'estar disponible en tots els àmbits d'actuació durant tot l'any, incloent vacances d'estiu, Setmana Santa i Nadal.

Es possible que al llarg del servei es requereixi suport per determinades tasques (processos crítics, etc.) fora de l'horari habitual. En aquests casos el prestador i FGC acordaran prèviament el suport requerit.

9.4 Eines

FGC posa a disposició del nou prestador del servei la seva solució de ticketing sobre l'eina Jira, on haurà de quedar registrada tota la activitat i coneixement adquirit durant la prestació del servei. Tanmateix, FGC podrà crear els canals de Teams que consideri necessaris per afavorir la gestió i control de l'activitat prestada.

Adicionalment, el licitador pot proposar aquelles eines necessàries per a la gestió del servei (control qualitat, riscos, etc.), sempre que no comporti cap cost addicional per FGC.

FGC posarà a disposició del proveïdor un accés remot als servidors de desenvolupament d'FGC mitjançant VPN. En tot cas, el prestador haurà d'especificar a la memòria tècnica les eines a utilitzar per a la realització del servei, tant de maquinari com de programari de base, assegurant la compatibilitat amb les eines de desenvolupament d'FGC i identificades en cadascun dels lots del plec.

9.5 Acords de nivell de servei (ANS)

Es defineixen en aquest apartat els acords de nivell de servei mínims i necessaris per tal de garantir la qualitat del servei de manteniment.

9.5.1 Períodes i Temps dels Serveis

Els horaris del servei que s'hauran d'oferir i els temps que es mesuraran per tal de garantir el seu acompliment són els següents:

- Disponibilitat del servei: especificat al punt "Horari". La manca de servei durant aquest tram horari estarà subjecta a les penalitzacions corresponents incloses en el punt "Penalitzacions."
- TN: Temps de resposta comptat en hores laborables que es triga en registrar i notificar la recepció de la incidència o petició de l'usuari.
- TR: Temps de resolució comptat en hores laborables.

9.5.2 Indicadors per tipus de servei

Totes les peticions/evolutius rebudes han de ser respostes amb la notificació de recepció i hauran d'incloure la data aproximada per la seva resolució.

Indicador	Prioritat	% Acompliment	TN	% Acompliment	TR
ANS Correctiu	Critical	95%	<0.5h	95%	<2h N*
	High	95%	<2h	95%	<4h
	Medium	90%	<6h	90%	<8h
	Low	85%	<12h	90%	<24h
Operacional	Urgent	95%	<0.5h	95%	<2h
	Normal	90%	<2h	90%	<6h
Suport Consultiu		95%	<4h		
Preventiu		95%	<4h		
Evolutiu		95%	<4h		

Prioritats per les tasques Operacionals:

- Urgent: Aplica a les tasques operacionals indicades en el tiquets con "URGENT/HIGH" o aparegui la paraula "URGENT" en la sol·licitud.
- Normal: Aplica a totes les altres tasques operacionals.

L'incompliment dels indicadors de servei estarà subjecte a les penalitzacions corresponents.

Es valorarà el compromís de dedicació especial per a garantir l'acompliment del ANS (fora d'horari de servei, caps de setmana, festius, etc...).

9.6 Penalitzacions

Les penalitzacions regulen la manca de disponibilitat del servei, l'incompliment dels indicadors de servei definits en el punt anterior i també la rotació del personal.

9.6.1 Penalització per incompliment dels indicadors de nivell de servei

Els Indicadors de nivell de Servei es componen de tres mètriques sobre les que es basaran les penalitzacions:

- % d'acompliment de l'indicador (M1)
- Temps límit que s'estableix en el indicador – TR (M2)
- Desviació en dies respecte la data pactada de subministrament DS -(M3)

9.6.2 Percentatge d'acompliment

Segons el % definit per cadascun dels indicadors de l'Acord de Nivell de Servei, s'aplicarà una deducció a l'import mensual del contracte per import igual al percentatge d'incompliment respecte el % definit com objectiu en els ANS i multiplicat per l'import mensual teòric del servei i pel coeficient (CO) definit a la taula de coeficients del punt "9.5.5. Coeficients".

- IMD - Import Mensual a Deduir en EUR
- NAO- Nivell d'acompliment Objectiu en %
- NAR- Nivell d'acompliment Real en %
- IMS- Import mensual del servei en EUR
- CO – Coeficient

Així doncs, es calcularà un IMD per cadascun dels indicadors utilitzant la següent fórmula:

$$\text{IMD} = (\text{NAO} - \text{NAR}) \times \text{IMS} \times \text{CO}$$

9.6.3 Temps de resolució TR

S'aplicarà una penalització en concepte de dies addicionals que ha de subministrar el Llicitador de forma gratuïta equivalent a la diferència entre el Temps de resolució que s'estableix i el temps real invertit.

- DAS - Dies Addicionals a Subministrar de forma gratuïta.
- TRI -Temps Real Invertit en dies.
- TR - Temps de resolució

Així doncs, es calcularà segons la següent fórmula:

$$\text{DAS} = \text{TRI} - \text{TR}$$

Nota: Sols aplicable si per una incidència o petició, el TRI > TR Aquesta penalització és addicional a la del punt 9.5.2

9.6.4 Desviació Data d'Entrega

La penalització afecta a aquells indicadors que mesuren el nivell de servei de resolució d'intervencions en que es pacta una data concreta d'entrega (perfectiu i preventiu, i evolutiu). S'aplicarà una penalització en concepte de dies addicionals que haurà de subministrar el licitador de forma gratuïta equivalent al nombre de dies de diferència entre la data definitiva d'entrega DDS i la data pactada inicialment DS multiplicat per el coeficient C.

- DAS – Dies addicionals a subministrar de forma gratuïta
- DDS – Data definitiva (real) del subministrament
- DS – Data de Subministrament pactada i planificada.
- D – Desviació $D = DDS - DS$ (Sobre dies laborables).
- T – Temps estimat de resolució de la Petició/Incidència en dies.
- C – Coeficient $C = D/T$

Així doncs, es calcularà segons la següent formula:

$DAS = (DDS - DS) \times C$

9.6.5 Coeficients

Els valors dels coeficients a aplicar al càlcul de les penalitzacions per el % d'acompliment son els següents:

Indicador	CO
% Acompliment TN	0,05
% Acompliment TR Operacional	0,05
% Acompliment TR Correctiu	0,1

9.7 Penalitzacions per manca de disponibilitat

L' incompliment de la disponibilitat del servei dins de l'horari definit en qualsevol moment del període contractat, estarà subjecte a una penalització econòmica. Cada hora de no disponibilitat del servei per causes imputables a l'equip de manteniment del servei AMS, computarà amb una penalització monetària equivalent al resultat de multiplicar 2h de servei pel preu/hora mig del servei ofert.

9.8 Gestió i seguiment del servei

El licitador haurà de presentar una metodologia per garantir una gestió eficaç i eficient del servei, així com per donar suport a una avaluació objectiva de l'estratègia de gestió, procediments, planificació i execució.

En les reunions de seguiment l'adjudicatari haurà de presentar, com a mínim, la següent informació:

- Reunió Direcció: El propòsit d'aquesta secció és proporcionar una visió general del servei i contindrà com a mínim:
 - Visió global del servei identificant aquells aspectes que necessiten una atenció especial ja que es troben en risc o bé hi ha necessitats especials (formació usuaris, automatització processos, etc.).
 - Valoració dels aspectes més rellevants del servei:
 - Planificació (en dates o endarrerit).
 - Riscos (alts, moderats, lleus, externs o sense riscos).
 - Valoració global del projecte: valoració mitja del servei en base a la planificació i els riscos (tasques en risc, a seguir o en curs normal).
 - Identificació dels principals riscos que afecten a nivell global el servei i les accions de mitigació corresponents.
 - Revisió de l'acompliment dels ANS establerts per aquest servei.
- Reunions de seguiment: El propòsit d'aquestes reunions és proporcionar una anàlisi de la situació actual i una visió detallada del servei analitzant com a mínim:
 - Aplicació
 - Abast: Contempla les modificacions d'abast detallant la descripció del canvi i la data d'aprovació d'aquest.
 - Planificació:
 - Estat actual respecte la planificació inicial.
 - Compliment de les principals fites segons la planificació.
 - Riscos: Identificació i valoració dels principals riscos i descripció de l'acció de mitigació amb la seva data prevista de resolució
 - Seguiment principals tasques amb el següent detall:
 - Descripció
 - Estat
 - Data
 - Responsable
 - Data replanificada (si aplica) i motiu
 - Valoració global del servei: valoració mitja del servei en base a la planificació i els riscos (tasques en risc, a seguir o en curs normal) i avaluació d'incompliments

Basant-nos en el que s'acaba d'indicar, el licitador haurà d'entregar un informe mensual on informi del següent:

- Dades de consum i tiquets.
- Compliment dels ANS i proposta de penalitzacions en cas d'incompliment.
- Reunions operatives: les que es consideri oportú de comú acord entre licitador i l'àrea FGC per les tasques que ho requereixin.

