



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut de Cultura

Palau de la Virreina
La Rambla, 99
08002 Barcelona
Telèfon 933 161 000
www.bcn.cat/barcelonacultura

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DE SERVEIS
D'EXPLOTACIÓ, MANTENIMENT EVOLUTIU INFORMÀTIC I SUPORT A L'USUARI DE
L'INSTITUT DE CULTURA DE BARCELONA**



ÍNDIX

1. Antecedents i motivació del contracte.....	3
2. Descripció de la situació	3
2.1. Centres	3
2.2. Sistemes	4
2.3. Serveis.....	6
2.4. Equipaments.....	9
2.5. Tasques a desenvolupar	9
3. Condicions d'execució.....	10
3.1. Quantificació	10
3.2. Calendari i horari	11
3.3. Equip humà de treball i recursos tècnics.....	11
3.4. Competències tècniques	12
3.5. Metodologia	13
3.6. Adquisició del servei.....	14
3.7. Pla de retorn del servei.....	14
4. Qualitat del servei.....	14
4.1. Definicions	14
4.2. Indicadors del servei a realitzar.....	15
4.3. Informes d'activitat.....	16
4.4. Acords de nivell de servei.....	16
5. Règim de penalitats específic de la realització del servei	Error! No s'ha definit el marcador.
5.1. Infraccions lleus.....	17
5.2. Infraccions greus	17
5.3. Infraccions molt greus	18
6. Governança.....	18
6.1. Representants de l'ICUB i del contractista.....	18
6.2. Comitè de direcció	18

1. Antecedents i motivació del contracte

l'Institut de Cultura de Barcelona (ICUB) disposa d'una complexa estructura informàtica amb serveis que són específics de l'activitat de propi institut a més dels corporatius determinats per l'Institut d'Informàtica de Barcelona (L'IMI).

Els serveis d'informàtica que són específics de l'activitat de l'ICUB els proporciona el seu propi servei d'informàtica i per prestar aquests serveis, L'ICUB s'ha dotat de serveis de tercers, maquinari i programari especialitzat.

Aquests serveis han d'estar, de forma segura, a disposició dels usuaris a fi de que aquests puguin desenvolupar les tasques que tenen encomanades. Cal remarcar que la no disponibilitat o errors en aquests serveis tindria un impacte important en l'activitat i imatge del ICUB.

Dues característiques d'aquests serveis són que s'han de prestar en un horari estès en comparació del habitual d'oficines i que no són d'ús habitual a altres empreses o institucions.

És per això que es precisa contractar el servei presencial d'explotació, manteniment evolutiu i suport a l'usuari a una empresa que aporti el coneixement i l'experiència necessària com per fer-ho de forma eficaç i eficient.

2. Descripció de la situació

2.1. Centres

Els serveis es donen des de la seu central al Palau de la Virreina però cal cobrir tots els centres i llocs de treball de l'ICUB. En total són 32 centres i aproximadament 600 llocs de treball.

Els centres als que cal donar algun tipus de servei es poden agrupar en quatre grans grups encara que no són excloents entre ells. L'agrupació es per facilitar la relació de serveis que s'hi faciliten.

- **Palau de la Virreina.** És la seu principal i on hi ha els equips principals, els servidors les aplicacions servidores que funcionen sobre equips propis.
- **Centres amb informàtica corporativa.** Centres on hi ha terminals per donar els serveis generals de l'Ajuntament de Barcelona. La majoria dels centres estan connectats mitjançant fibra òptica del IMI. Hi ha al voltant de 400 estacions de treball.
- **Centres amb informàtica local no corporativa.** Hi ha un grup de centres amb informàtica local, connectivitat amb línies ADSL o FTTH, o PCs en local als que el contracte programa amb l'IMI només cobreix en part els seus requeriments de manteniment: El Call, Museu Verdaguer, Parc Güell, Refugi 307, Vila de Madrid, Turó de la Rovira i un afegit

d'unes 20 estacions de treball amb les impressores i dispositius complementaris.