El licitador definirà i proposarà a FGC els mecanismes de control i recursos que permetin realitzar el seguiment de les diferents tasques i l'estat dels projectes en curs.

9.9 Control de la qualitat

A continuació s'especifica el detall del control de qualitat pel servei de manteniment. El licitador haurà de proposar el pla de qualitat del servei i la metodologia que permeti garantir la seva efectiva implantació i millora contínua durant la vigència del contracte.

La proposta inclourà com a mínim: la definició del pla de qualitat, i els procediments d'assegurament de la qualitat (metodologia, validació i acceptació de lliurables, gestió de no conformitats del servei, etc...).

L'adjudicatari haurà de fer una descripció de la metodologia que farà servir per fer el seguiment del servei. Caldrà descriure explícitament com es planteja el cicle de revisions dels procediments del servei. La metodologia proposada haurà de permetre fer un control basat en indicadors objectivament mesurables, presentant-los en les sessions de seguiment que corresponguin.

9.10 Transició del projecte al servei de manteniment

La Fase de Transició és el període de temps que comença en el moment en que s'ha finalitzat el projecte mitjançant l'acta corresponent i l'equip de manteniment inicia les tasques que l'han de dur a fer-se càrrec del servei i que, per definició, acaba quan el servei està estabilitzat i aquest és autosuficient per proveir els nivells de servei especificats al plec.

Dins aquesta fase es farà una captura de coneixement a l'inici del servei amb l'equip de projecte i els referents de FGC/PMO per tal d'entendre els procediments i metodologies en ús per part de FGC, obtenint una visió global del context i la situació actual.

En aquesta fase caldrà presentar un pla de captura del coneixement que haurà de contemplar, com a mínim:

- La planificació de les tasques a dur a terme en aquesta fase, tot indicant les fites més rellevants, així com la possible necessitat de suport per part de FGC/PMO.
- Recopilació i estudi de la documentació de les aplicacions que formen part del projecte per a identificar la funcionalitat del sistema implantat.
- Anàlisi de l'Arquitectura existent.
- Anàlisi de les Interfícies amb altres sistemes.
- Anàlisis de rendiment i processos periòdics.
- Inici de les tasques d'operació del Servei.
- Aplicació i mesura dels ANS definits.
- Recursos necessaris per dur a terme la captura de coneixement.

L'objectiu d'aquesta fase és garantir que l'equip de manteniment pot començar a fer-se càrrec de les tasques descrites dins el servei de manteniment.

Els documents bàsics en aquesta fase del servei a ser lliurats a l'equip d'FGC/PMO responsable del servei són els següents:

- Planificació de l'Etapa de Transició.
- La documentació corresponent a les Anàlisis efectuades (Arquitectura, interfícies, rendiment i processos periòdics).
- Informe de l'equip assignat a la fase de transició amb la corresponent descripció de rols i principals coneixement tècnics, així com de la gestió de projectes.
- Informe de la Situació Actual, amb indicació dels riscos detectats.
- Acta d'acceptació del Servei i Actes corresponents a les reunions de seguiment.

Adicionalment, durant aquesta fase del servei FGC valorarà la idoneïtat de l'equip de treball assignat al servei, podent-ne demanar la substitució d'algun dels membres. El no compliment d'aquest requeriment pot comportar la rescissió del contracte.

El procediment d'aprovació de cadascun d'aquests lliurables, s'acordarà prèviament amb FGC/PMO.

10 IDIOMA

El servei es podrà prestar indistintament en català o castellà, essent necessari el domini d'una de les dues llengües per part del personal del projecte i de l'equip de manteniment. El mateix criteri s'aplicarà en l'elaboració de lliurables, sent un motiu automàtic de rebuig la seva presentació en qualsevol altra llengua.

Pels que fa als lliurables del projecte/manteniment, es podrà emprar en la seva elaboració exclusivament el català o el castellà.

ANNEX 1. REGLES DE NEGOCI

Conceptes i definicions

- Línia: Barcelona-Vallès (B-V), Llobregat-Anoia (L-A), Lleida-La Pobla de Segur (LPS) i Centre de Comandament Integrat (CCI).
- Línies Metropolitanes (LMT): Inclou les línies de: B-V i L-A.
- Composició CCI
 - CTC: control de tràfic centralitzat
 - CSE: centre de supervisió d'estacions
 - CIC: centre d'informació al client
 - Administratiu CCI
 - Operador de Seguretat
- Funcions i grups professionals. Dins l'àmbit de Producció de FGC, i d'interès pel projecte trobem els següents;
 - Operador CTC (OC) 4
 - Operador CSE (OE) 4
 - Operador CIC (OI) 4
 - Operador seguretat 4
 - Administratiu CCI 4
 - Agent estacions (AE agent estació 4 i agent estació 3)
 - Agent CAC (atenció al client) 3
 - Interventor (IL) 4
 - Maquinista (MQ) 4
 - Ajudant de tracció (AT) 4
 - Inspector (supervisor de grup) 5
- Tipus de contractació:
 - Grup A: places al 100% d'ocupació (1.624 hores anuals) per la cobertura dels torns establerts pels itineraris d'ambdues línies metropolitanes, incloent els rellevistes de descansos.
 - Grup V: places de suplents de vacances al 100% d'ocupació.
 - Grup T: places a temps parcial amb combinació d'hores ordinàries (52%) i complementàries (fins a un màxim del 46,8%)
 - Grup S: places per a substitució (o altra modalitat legal vigent) segons necessitats motivades per situacions de contingència. Personal contractat temporal.
 - Grup O: pertanyent al CCI; places al 100% d'ocupació per a la cobertura d'indisponibilitats.
 - Lleida - La Pobla (LPS): places fixes al 100% i places temporals al 50% (disponibles). El model contempla polivalència en tot el personal.
- Tipus de servei:
 - Servei 000: de dilluns a dijous feiners. Comú a les tres línies (B-V, L-A i LPS).
 - Servei 100: divendres feiners i feiners vigílies de festius. Comú a les tres línies.

- Servei 200: de dilluns a dijous feiners del mes d'agost a L-A (excepte 1, 2 i/o 3 o 30 i/o 31, segons el dia de la setmana en que caiguin). De dilluns a dijous feiners de la segona i tercera setmana d'agost a B-V.
 - Servei 300: divendres feiners i feiners vigília de festiu del mes d'agost a L-A (amb la mateixa excepció del servei 200); divendres feiners i feiners vigílies de festiu de la segona i tercera setmana d'agost a B-V.
 - Servei 400: dissabtes i festius vigílies de festiu. Comú a les tres línies.
 - Servei 500: diumenges i festius vigílies de feiners. Comú a les tres línies.
 - Servei 800: dilluns a dijous feiners de la primera i quarta setmana d'agost a B-V (les setmanes del mes d'agost són sense comptar els dies de la mateixa excepció d'abans a L-A).
 - Servei 900: divendres feiners i feiners vigília de festiu de la primera i quarta setmana d'agost a B-V.
 - Excepció:
 - Si l'1 d'agost és dimecres: 1 i 2 d'agost són servei 000 i el 3 és servei 100.
 - Si l'1 d'agost és dijous: 1 d'agost és servei 000 i el 2 és servei 100.
 - Si l'1 d'agost és divendres: l'1 d'agost és servei 100.
 - Si el 31 d'agost és dilluns: el 31 d'agost és servei 000.
 - Si el 31 d'agost és dimarts: el 30 i el 31 d'agost són servei 000.
 - Places: les places defineixen el pla d'horari de treball i els descansos. Els dos primers dígit defineixen la residència, els 3-4 següents el torn i l'últim dígit la lletra de descans a la línia Barcelona- Vallès (marca els descansos setmanals) o el torn matí, tarda, nit o rotatiu a la línia Llobregat-Anoia. Els agents a temps complert tenen assignat torn de matí, de tarda, de nit o rotatiu; els agents a temps parcial tenen assignat torn de mati/nit o de tarda/nit.
- Una plaça es troba formada per una regla de pla d'horari de Treball més un conjunt de dades addicionals (taules Z) que la complementen.
- Torn: un torn per FGC es troba format per pla d'horari de Treball Diari més un conjunt de dades addicionals (taules Z) que el complementen.
 - Publicació del servei a LMT (Línies metropolitanes): El servei s'ha de publicar 5 dies abans. Per tant es fa una publicació inicial amb la cobertura dels torns, i els següents dies es publiquen els canvis que hagin succeït degut a alteracions del servei per aquest dia que ja ha sigut publicat. La següent taula mostra la cadència de publicacions:

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte
Dilluns			Alteracions	Alteracions	Alteracions	Alteracions	Publicació						
Dimarts				Alteracions	Alteracions	Alteracions	Alteracions	Publicació					
Dimecres					Alteracions	Alteracions	Alteracions	Alteracions	Publicació				
Dijous						Alteracions	Alteracions	Alteracions	Alteracions	Publicació			
Divendres							Alteracions	Alteracions	Alteracions	Alteracions	Publicació	Publicació	Publicació
Dissabte													
Diumenge													

A mode d'exemple, el dilluns es publica el servei de diumenge, i tots els possibles canvis succeïts des de la darrera publicació (divendres) amb afectació a dimecres, dijous, divendres i/o dissabte.

- Residència: estació o lloc d'inici de servei d'un agent en determinats col·lectius. Un agent pot tenir assignada una, dos o més residències. Quan s'assigna a un agent un

torn amb inici en una residència diferent a la seva, es genera el pagament del concepte anomenat destacament.

- Zona de treball: comprèn diferents estacions o llocs on un agent pot iniciar servei. Un agent pot tenir assignada una, dues o més zones de treball. Quan s'assigna a un agent un torn amb inici en una zona de treball diferent a la seva, es genera el pagament del concepte anomenat desplaçament.
- Dies de no treball: vacances + ajustos de jornada/descansos agrupats + sistema de descansos.
- Flexibilitat: disponibilitat de recursos per a cobrir incidències. Existeixen uns col·lectius que tenen diferents mecanismes dissenyats per a cobrir qualsevol eventualitat que es produeixi (permisos, baixes,...):
 - Col·lectiu V quan no té contingut
 - Col·lectiu T o disponible
 - Col·lectiu O (decideixen si adherir-se o no al sistema de disponibilitat).

Regles de negoci

A continuació es fa una petita definició de les regles de negoci actuals. La intenció no és realitzar una descripció exhaustiva de les mateixes, si no contribuir a que els diferents licitadors puguin conèixer el model organitzatiu de FGC a la vegada que comprendre la complexitat i abast del mateix. Tal i com ja s'ha explicat, aquestes regles poden variar durant l'execució del contracte, i el sistema s'haurà de poder adaptar a aquests canvis.

El conjunt de regles de negoci desenvolupades, afecten als col·lectius de maquinistes, operador CTC, operador CSE, operador CIC, administratiu CCI, operadors de seguretat, agents estació, agents CAC, interventors i ajudants de tracció. No afecta als inspectors.

En primer lloc s'inclou un quadre resum que inclou les principals característiques de l'acord signat el gener del 2017 sobre el model d'organització a l'Àrea de Producció a les línies Barcelona-Vallès (B-V) i Llobregat-Anoia (L-A).

	Grup A (466)	Grup V (113)	Grup T (120)	Grup S (0)	Grup O - CCI- (11)
Tipologia de la plaça	Titulars de plaça	Suplents de vacances	Temps parcial anual irregular Màxim 225 dies de treball/any	Temporal de durada determinada fins la finalització de la necessitat	Disponibles del CCI
Grau d'ocupació	100%	100%	75% - % legal Jubilació parcial	Segons causa contracte	100%
Cobertura	Torns actuals i relleus de descansos.	Vacances i ajustaments de jornada. Quan no hi hagi cap període de vacances o ajust de jornada a cobrir, realitzaran cobertura d'indisponibilitats.	Servei no cobert pels agents del grup A i V.	Puntes excepcionals d'absentisme o necessitats temporals de cobertura del servei, que no es pugui assolir amb els grups A, V i T.	Servei no cobert pels agents del grup A i V.
Torn	Segons la plaça ocupada / quadre de servei.	El torn de la persona a substituir. Torn fix / rotatiu prefixat per a quan no substituïxin a cap agent.	Torn fix matí/nit o tarda/nit.	Torn fix matí/nit o tarda/nit.	Torn fix matí/nit o tarda/nit.
Residència / Dependència	La corresponent a la plaça assignada.	Zona de treball / Residència segons línia.	Zona de treball	Zona de treball	CCI
Vacances	Distribuides en 5 mesos, de juny a octubre	Distribuides en 5 mesos, de juny a octubre	Vacances en 12 mesos rotatives.	Els dies que li corresponguin a la finalització del contracte.	Vacances en 6 mesos rotatives, de maig a octubre.
Ajustos de jornada / descansos agrupats	Durant els 7 mesos que no fan vacances, per a distribuir la formació entre aquests 7 mesos. Els col·lectius amb acords vigents també podran gaudir de períodes d'ajustos de jornada el mes d'agost.	Durant els 7 mesos que no fan vacances, per a distribuir la formació entre aquests 7 mesos. Els col·lectius amb acords vigents també podran gaudir de períodes d'ajustos de jornada el mes d'agost.	2 períodes de 7 dies de descansos agrupats.		15 dies en els mesos de gener a abril, novembre i desembre.
Descansos	Segons quadres de servei	Segons quadre de servei agent substituït. Si no cobreixen cap agent, 8 descansos mensuals amb 1 cap de setmana mensual.	8 descansos al mes. 1 cap de setmana de descans al mes	8 descansos al mes. 1 cap de setmana de descans al mes	8 descansos al mes. 1 cap de setmana de descans al mes
Flexibilitat	Sense flexibilitat, tenen un servei rígid	Sense flexibilitat, tenen un servei rígid quan cobreixen a un agent. La flexibilitat d'un quadre mensual amb 8 descansos quan no cobreixen un agent.	PAS (pendent assignació servei): cada agent d'aquest grup se li marcarà 4 mesos/any com a PAS. Durant els altres 8 mesos no se li assignarà cap dia de PAS.	10 dies de PAS al mes (pendent assignació de servei).	Flexibilitat per a poder modificar el seu quadre per a fer front a les puntes d'absentisme de manera que quant s'assigni una cobertura mensual l'agent s'adaptarà al quadre de l'agent substituït
Observacions	Assignació de torns de vacances i descansos rígida. Màxim dues habilitacions	Màxim dues habilitacions	Dos tancaments a l'any (semestral). Màxim dues habilitacions	Només podran realitzar funcions que no tinguin relació amb la seguretat. Màxim dues habilitacions	Màxim dues habilitacions

No hi ha rotació entre CCI i Línia.

1. Gestió de la cobertura diària del servei

El punt de partida de la cobertura, és la planificació del servei, que es fa mitjançant l'elaboració dels quadres de servei i les places, que s'assignen de manera anual, i on s'inclouen habitualment els dies de descans i de vacances dels calendaris dels empleats. Com a resultat d'aquest procés existiran dies amb torns sense cobrir, i empleats sense activitat assignada. Per tant, a partir d'aquí s'inicia el procés de programació i cobertura, que té per objecte garantir la correcta i completa execució del el servei. La programació de la cobertura passa per tres fases: mensual, setmanal (amb visió diària) i diària (gestionada per l'àrea de gestió de cobertura del servei i en darrera instància pels inspectors).

1.1. Mensual

Partint de l'assignació de places anual, es gestionen descobertures ja previstes o aquelles de més llarga durada: vacances, períodes d'ajustos de jornada, malalties llargues, relleus sindicals o jornades reduïdes (amb visió anual).

- B-V: es fa per subhasta mensual, els empleats del grup V poden demanar la plaça. Un cop s'assignen, el que queda descobert es cobrirà (fase setmanal) amb personal del grup V que no hagi demanat i més endavant amb personal del grup T.
- L-A: mètode encara no consolidat. S'ha començat a fer de manera similar al que es fa a B-V. En aquest cas només cal cobrir algunes incidències com les baixes, ja que tant les vacances com els ajustos de jornada es troben coberts pel sistema rotatiu.

El grup V cobreix prioritàriament vacances, ajustos de jornada i formació. Amb això no es cobreixen el 100% de les necessitats. En el cas del sistema d'antiguitat els empleats demanen vacants cada mes. En el cas dels sistema rotatiu només aquells que no formen part d'un grup de

rotació també demanen cada mes. La resta de necessitats es cobriran més endavant, per exemple amb el personal del grup T.

Aquesta gestió mensual per tant es fa en base a peticions, no genera pagaments, ni cal pensar en equilibri de %. El pagament es genera posteriorment a aquells que no demanen del grup V així com als T.

A nivell de calendari, i a mode d'exemple, la cobertura mensual de juliol, es comunica a finals de maig i es publica com a molt tard el 25 de juny.

1.2. Setmanal (amb visió diària)

La publicació del servei es realitza de manera diària, amb un mínim de cinc dies d'antelació. A mode d'exemple dilluns es publica diumenge, així com les alteracions produïdes des del darrer dia de publicació (divendres) als dies dimecres, dijous, divendres i/o dissabte.

Entre el procés de planificació mensual, i la setmanal, poden succeir incidències, absències o necessitats formatives, així com queda pendent tancar l'assignació del grup T.

En el dia a dia es fan assignacions de persones per garantir la cobertura del servei. A part del propi criteri de la cobertura cal afegir un criteri d'eficiència en els costos (per exemple evitar assignar a dues persones torns creuant el torn assignat a cada persona o la zona de treball de cada persona, generant així un cost per cadascú). En el cas dels treballadors a temps parcial també cal equilibrar els percentatges d'ocupació, tasca que si es realitza a mà és difícil d'aconseguir, la qual cosa pot provocar pagaments diferents entre empleats.

La cobertura setmanal/diària es realitza amb aquells empleats del grup V encara sense contingut i amb els del grup T. Es prioritzen els V en ser al 100%. En la línia Lleida – La Pobla (LPS) es realitza amb el personal contractat a temps parcial.

Tot i publicar setmanalment, de manera mensual es fan previsions de cobertura amb més d'una opció (amb T i V sense activitat i agents a temps parcial de LPS), per evitar que ningú treballi més del 100%.

En les assignacions diàries i setmanals no cal utilitzar els criteris de cobertura de vacants, però si cal demostrar equitat entre els empleats.

1.3. Diària

Entre les dues publicacions setmanals també es produeixen incidències, que també cal resoldre i cal fer-ho amb els mateixos criteris que la visió setmanal.

Les incidències les cobreixen el grup V o T, i en el cas del CCI el grup O i a LPS el personal a temps parcial. El grup A en principi no cobreix incidències, a no ser que se'ls demani que treballin un dia de descans, modificant aquest per un altre dia.

Les incidències poden ser: baixes per malaltia o accident, permisos urgents,...

Consideracions col·lectius (dins gestió diària):

En el cas de les reduccions de jornada ara mateix s'accepten totes les peticions, no en canvi les adaptacions de torn, que es tracten individualment. S'està facilitant fer reducció per adaptar-se a un torn parcial i, així, cobrir un torn sencer. Per cobrir-les també es pot fer una cobertura completa, amb una persona del grup T.. Tota la gestió de les jornades reduïdes es fa de manera manual.

En el cas del grup V, si el torn que sol·liciten cobrir és per tot el mes, s'adapten a la plaça durant aquell mes. Si la cobertura només és per una part del mes (ajust de jornada) i estan disponibles la resta del temps, se'ls aplica la lletra de descans del torn que cobreixen parcialment durant tot el mes. Finalment si queden disponibles, se'ls marquen 8 descansos dels que ja tenien a la seva regla (que pot tenir-ne 10, 11 o 12).

El grup T pot treballar un mínim diari de 2h40' i un màxim de 8h45'. Pactat amb qualsevol treballador es pot arribar a les 12h

Els empleats al 100% tenen una jornada diària de 8 hores. Pactat amb qualsevol treballador es pot arribar a les 12h. Tot el que supera les 8h són hores extraordinàries. Ara mateix els únics que fan hores extraordinàries de manera planificada són els maquinistes. Els altres col·lectius: interventors, estacions, CCI, tenen torns de 8 hores. En casos especials com poden ser obres, podrien puntualment superar aquestes 8 hores. El torn del maquinista ja és així d'origen, per un tema d'eficiència. Es tracta de reduir al màxim les hores extraordinàries. Els empleats poden sol·licitar si volen cobrar o descansar (cal establir una finestra de petició de canvi de manera anual).

Els criteris de confecció de torns de maquinistes són els següents:

LPS:

- Durada màxima torn 12 hores
- Temps màxim treball efectiu 9 hores
- Temps màxim conducció continuada (que inclou els descansos inferiors a 45 minuts) 6 hores
- Temps màxim conducció diària 9 hores
- En torns de més de 8 hores, un descans de 45 minuts
- En qualsevol cas una pausa de 30 minuts entre la tercera i la sisena hora de treball

Línies Metropolitanes:

- 7 minuts per prendre i deixar el servei quan es fa canvi de torn en ruta
- Torns sencers matí no finalitzen més tard 15 hores i torns sencers tarda no comencen abans 13 hores. En cas no poder complir-se, s'accepta desviació màxima del 15% dels torns
- El descans de conducció global del torn se situa en un mínim 90 minuts
- Es procura que en el màxim de torns el segons descans en importància tingui una durada superior al mínim establert de 15 minuts
- S'estableix un descans principal de 35 minuts, en una franja entre les hores 2,5 i 5,5 del torn
- No es computen com a temps de descans els períodes de no conducció inferiors a 15minuts
- En els períodes de descans s'estarà a disposició del servei
- Es procurarà que el contingut dels torns tingui repartiment equilibrat de circulacions
- Els torns parcials tindran una durada mínima de 6 hores i un descans de 45 minuts, i una durada màxima de 7 hores i un descans de 53 minuts. Disposaran d'un descans de 15 minuts entre l'hora 1,5 i l'hora 4,5 del torn.

Operativa gestió diària:

L'àrea de gestió de cobertura del servei és l'encarregada de realitzar totes aquestes cobertures i també gravar les altes i les baixes, excepte en els imprevistos o emergències del dia a dia, fora de l'horari de l'oficina, que llavors actuen els inspectors.

L'àrea de gestió de cobertura del servei gestiona el diari de dilluns a divendres durant l'horari d'oficina. La resta del temps intervenen els inspectors.

A continuació exemple de llistat d'alteracions diàries L-A.

PRONUNCIADA DA NORMALIZACAO				Data: 07.07.20			
Dia: 07.07.2020				Página: 1			
LISTAGEM D' ATRIBUICAO E LANCAM							
Dependencia	PRE	RG	Número Rua	C	Data	Dps	OT Observacoes
COR 1-A	ANR2	19A		N	N	N	NS
COR 1-A	ANR2	19A		N	N	N	NS
COR 1-A	ANR2	19B		N	N	N	NS Barcelo
COR 1-A	ANR2	19B		N	N	N	NS
BARBOSA ALMA	JR3	19A		N	N	N	NS
RODRIGUES BELLAZ	Q90	19B		N	N	N	NS Genes Milan
RODRIGUES BELLAZ	RB81	19B		N	N	N	NS
RODRIGUES BELLAZ	C79	19B		N	N	N	NS Agut
RODRIGUES BELLAZ	Q50	19B		N	N	N	NS SL
RODRIGUES BELLAZ	C83	19B		N	N	N	NS Pous
RODRIGUES BELLAZ	CO311	19B		N	N	N	NS
RODRIGUES BELLAZ	CO318	19B		N	N	N	NS
RODRIGUES BELLAZ	J381	19B		N	N	N	NS + CORR
FLACA BERNINA	CP4	19B		N	N	N	NS 14-22B
FLACA BERNINA	Q07	19B		N	N	N	NS
FLACA BERNINA	Q15	19B		N	N	N	NS
FLACA BERNINA	Q05	19B		N	N	N	NS
FLACA BERNINA	Q10	19B		N	N	N	NS
FLACA BERNINA	Q18	19B		N	N	N	NS
SWAT RO	Q18	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	LK03	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	LK15	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	ANR2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	LK15	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	LK15	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	LK15	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	ANR2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	LK15	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	CAUT	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	LK03	19B		N	N	N	NS 13-21B
COR 1-A	ANR2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL1	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL2	19B		N	N	N	NS
COR 1-A	AGL4	1					

1.4. Funció de cost

Aquesta funció ha de ser capaç d'ajustar la cobertura en bases a dos conceptes: eficiència i

equitat.