- **Centres amb servei de venda d'entrades.** Son centres pels que es dona el servei de reserves i venda d'entrades al públic. Els servidors per fer-ho estan al Palau de la Virreina.

2.2. Sistemes

Cal tenir en compte que no tots els sistemes estan presents a totes les seus, al quadre de Centres / Serveis es pot veure quin sistema està present a quina seu.

- Xarxa de reserves, botigues i venda d'entrades físiques instal·lat en els centres que disposen d'aquest servei. Es presta basat en el programari "EUROMUS". És el sistema informàtic, a banda dels corporatius, que dona servei tant a les taquilles i sistema de gestió de reserva d'entrades i activitats dels diversos Museus de l' Institut de Cultura.
- Sistema de vendes d'entrades "on-line" mitjançant Internet basat en EUROMUS
- Infraestructura de xarxa i comunicacions basada en routers i switchos corporatius CISCO i antenes WIFI CISCO i Meraki
- Infraestructura de sistemes. Està basat en un sistema de virtualització de Vmware de dos nodes amb una cabina NetApp. Sobre aquest entorn s'executen els diferents servidors. Entre ells servidors d'aplicacions basats en VMWARE.
- Infraestructura de còpies de seguretat i de recuperació. Basat en Veeam backup
- Sistemes d'informació derivats del diversos projectes acabats i/o en desenvolupament (Clipfiles, Museum +, ALFRESCO...)
- Sistemes de seguretat basat en antivirus

El sistema **Euromus** és essencial pel correcte funcionament de l'activitat econòmica de l'ICUB i per tant clau en el seu dia a dia. La gestió i garantia de la continuïtat del servei fins i tot en caps de setmana i festius es part de la feina principal d'aquest servei. Hi ha una verificació diària de les còpies de seguretat i en aquest equip és el responsable intern de la recuperació de desastres, del funcionament en contingència i del retorn a la normalitat en cas d'incidència greu conjuntament amb les empreses corresponents. Part de la feina del nivell 1 es intervenir fins que la situació es normalitza del tot i també acompanyar en tota la operativa abans, durant i després en les actualitzacions de versions de programa o sistema operatiu de servidors o estacions de treball. Aquest servei també és l'encarregat de presentar informes periòdics de situació o amb les valoracions que es considerin pertinents.

A títol orientatiu i amb la finalitat de donar una idea de l'entorn en el que s'ha de donar el servei de suport es pot consultar la següent taula:



Centres / Serveis

	Sistemes Corporatius IMI	Informàtica local	Xarxa de reserves "EUROMUS"	Venda d'entrades On- Line	Servei als usuaris
Serveis centrals al Palau de la Virreina	X	X	X	X	X
Museu d'Història					
Plaça del Rei	X	X	X	X	X
Plaça Vil·la de Madrid		X	X		
El Call	X	X	X		X
Zona Franca	X				X
Parc Güell		X	X		X
Oliva Artès	X		X		X
La Seca	X				X
Canòdrom	X				X
Museu de Ciències Naturals					
Museu Blau			X	X	
Zoologia			X	X	
Geologia			X	X	
Jardí Botànic/Institut Botànic			X	X	
Arxiu Fotogràfic de Barcelona	X	X			X
Arxiu Històric de la ciutat de Barcelona	X	X			X
Biblioteca Pública Arús	X				X
Castell de Montjuic	X		X	X	X
Disseny Hub Barcelona	X	X	X	X	X
El Born Centre Cultural	X	X	X	X	X
Fabra i Coats-Centre d'Art Contemporani	X	X	X	X	X
Fabra i Coats-Fàbriques de Creació	X	X	X	X	X
Fundació Muñoz Ramonet	X				X
La Virreina Centre de la Imatge	X		X		X
Museu de la Música			X	X	X
Museu de les Cultures del Món	X	X	X	X	X
Museu del Disseny	X		X		X
Museu Etnològic	X	X	X	X	X
Museu Frederic Marès	X	X	X	X	X
Museu Monestir de Pedralbes	X		X	X	X
Museu Picasso			X	X	X
Museu Verdaguer	X		X		X
Sala exposicions La Capella	X	X	X	X	X
Centre d'interpretació del Bon Pastor	X	X	X	X	X



2.3. Serveis

El servei d'explotació, manteniment evolutiu informàtic i suport a l'usuari inclou activitats essencials per garantir que els sistemes informàtics estiguin sempre disponibles i funcionin correctament, suportant així les operacions diàries de l'organització.