Eficiència

A nivell d'eficiència i ajust de costos el principal objectiu de la nova funció de cost és evitar els canvis no necessaris o creuaments de persones, bàsicament de dos tipus:

- Canvis de torn: existeixen empleats de matí, tarda i nit. I dins els grups T de matí/nit i tarda/nit. Quan es gestiona la cobertura diària cal assegurar que no hi ha dues persones cobrint torns creuats, generant per tant una prima doble innecessària. A més, cal tenir en compte que quan es fa un canvi de torn, probablement se seguirà canviat fins al següent descans, per tant no parlem d'un sol dia.
- Canvis de lloc d'entrada. Existeixen dos conceptes a abonar, el desplaçament i el destacament. El destacament implica un canvi de residència, es paga un import concret i aplica als grups A i V de L-A. El desplaçament aplica a la resta de personal, implica un canvi de zona i es paga com a hora ordinària. La Zona és un concepte més ampli que la residència. Com a exemple de Zones trobem Plaça Catalunya-Sant Cugat o Vollpelleres-Sabadell).

Equitat

La funció de cost també haurà d'incloure el concepte d'equitat entre treballadors, per garantir que tot allò que s'assigna en visió sobretot setmanal ho fa de manera balancejada. Aquest concepte afecta només al col·lectiu T i ha d'equilibrar les hores de treball anuals. També afecta a tot el personal de LPS.

1.5. Obres

Quan es realitzen obres, sobretot les que afecten a la circulació, amb talls de servei o sense talls de servei, es veu afectada l'organització del servei i els torns de treball. Es va signar un acord a octubre del 2019 que permet refer els torns des de zero d'acord a uns condicionants (hora d'entrada, hora de sortida, lloc d'entrada,...) i no haver-los de construir sobre els existents.

Aquesta situació no és senzilla de gestionar, ja que implica dur a terme una sèrie de gestions manuals i per tant feina addicional diària, que es complica en cas que l'obra sigui de llarga durada.

El procés consisteix en:

- Creació dels nous torns per part de l'oficina tècnica
- A l'empleat se li manté l'assignació anterior
- A observacions s'inclou el nou torn
- Posteriorment es fa modificació a mà a SAP per garantir el pagament

1.6. Suplències superior grup professional

Una persona que té un grup professional X li posen una funció superior, i per tal de cobrar com aquesta funció superior ha de fer un mínim de 4 hores (diari) en aquella funció. Això és sempre així, excepte si la cobertura que està realitzant és per cobrir una jornada reduïda, ja que llavors es cobra directament el grup professional superior, sense haver d'arribar a les 4 hores. A mode d'exemple tenim un agent d'estació grup T fent d'agent d'estacions tipus 1 (grup professional 4B), si fa tres hores cobrint aquest torn no cobrarà, però si el que cobreix durant aquestes tres hores és una jornada reduïda si cobrarà.

Aquest procés ara mateix no està automatitzat, i la distinció entre les dues casuístiques es realitza de manera manual.

2. Assignacions

2.1. Vacances i ajustos de jornada

Les places a distribuir per cada un dels períodes de vacances i ajustos de jornada (i descansos agrupats en el cas dels agents del grup T) estan marcades.

Segons l'àmbit trobem dos models d'assignació de vacances i ajustos:

- Assignació per antiguitat
- Assignació de manera rotativa

2.1.1. Antiguitat

S'aplica als col·lectius A i V de la Línia Barcelona-Vallès (B-V) i del CCI (CTC B-V, CSE B-V i CIC).

Es realitza un cop a l'any. En primer lloc s'assignen les vacances, després el primer període d'ajustos de jornada i finalment el segon període d'ajustos de jornada. El procés s'inicia al mes de Juny, un cop es publica la resolució de la subhasta, procedint a fer la petició de vacances.

Hi ha 5 períodes de vacances entre els mesos de juny i octubre.

Els períodes d'ajustos de jornada tenen un durada estàndard de 15 dies. Estan predefinitos i són estables d'un any a un altre. Només varia el de Setmana Santa que sempre ha d'incloure des de Dissabte de Rams a Dilluns de Pasqua. Tot l'any hi ha períodes d'ajustos excepte els mesos de vacances. Sempre són fora del període de vacances, excepte l'agost que se'n defineixen en alguns col·lectius per aprofitar la reducció d'oferta. Els períodes d'agost també poden variar segons dies de servei nominal, són 3 i tenen una durada de 9-10 dies. Els períodes dels maquinistes de L-A són de 21 i 11 dies.

Un cop publicades les vacances es procedeix a demanar el primer període d'ajustos de jornada. L'ordre de preferència dels ajustos de jornada està condicionat per les vacances que han estat assignades. L'ordre és: octubre, juny, setembre, juliol i agost. I, per aquells dins el mateix mes, s'aplica de nou el criteri d'antiguitat.

La publicació es realitza al mes de setembre. Un cop publicat el primer període es procedeix a fer la petició del segon. El criteri d'assignació del segon període és el mateix que el primer. Les vacants que s'ofereixen en el segon període són les que han quedat lliures després del primer, es fa d'aquesta manera en dues voltes perquè els que tenen una preferència més baixa puguin treure alguna cosa que els interressi.

Al mes de novembre es realitza la publicació completa de tota la informació. El segon període pot variar, segons l'ajust del còmput anual. Per tant, a finals de gener es publica el calendari definitiu.

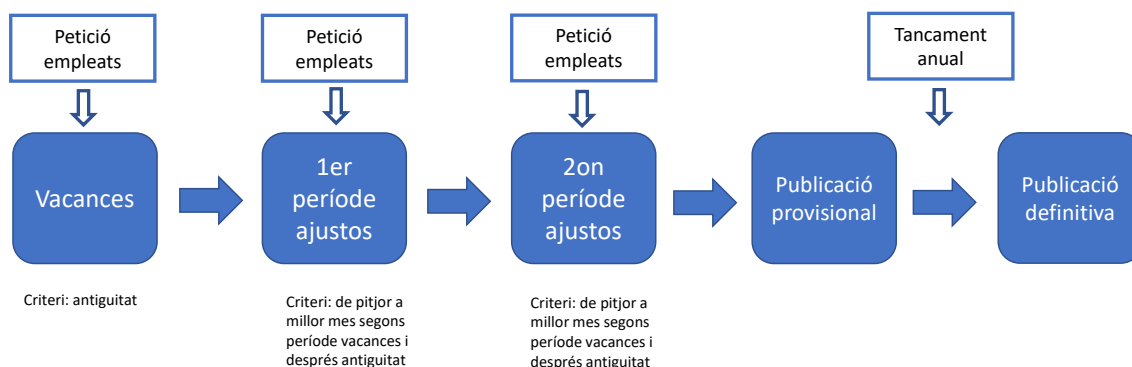
Llavors, es procedeix a demanar a qui li correspongui el tercer període d'ajustos de jornada .

Per cada un dels processos els empleats realitzen una petició segons les seves preferències.

S'atorga preferència de vacances a juliol i agost als agents que no tinguin una lletra que sempre descansi en cap de setmana.

Si la parella també treballa a Producció, i comparteixen sistema de rotació de vacances, poden fer les vacances junts realitzant una petició conjunta. Se'ls dona la pitjor opció entre els dos.

El procés de petició i introducció de dades al sistema és manual, mentre que el d'assignació està automatitzat.



Exemple formulari petició vacances i primer període ajustos antiguitat:

PETICIÓ DE VACANCES PER A L'ANY 2020

Els agents amb lletra de descans A, B, C, F, G i H tindran preferència per a efectuar les seves vacances durant els mesos de juliol i agost.

Els matrimonis o parelles de fet que vulguin efectuar-les junts, hauran d'omplir conjuntament aquest impo.

En aquest sentit l'agent amb millor dret de vacances s'adaptarà al de pitjor dret, entenent-se com a pitjor dret el gaudiment de vacances en l'ordre següent: Octubre-Juny-Setembre-Julio-Agost.

S'haurà de marcar tots els quadres següents anotant en cadascun els números de l'1 al 4

JUNY de l'1 al 30

JULIOL de l'1 al 31

AGOST de l'1 al 31

SEPTEMBRE de l'1 al 30

OCTUBRE de l'1 al 31

Omplir només en cas de matrimoni o parella de fet segons acord establert a F.G.C.

Cognoms: Cognoms:

Num: Num:

Número de Nòmina: Número de Nòmina:

Signat: Signat:

PETICIÓ PERÍODES D'AJUST DE JORNADA PER A L'ANY 2020	
S'hauran de marcar tots els quadres següents anotant en cadascun els números per ordre de preferència de tots els períodes que cada agent pugui demanar. Aquesta petició s'utilitzarà per a l'adjudicació del 2r període d'ajust de jornada.	
PERÍODE D'AJUST DE JORNADA	
1r Període 01 al 15 de gener 2020	
2n Període 16 al 31 de gener 2020	
3r Període 01 al 15 de febrer 2020	
4r Període 16 al 29 de febrer 2020	
5è Període 01 al 15 de març 2020	
6è Període 16 al 31 de març 2020	
7è Període 1 al 15 d'abril de 2020	
8è Període 16 al 30 d'abril 2020	
9è Període 01 al 15 de maig 2020	
10è Període 16 al 31 de maig de 2020	
11è Període 01 al 15 de novembre de 2020	
12n Període 16 al 30 de novembre de 2020	
13è Període 1 al 15 de desembre de 2020	
14è Període 16 al 31 de desembre de 2020	

Exemple llistat publicació vacances i ajustos:

LLISTAT VACANCES 2020					
LLISTAT 1r i 2n JAUTS DE JORNADA					
Cat.	N. Nòmina	Agent	Períodes	Data ini	Data fi
AD	xxx	xxx	Vac.	01.10.2020	31.10.2020
			1r Aj.	11.08.2020	20.08.2020
			2n Aj.	01.12.2020	15.12.2020
			3r Aj.	23.03.2020	31.03.2020
			3r Aj.	01.11.2020	09.11.2020
AD	yyy	yyy	Vac.	01.10.2020	31.10.2020
			1r Aj.	11.08.2020	20.08.2020
			2n Aj.	16.05.2020	31.05.2020
			3r Aj.	17.04.2020	30.04.2020
			Vac.	01.07.2020	31.07.2020
AD	zzz	zzz	1r Aj.	16.12.2020	31.12.2020
			2n Aj.	01.11.2020	15.11.2020
			3r Aj.	12.05.2020	15.05.2020

2.1.2. Assignació rotativa

Les vacances estan lligades a la plaça, per tant no es realitza una subhasta específica anual. Succeeix el mateix amb els ajustos de jornada, estan lligats a l'assignació de la plaça, i per tant quan es crea, cal tenir en compte les vacances. Per tant, existeix una subhasta única de plaça/vacances/ajustos de jornada.

Col·lectius aplicació:

Vacances

- S'aplica al col·lectiu T que poden demanar qualsevol dels 12 mesos de l'any.
- S'aplica als col·lectius A i V de la Línia Llobregat Anoia (L-A) que poden demanar entre els mesos de juny i octubre. Aquests col·lectius tenen grups de rotació, hi ha 5 persones, 4A i 1V, cadascú té un dels 5 mesos de vacances de la rotació, i el V agafa la plaça que van deixant els altres 4 (ara la càrrega del suplent es fa a mà).
- S'aplica al col·lectiu O (CCI), que pot demanar de maig a octubre.

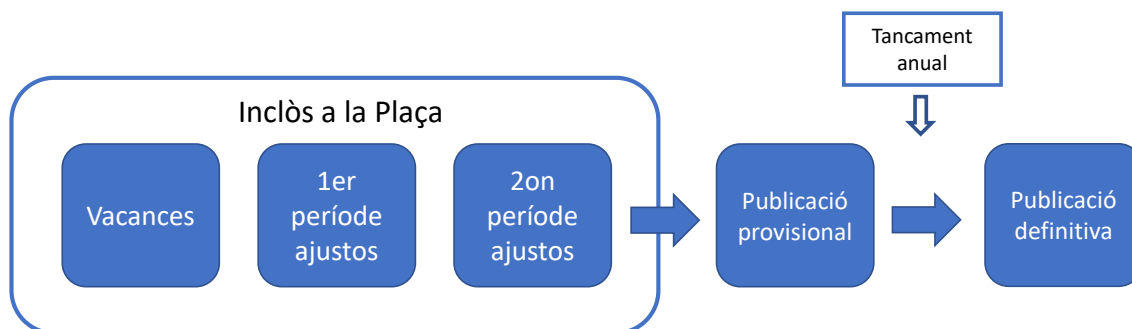
- S'aplica al personal de Lleida – La Pobla. 4 períodes de juny a setembre pel personal contractat al 100% d'ocupació i 6 períodes (febrer-maig i octubre-novembre) pel personal contractat a temps parcial.
- S'aplica als agents del CAC de B-V amb una rotació de 3 anys.
- S'aplica al CTC i CSE L-A, a l'administratiu del CCI i a l'operador de seguretat.

Ajustos de jornada

- En general existeixen dos períodes de 15 dies de manera similars als definits al criteri d'antiguitat que apliquen als col·lectius de l'apartat anterior. Hi ha un criteri específic per agents d'estacions L-A (15 dies i una setmana) i Maquinistes L-A (21 i 11).
- El col·lectiu O només té un període de 15 dies d'ajust de jornada que s'ubica fora del període de vacances, per tant dels mesos de gener a abril i de novembre a desembre.
- El col·lectiu T no té període d'ajustos de jornada. Disposen de 2 períodes de descansos agrupats (7 dies). És un sistema rotatiu, demanen plaça a la subhasta i aquesta inclou vacances i descansos agrupats.

Si la parella també treballa a Producció, i comparteixen sistema de rotació de vacances, poden fer les vacances junts realitzant una petició conjunta. Se'ls dona la pitjor opció entre els dos. En el cas del sistema rotatiu el primer any afectaran a un tercer, ja que un dels dos ha de sortir del grup de 5 que cobreixen la rotació (4A+1V). Es publica al mes de novembre.

De la mateixa manera que en el cas de criteri d'antiguitat, un cop realitzar el tancament anual es procedeix a demanar a qui li correspongui el tercer període d'ajustos de .



2.2. Places

Existeixen 4 tipus d'assignacions de places:

- Subhasta anual
 - Es publica el març
 - Es resol el juny
 - En vigor a partir de 1 de setembre pels agents que tenen les vacances assignades per antiguitat i 1 de novembre pels agents que tenen les vacances assignades per sistema rotatiu i per tots els agents del CCI.
- Concurs de trasllat

- Es publica el desembre
 - Es resol el gener
 - En vigor a partir de 1 de març
- Subhastes telefòniques
- Subhastes puntuals

2.2.1.Subhasta anual

- Es realitza una petició de plaça un cop a l'any, on es pot demanar sobre la totalitat de les places. Llavors es procedeix a la seva assignació segons els següents criteris:
- Maquinistes i interventors B-V: subhasta oberta, demanen les places que volen, i per escalafó pur s'adjudica (per tant, el més antic de l'escalafó no té necessitat de fer més d'una petició).
- Resta col·lectius.
 - Com a preferència tenen quedar-se a la pròpia plaça
 - A nivell de peticions poden demanar amb més prioritat altres places per sobre de la seva, i si no els arriba tenen la seva garantida. Com a segon criteri s'assigna per ordre d'escalafó.
 - En determinats casos cal considerar l'habilitació. Si no estan habilitat no poden sol·licitar una plaça (Maquinista L-A formació locomotora. Funicular Vallvidrera és una plaça d'AE i ha de tenir l'habilitació). Els processos d'habilitació s'obren quan hi ha vacants, o en previsió de futures vacants, cal tenir gent formada per omplir futures vacants; si no, les places es poden quedar desertes. Si s'obté la teòrica (durada 4 anys) es pot aconseguir plaça i quedar pendent de realitzar la part pràctica. L'espera de plaça és indefinida, però als 4 anys cal fer un reciclatge.
- Cobertura de vacants: per adjudicar vacants, l'ordre de preferència és primer per funció-col·lectiu, després per línia i per últim vindrien les possibles promocions. Exemple:
 - Vacant agent estació 4-B L-A. Primer s'ofereix als 4-B L-A, després als 4-B B-V, després als 4-B sense formació (interventors, tallers,...), i finalment passaríem a oferir als 3-A que, en ser una promoció, funciona per escalafó.
- El procés de subhasta s'aprofita per omplir les vacants, i per tant pot ser que fruit del mateix hi hagi processos de promoció. Un agent d'estació tipus 2 (3A) pot aconseguir una plaça tipus 1 i per tant passar a 4B, ja que en aquest cas la funció és la mateixa i no requereix de cap habilitació extra.
- Particularitats grup O: calen dues funcions per accedir a les vacants del grup O. Existeixen 3 possibles combinacions:
 - Administratiu CCI - operador CTC
 - Operador CIC- operador CSE
 - Operador de seguretat - operador CSE
- El grup A-V no requereixen habilitació, ja que és la seva funció. El grup V si demana la plaça si haurà d'assolir l'habilitació (ho pot fer a posteriori). Per accedir al CTC, CSE o al CIC funcionen per espera de plaça.