A més de garantir una resolució ràpida de les incidències, aquest servei, també anomenat de "nivell 1" té aquests altres objectius:

- Filtrar i categoritzar les incidències: El servei de nivell 1 és l'encarregat d'identificar i categoritzar les incidències amb un sistema de *ticketing* (sistema de gestió d'incidències), assegurant que les més complexes es derivin als equips adequats (nivell 2 o 3) que poden ser tant d'empreses externes al servei especialitzat dels seus propis sistemes com derivacions a l'IMI si son serveis corporatius.
- Reduir la càrrega de treball dels tècnics especialitzats: En resoldre les incidències més comunes i senzilles, aquest servei de nivell 1 permet reduir les hores contractades de tècnics especialitzats per poder concentrar-les en problemes més complexos i crítics o fins i tot en evolutius que millorin l'adequació dels programaris a les necessitats específiques dels nostres usuaris.
- Proporcionar suport proactiu: A més de respondre a les incidències, el servei de nivell 1 dona consells i recomanacions per evitar problemes futurs, millorant així la productivitat dels usuaris.
- Recollir dades per a millores contínues: Les dades recollides sobre les incidències en el sistema de *ticketing* son analitzades per identificar tendències i àrees de millora, ajudant a optimitzar els serveis informàtics a mig i llarg termini.
- Millorar la satisfacció dels usuaris: Proporcionant un punt de contacte accessible i eficient que ajuda a millorar l'experiència de l'usuari i la seva satisfacció general amb els serveis informàtics de l'ICUB

Els serveis a prestar en aquest contracte es poden organitzar en aquests 6 punts:

- a) Manteniment en operacional dels sistemes informàtics propis
- b) Control i gestió dels serveis prestats per tercers
- c) Suport a l'activitat del ICUB
- d) Suport al usuari
- e) Gestió d'incidències
- f) Servei de guàrdies

Amb l'objectiu de proporcionar una idea general i orientativa s'enumeren les activitats principals de cada un dels punts:



a) **El Manteniment en operacional dels sistemes informàtics propis**, engloba les activitats i tasques necessàries per assegurar que els sistemes informàtics indicats en el punt 2.1.2 d'aquest plec funcionin de manera eficient i sense interrupcions. Les persones tècniques assignades a aquest contracte han de tenir capacitat, formació i experiència suficient per fer front a les necessitats que sorgeixin per minimitzar i impedir interrupcions en els sistemes.

Això inclou:

- **Monitorització contínua:** Supervisar els sistemes per detectar i resoldre problemes abans que afectin els usuaris.
- **Actualitzacions i pegats:** Aplicar actualitzacions de programari i pegats o *parches* de seguretat per mantenir els sistemes segurs i actualitzats.
- **Resolució d'incidències:** Atendre i solucionar problemes tècnics que puguin sorgir detectat pel sistema d'alertes o pels mateixos usuaris.
- **Optimització del rendiment:** Ajustar els sistemes per millorar el seu rendiment i eficiència.
- **Còpies de seguretat i recuperació:** Assegurar que es realitzin còpies de seguretat regulars i que hi hagi plans de recuperació en cas de fallades.

b) **Control i gestió dels serveis prestats per tercers**, amb l'objectiu de centralitzar totes les peticions informàtiques, es requereix d'una gestió centralitzada i un bon enfocament integral que ens permeti garantir que els serveis prestats per tercers siguin segurs, de qualitat, fiables i alineats amb els objectius propis.