- Particularitats grup T: poden aconseguir plaça fixa mitjançant la subhasta /concurs de trasllat, o una de provisional, on se'ls assigna torn i zona.
 - Per presentar-se a les places fixes, s'utilitza el mateix mecanisme d'adjudicació de vacants ja explicat. Tenen preferència els agents del grup T amb plaça fixa per davant dels que tenen plaça provisional.
 - Per places provisionals: s'adjudiquen telefònicament segons les necessitats. S'ha d'automatitzar aquest procés de petició i adjudicació. Aquestes places provisionals es poden anar variant segons les necessitats de cobertura (per exemple per canvis de reducció de jornada). Es miren les vacants que hi ha i es fa una subhasta telefònica, per escalafó pur i dur.
- Rotativitat: la plaça és invariable durant el període de la rotació (3-5-6-12 anys). Durant la subhasta, si algú canvia de plaça, s'adapta a la nova plaça: les places no canvien, canvien les persones.

2.2.2. Concurs de trasllat

- En aquest cas es publiquen les vacants disponibles i s'aplica el mateix criteri per tots els col·lectius. El criteri és per escalafó i la prioritat d'acord al que s'ha explicat a l'apartat de subhasta general al punt cobertura de vacants.
- L'habitual és que la gent es mogui de plaça, i per tant fruit d'aquest procés es produeixen noves vacants. No se segueix un procés en cascada, es deixa l'espai (es podrien fer llavors subhastes telefòniques en el cas de col·lectius petits).
- Si queda vacant una de les places que s'han ofert es pot oferir a un T l'ampliació de contracte per ordre d'escalafó.
- Si no hi ha prou personal per executar els canvis, degut als forats que provocaria, la incorporació de l'agent a la nova plaça resta pendent de data (màxim 6 mesos).

2.2.3. Subhastes telefòniques

S'utilitzen per realitzar cobertura de vacants entre la subhasta anual i el concurs de trasllat. Només per col·lectius petits de 30-40 persones; habitualment es fan en dos dies. Per tant, es pot utilitzar per tots els col·lectius excepte per AE i Maquinistes. Habitualment no s'apliquen després de '1 de juny, i en cas que es faci, cal mantenir les vacances originals. En principi, no es resolen els mesos d'abril o maig. Es resol utilitzant el mateix criteri que el concurs de trasllat. Els agents han d'entregar el full de sol·licitud després de rebre la trucada. Si hi ha moviments dins un mateix col·lectiu, en assignació per antiguitat es mantenen les vacances, i en el cas de rotativitat l'agent s'adapta a les vacances de la nova plaça. Si la resolució comporta canvi de col·lectiu s'adaptarà a les vacances del nou col·lectiu.

2.2.4. Subhastes puntuals

Es realitzen quan hi ha negociacions importants, i habitualment impliquen canvis d'algunes de les condicions d'assignació, que per tant han de ser flexibles i parametritzables. (p.e. cobertura de nous torns).

2.2.5. Espera de plaça

- Per poder optar a una plaça de grup superior cal habilitar-se i aleshores es passa a la llista d'espera de plaça. És suficient haver realitzat la formació teòrica. El dret d'espera és indefinit però si han passat 4 anys cal fer un reciclatge.
- Quan es fa una subhasta pot ser que quedin vacants. Llavors es va al llistat d'espera de plaça i s'ofereix per ordre. Si no l'interessa la perd, surt de la llista i si, posteriorment estigués interessat caldria tornar a fer el curs més endavant.

2.2.6. Generalitats

- Cal identificar els requeriments per apuntar-se a cada una de les places (formació, grup professional, torn,...) Per garantir la cobertura diària es pot ocupar una plaça de categoria superior.
- Quan es fa una petició es pot demanar tot el que es vulgui de la funció que s'ocupa. Si a més es disposa d'una habilitació, i mentre s'està en espera de plaça, poden trucar l'empleat per fer suplències. Segons el grup de contractació es poden demanar més o menys places: el grup T pot omplir moltes peticions.
- Si hi ha alguna reclamació, i es troba algun error cal repetir part del procés. Si l'afectació és a la part alta de l'escalafó el resultat pot variar bastant, ja que pot provocar canvis en cadena.
- El resultat de la subhasta es registra a SAP HR.
- Habitualment hi ha bosses de gent preparades per fer cobertures. Quan hi ha vacants, i si encaixa en el pressupost de plantilla, entren com a col·lectiu T.

2.2.7. Peticions i llistats

- Les peticions habitualment es fan a mà utilitzant un formulari. A continuació es mostra un exemple d'un llistat de petició, Estacions L-A grup A. Hi ha tants llistats com combinacions possibles de llocs, funcions i contractació (CCI, estacions B-V, circulació L-A, Interventors... i dins d'aquests A, V, T,...)
- Els llistats de publicació de places són globals, per tant inclouen a tots els empleats sobretot per a poder fer comprovacions.

5. ESTACIONS LLOBREGAT-ANOIA								
GRUP A - CONTRACTE TEMPS TOTAL- TORNOS FIXOS I RELLEVISTES DE DESCANSOS								
Places corresponents a tornos fixos i rellevistes de descansos. Aquestes places estan regulades pel règim de descansos establert per a cada col·lectiu.								
Codi	Grup Professional	Denominació	Dependència/Residència	Lloc de Treball	Torn	Formació requerida (1)	Línia	Ordre peticions
599	4 B	Agent d'estacions tipus 1	Pl. Espanya	BAAPE1M	Matí	AE	LA	
600	4 B	Agent d'estacions tipus 1	Pl. Espanya	BAAPE2T	Tarda	AE	LA	
601	4 B	Agent d'estacions tipus 1	Pl. Espanya	BAAPE3R	Rotatiu	AE	LA	
602	4 B	Agent d'estacions tipus 1	Pl. Espanya	BAAPE0N	Nit	AE	LA	
603	4 B	Agent d'estacions tipus 1	L'Hospitalet	LHALH1M	Matí	AE	LA	
604	4 B	Agent d'estacions tipus 1	L'Hospitalet	LHALH2T	Tarda	AE	LA	
605	4 B	Agent d'estacions tipus 1	L'Hospitalet	LHALH3R	Rotatiu	AE	LA	
606	4 B	Agent d'estacions tipus 1	Sant Boi	BOABO1M	Matí	AE	LA	
607	4 B	Agent d'estacions tipus 1	Sant Boi	BOABO2T	Tarda	AE	LA	

- Els empleats poden consultar el seu calendari anual al quadre de serveis. Aquest quadre és anual i es carrega a l'APP dels empleats per a la seva consulta. Inclou diferents conceptes com descansos, PAS pendents...

2.3. Permutes i canvis de festa

- Vacances o ajustos de jornada: el sistema d'assignació rotativa permet permutes entre els companys, mentre que el d'antiguitat no. Permutar dins el sistema d'antiguitat només és possible si tots els companys entre els dos afectats signen la corresponent autorització. En el cas rotatiu el suplent ha de signar com a conforme i, si no, els que es canvien assumeixen el canvi.
- Torns: respecte als canvis de festa es pot fer amb un empleat de la mateixa línia, el mateix grup de contractació i mateix grup professional. Si se sol·licita a l'empresa, i no entre companys, aquesta té el compromís de respondre en 7 dies.
- S'adjunta exemple del full de permutes.


FGC
 Ferrocarrils
 de la Generalitat
 de Catalunya

Full de sol·licitud de permutes	
FGC Operadors	
Data:	

Nom i cognoms	Núm. de nòmina

Funció dels/les agents	Grup de contractació

Residencials / Dependencials o zona d'inici

Dies	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Agent núm.:									
Agent núm.:									

Signatura dels/les agents sol·licitants

Autoritzat per l'Inspector/a

Criteris de gestió

- S'haurà de complimentar tots els camps.
- Només s'autoritzaran permutes entre agents del mateix grup de contractació.
- Només s'autoritzaran permutes entre agents que tinguin assignat un torn de la mateixa funció, és a dir, amb el mateix grup professional.
- El full s'ha de rebre a l'Oficina Administrativa i de Control de Gestió amb una antelació mínima de 48 hores hàbils al primer dia de canvi.
- Només s'autoritzaran permutes de descans per descans, i necessàriament assignats al mateix full.
- No es poden intercanviar més d'unes dies següents.
- No s'autoritzaran permutes que comportin menys de 10 hores de descans entre jornades.
- No s'autoritzaran permutes de descans per ajust de jornada/vacances.
- No s'autoritzaran permutes que afectin a dies no susceptibles de tenir situació de PAS.
- Aquesta autorització s'anirà lliurant per alguna causa o bé canvi no es poden acceptar (malaltia, permís sindical, indisposició, etc.).
- En cas que s'autoritzaran permutes sobre altres permutes prèvies.
- No s'autoritzaran permutes de dies corresponents a anys naturals diferents.