D'entre els aspectes clau d'aquest grup podem incloure:

- **Seguiment i avaluació de proveïdors:** Assegurar-se que els proveïdors de serveis compleixin amb els estàndards de qualitat i seguretat requerits per l'organització. Això inclou la realització d'avaluacions periòdiques del seu rendiment.
- **Suport en la definició de contractes i acords de nivell de servei (SLA) de tercers:** Contribuir en l'establiment dels nivells de servei esperats, els temps de resposta i resolució que necessita cada un dels serveis prestats per l'ICUB.
- **Monitorització i seguiment:** Supervisar contínuament el rendiment dels proveïdors per assegurar-se que compleixen amb els SLA establerts. Això pot incloure l'ús d'eines de monitorització i la realització d'auditories regulars i validació i seguiment d'hores facturades en cas de contractes amb bossa d'hores.
- **Gestió d'incidències i problemes:** Coordinar-se amb els proveïdors per resoldre incidències i problemes de manera eficient. Això implica tenir canals de comunicació clars i protocols establerts per a l'escalada de problemes.



- **Revisió i millora contínua:** Realitzar revisions periòdiques del rendiment dels proveïdors i buscar oportunitats per millorar els serveis prestats. Això pot incloure reunions de revisió de servei i l'anàlisi de feedback dels usuaris.
- **Compliment normatiu i seguretat:** Assegurar que els proveïdors compleixin amb les normatives legals i de seguretat aplicables, protegint així les dades i els sistemes de l'organització.
- **Gestió de la relació:** Mantenir una relació de treball proactiva, positiva i de col·laboració amb els proveïdors, fomentant la comunicació oberta i la resolució conjunta de problemes.

c) **Suport a l'activitat del ICUB** relacionades amb les instal·lacions informàtiques que utilitza el personal, això pot significar desplaçar-se a altres centres de treball que depenen de l'ICUB.

d) **Suport al usuari – Peticions**, aquest servei inclou la recepció i registre de les peticions, la seva resolució o el seu seguiment en cas de requerir suport de tercers, aquestes peticions poden incloure hardware o software, alta o resolucions de permisos o consultes relacionades als sistemes utilitzats. Inclou també petites formacions o assessoria telefònica amb l'ús d'algun sistema.

e) **Gestió d'incidències**, el Nivell 1 és el primer punt de contacte per als usuaris que necessiten ajuda. Reben sol·licituds a través de diversos canals com telèfon, correu electrònic, o sistemes de tiquets. Resolen els problemes bàsics que poden derivar d'un mal ús, d'una configuració incorrecta del sistema o del programari i també s'encarreguen de derivar l'incidència al primer o segon nivell del proveïdor corresponent. En el cas de les aplicacions corporatives, aquesta derivació es fa a l'Institut Municipal d'Informàtica. En cas d'altres aplicacions la derivació es fa amb el servei corresponent.

f) **Servei de guàrdies**, les incidències es poden presentar en qualsevol moment de la jornada laboral dels treballadors de l'ICUB que en alguns casos inclouen festius i caps de setmana en el que es troben operatius els Museus per exemple. També s'inclouen activitats especials com La Mercè, el festival GREC o d'altres que poden requerir actuacions puntuals fora de l'horari nucli dels tècnics d'aquest contracte. El monitoratge dels diferents sistemes està configurat amb una sèrie d'alarmes que cal tenir activat amb alertes també fora de l'horari nucli de manera que les incidències es resolguin en el menor temps possible evitant una pèrdua de productivitat de les activitats pròpies de l'ICUB.

El servei de guàrdia inclou l'assistència tècnica de forma remota i/o presencial en dies festius, i cap de setmana. El servei de guàrdia de cap de setmana té el seu inici els divendres a les 16:00 hores.



2.4. Equipaments

L'ICUB té la seva seu principal al Palau de La Virreina, a les Rambles de Barcelona, on hi té els equips principals i els servidors a una sala que s'ha habilitat com a CPD, així com els centres patrimonials relacionats en la taula continguda en l'anterior punt 2.1

Els llocs de treball estan equipats amb ordinadors d'ús fix per accedir als serveis corporatius i/o als serveis propis de l'ICUB.

A més dels ordinadors esmentats existeix una dotació de més de 200 portàtils amb informàtica local, tant d'entorn Windows com Apple i 40 tauletes amb iOS o Android.

Aquesta dotació d'ordinadors tant corporatius, assignats a usuaris o no corporatius o assignats a campanyes també formen part del servei al que se li ha de donar un primer nivell de suport, amb accés remot o físic en les instal·lacions de l'ICUB.

2.5. Tasques a desenvolupar

Les tasques que han de desenvolupar els tècnics assignats al servei són les habituals per aquest tipus de servei a les que s'afegeixen les tasques relacionades amb l'especialització de les tecnologies i productes específics dels sistemes de l'ICUB.

Com exemple, i sense pretendre ser exhaustius, podem mencionar.

- Manteniment en operacional dels sistemes informàtics propis
 - Control de la xarxa interna
 - Gestió de garanties
 - Monitoratge i actuacions de manteniment i preventives de l'entorn de virtualització
 - Monitoratge i actuacions de manteniment i preventives en servidors físics i virtuals
 - Monitoratge i actuacions de manteniment i preventives en aplicacions de servidors
 - Aplicacions clients (d'usuari)
 - Monitorització de sistemes i de la xarxa
 - Administració de sistemes Linux
 - Administració de sistemes Microsoft
 - Administració de servidors virtualitzats
 - Administració de sistemes d'antivirus corporatius
 - Administració de sistemes de còpies de seguretat

- Administració de sistemes de control d'espai en disc
- Control i gestió dels serveis prestats per tercers
 - Monitorització dels serveis per detectar manques de disponibilitat i mal funcionaments.
 - Interlocució amb el prestador del servei
 - Anàlisi i seguiment de la prestació dels serveis de tercers
- Suport a l'activitat del ICUB
 - Instal·lacions informàtiques a aules
 - Suport a l'operativa de producció (aules de formació, presentacions, reunions).
 - Configuració i aprovisionament de PCs i perifèrics ICUB per campanyes.
 - Gestió d'usuaris. Tant de l'IMI com d'Euromus.
 - Gestió de quotes d'unitats de discs.
 - Gestió del parc d'ordinadors i perifèrics disponibles, de l'inventari, la posada a punt cada vegada que s'entrega un dispositiu i la verificació quan es retorna.
- Suport al usuari
 - Gestió de peticions i Provisions
 - Configuracions
 - Consultes
 - Suport remot d'estacions de treball
- Gestió d'incidències
 - Primer nivell davant del IMI
 - Primer nivell davant dels serveis prestats per tercers
 - Primer i segon nivell en els equipaments i programari propis
 - Passi a responsables interns

3. Condicions d'execució

3.1. Quantificació

Les tasques que es preveuen desenvolupar comporten una dedicació ordinària aproximada de 3.600 hores anuals (servei fixe presencial). Si durant el desenvolupament del contracte es veu que el ritme de les tasques realment efectuades és superior, o inferior al previst s'ajustarà el ritme a fi de finalitzar el contracte dins del nombre d'hores establert. En qualsevol cas les tasques seran sempre del mateix caire que les descrites al present plec.



S'augmentarà, o disminuirà, el nombre de tasques, mai es modificarà ni el nombre de recursos (mesurat en hores-posició) ni la qualitat de les mateixes.

A fi de no alterar de forma significativa el ritme dels treballs l'adjudicatari ha de substituir el personal assignat en cas de baixa laboral, permisos i/o d'altres contingències. La substitució es farà per un tècnic amb experiència i coneixements equivalents, o superiors, als compromesos en la seva oferta en un termini màxim de 72hs.

3.2. Calendari i horari

Ateses les característiques del servei i tenint en compte que l'ICUB considera que el servei es pot prestar amb dues posicions tècniques presencials, es precisa:

- **Un servei ordinari** fixe presencial format per dues posicions que es durà a terme a raó de 40 setmanals a desenvolupar en un rang horari de dilluns a dijous de 08:00 a 18:30 i els divendres de 8:00 a 15:00.
- **Un servei de guàrdies** que pot ser on line i/o presencial quan així es requereixi, durant els caps de setmana i festius per atendre incidències crítiques (veure "4.1 Definicions"), que estarà disponible en l'horari següent: divendres de 16:00 a 24:00 i tots els caps de setmana i festius de 8:00 a 24:00. A més, s'establirà un dispositiu especial horari amb motiu dels esdeveniments de la Mercè i Festival Grec.