3. Altres conceptes

3.1. Peticions empleats

Les peticions no estan integrades de manera automàtica al sistema informàtic. Segons el cas es poden realitzar en paper, de manera telefònica o via correu electrònic. Per tant sempre cal una tasca posterior d'introducció de dades.

Existeix un full de sol·licitud per fer peticions diverses, del que pot disposar en paper o treure'l del portal. Durant el document s'han mostrat diversos exemples de fulls per utilitzar a diferents processos.

3.2. Canvis de grup/contracte

Si hi ha un canvi durant l'any amb els agents a temps parcials es fa un càlcul d'hores segons el que porten i el final d'any i es calcula el tancament de la seva jornada anual. Amb la resta de col·lectius (100% de jornada) el quadratge de jornades es fa al tancament anual. Les dades queden registrades a SAP i es poden extreure llistats per persones. Es treballa amb aquests llistats durant l'any de manera contínua de cara a gestionar les deutes/excessos de jornades.

3.3. Escalafó

L'escalafó s'utilitza per ordenar a les persones de cara a prioritzar l'ordre en el que trien. El criteri en el que es basa és l'antiguitat referida a la funció (no antiguitat a l'empresa). Les dades estan a SAP HR i es publica una còpia al portal, perquè pugui ser consultat i utilitzat per cobertura per fer les assignacions.

A i V estan al mateix escalafó ja que tenen la mateixa funció i són al 100% d'ocupació. El grup O també és al 100% però amb funció diferent; per tant, té el seu propi escalafó. T té el seu propi escalafó perquè són a temps parcial.

3.4. Gestió en cas de baixa

Si un empleat està de baixa i no pot gaudir les vacances, aquestes es recuperen com a màxim en els següents 18 mesos a partir de l'1 de gener de l'any següent. En canvi els ajustos de jornada no es recuperen.

3.5. Eleccions

Es dona relleu a aquells agents que estiguin a la taula, i cal presentar la documentació. En el cas dels suplents que es quedin com a substitut cal presentar la justificació. En aquests casos se'ls dona el dia i 5 hores del torn següent. Els interventors tenen un dia. Tots els empleats tenen dret d'anar a votar; per a poder garantir el servei es paga el temps d'assistència a votar, no es dona relleu (si es dona una coincidència entre el torn i l'horari d'obertura de la taula superior a 4 hores es donen 4 hores, entre 2-4 hores de coincidència es donen 2 hores, i si la coincidència és menor a 2 hores no es dona res).

3.6. Control activitat (agenda empleat, gestió extra, hores sindicals,...)

El CCI emplena els parts amb els canvis que es realitzen durant el dia, això es considera el torn real i es grava com a tal. No existeix, actualment en tots els col·lectius, un sistema automàtic de marcatges o similar, si no hi ha anotacions es considera el teòric com el real.

Actualment, el col·lectiu d'agents d'estació fa la pressa i el tancament del torn des de l'APP per facilitar la gestió dels parts del CCI. Aquest sistema hauria d'estar integrat amb el nou sistema de gestió de torns i cobertura del servei amb els circuits de validacions que es defineixin.

3.7. Repercussió als conceptes de nòmina

Actualment l'avaluació de temps i el pagament de la nòmina ja estan lligats al sistema de torns

mitjançant el SAP HR. Això inclou tots els conceptes, pagament ordinari, extraordinari, primes, hores sindicals,...

El nou sistema haurà de generar tots els conceptes de pagament lligats al torn de treball (hores extres, destacaments, desplaçaments, superior grup, formació, canvi de torn, ...) i traspassar aquesta informació a SAP HR mitjançant el procés d'integració.

3.8. Llistats de suport

S'utilitzen / es generen un conjunt de llistats de suport al departament, per les diferents activitats descrites a cada apartat, que seria necessari acotar per poder-los automatitzar.

Exemples a destacar:

- Els empleats poden consultar el seu calendari anual al quadre de serveis. Aquest quadre és anual i es carrega a l'APP dels empleats per a la seva consulta. S'ha de poder definir i parametritzar per cada línia i col·lectiu, la informació que ha de visualitzar cadascú.
- L'altre llistat important a destacar és el llistat d'alteracions diàries que es publica manualment i caldria automatitzar.
- El llistat de vacances està pactat.
 - B-V: per acord es publica un quadre amb les persones de vacances i ajustos de jornada de manera mensual.
 - L-A: no existeix el quadre perquè al funcionar per grups rotatius, ja estan integrades tant les vacances com els ajustos de jornada. Si hi ha 15 grups, saps que hi ha 15 persones de vacances.

3.9. Càlcul anual

Al novembre es publica un calendari anual provisional per l'any següent amb les vacances, ajustos de jornada (grup A i V) i els descansos agrupats (grup T). La versió definitiva queda condicionada pel tancament de l'any. A finals d'any es mira per cada treballador si ha treballat més o menys dies dels que corresponia (es computen els descansos anuals, els ajustos de jornada i les vacances). I per tant es fa un càlcul per veure quin és el saldo. Llavors es publica aquest saldo i es donen uns dies per possibles reclamacions. Amb tot tancat es fa una publicació definitiva.

- Si el saldo de l'empleat és negatiu, se li deuen dies i es crea un tercer període d'ajustos. Es publiquen els períodes que es poden demanar (segons necessitats de cobertura de servei i espais disponibles), i els empleats poden demanar el seu ordre de preferència, i en cas que sigui possible es tenen en consideració, d'acord a l'antiguitat. En aquest cas i a diferència dels altres períodes d'ajustos es poden partir els dies.
- En canvi si el saldo de l'empleat és positiu i és ell qui deu jornades, per quadrar la presència se li treuen del segon període d'ajust de jornada.

Aquesta informació es recull en el moment del tancament en un arxiu que es diu

“Tancament_any_col·lectiu”:

Nº Nomina	Agent	A realitzar Any 2019	Pendent Any Ant.	A realitzar Descansos	Descansos Fets	Total Vacances	Total Ajust Jorna.	Descansos Pendants	Rds Pendants
11111	vvv	165	-1	166	125	18	23	0	10
22222	www	165	2	163	115	21	25	-2	
33333	xxx	165	6	159	145	2	14	2	1
44444	yyy	165	6	159	133	13	10	-3	5
55555	zzz	165	4	161	136	2	24	1	

El llistat inclou: dies teòrics a descansar durant l'any que es combinen amb els dies pendents de l'any anterior. A partir d'aquí es compara amb la combinació de descansos + vacances + ajustos de jornada, i el saldo resultant són els descansos que es deuen o se li deuen. Saldo negatiu si se li deuen dies (3er període d'ajust de jornada), saldo positiu si l'empleat deu dies (es treuen del 2on període d'ajust de jornada).

Existeix un concepte més en aquesta taula que són els RD, que correspon a la recuperació de descans, i que compensa els dies de TD, treball en descans. Si algú treballa en descans se li paga una indemnització, i a més es genera un deute de dies per la modificació d'aquest dia de descans. Aquests dies de RD es tracten a part de la resta de descansos.

3.10. Distribució hores grup T

Els grups T, tenen un contracte de temps parcial, amb la següent distribució d'hores:

- Hores Ordinàries. 52% d'hores anuals de la jornada normal (1624 hores)
- Hores complementàries. Com a màxim 46,8% de les hores anuals de la jornada total.
Sobre aquestes:
 - Són obligatòries el 31,20%
 - Són complementàries garantides el 23%
 - Són complementàries no garantides el 8,2%
 - Són voluntàries el 15,60%

La tipologia d'hores que efectua l'empleat, està condicionada pel sistema de preavisos, sent ordinàries aquelles que es comuniquen amb 5 o més dies d'anticipació, complementàries les que es comuniquen entre el dia 1 i el 5 abans del servei, i de nou ordinàries les de les darreres 24 hores.