L'empresa adjudicatària es compromet a que el ritme de desenvolupament del servei s'ajustarà al cicle de treball de l'ICUB en el que la càrrega baixa per la setmana de Nadal i Setmana Santa i és pràcticament nul·la durant el mes d'agost.

En tant que el servei es pot prestar amb un mínim de dues posicions tècniques, aquestes hauran de combinar els seus períodes de permisos i vacances a fi de que el servei no quedi desatès en cap moment. Les vacances han de ser comunicades amb antelació l'ICUB per escrit per ser aprovades.

3.3. Equip humà de treball i recursos tècnics

Es considera que el servei es pot prestar amb un mínim de tres posicions, dues posicions tècniques que hauran de ser cobertes per persones amb els coneixements i experiència adients per les tasques que cal desenvolupar. Dins d'aquest equip, l'adjudicatari nomenarà un responsable. A més es requereix la figura d'una tercera figura que farà de coordinador general i serà el responsable de la gestió i direcció del equip i de la interlocució amb l'ICUB més enllà del dia a dia.

Ateses els característiques del servei, el servei de suport que s'efectua en règim presencial per l'equip tècnic es prestarà utilitzant els equips i sistemes que l'ICUB té habilitats a l'efecte.

Pel servei de resolució d'incidències crítiques fora de l'horari serà el proveïdor qui haurà de proporcionar els elements necessaris per fer-ho. Com a mínim es creu que ha de ser necessari:

- Equip amb capacitat de connexió remota a la xarxa de l'ICUB que permeti efectuar les operacions correctores al igual que si el tècnic estigués a la seu de La Virreina.
- Telèfon mòbil per rebre trucades, correus d'avis i SMS proporcionat per l'ICUB per la facilitat de disposar d'una numeració curta

L'ICUB proporcionarà el sistema de connexió a la xarxa amb els elements de seguretat que corresponguin.

L'empresa adjudicatària serà responsable de tenir el personal al seu càrrec en condicions laborals legals vigents. En cap cas aquest personal tindrà vinculació jurídica o laboral amb l'Institut de Cultura de Barcelona.

L'empresa adjudicatària es compromet a donar a conèixer i fer complir els criteris que es fixen en el PAU i l'avaluació de riscos laborals dels diferents espais des d'on es realitzin els serveis. Així com aquells aspectes normatius relatius a l'ús dels espais.

L'empresa adjudicatària haurà de coordinar les seves tasques amb la resta de personal i/o empreses que prestin serveis en els espais del centre en les reunions especialment programades per aquest fi que es realitzen.

3.4. Competències tècniques

El personal responsable de l'execució del servei ha de disposar de la qualificació professional suficient per tal de poder desenvolupar la seva feina de forma fiable i autònoma des de la seva incorporació al servei. Qualsevol corba d'aprenentatge ha de ser assumida per l'empresa de forma prèvia a la incorporació al servei.

Les dues posicions tècniques han de tenir els títols o acreditacions acadèmiques de titulació en FP-I en Sistemes d'Informació o equivalent, i una experiència professional demostrable en els sistemes i entorns operatius a l'ICUB.

L'ICUB es reserva el dret de verificar el nivell competencial dels tècnics amb un entrevista i pot no acceptar el tècnic si considera que no compleix amb l'exigit o l'ofertat.

S'han agrupat les competències específiques en quatre grups en funció de dos paràmetres. Per una banda hi ha l'impacte que té sobre l'activitat de l'ICUB la competència, els d'impacte gran i el de molt gran. Per altra banda s'ha tingut en compte el grau de dificultat d'adquirir el nivell de competència que es considera necessari per operar de forma fiable els serveis de l'ICUB. S'han fet dos grups, els que es considera que amb sis mesos d'experiència prestant el servei ha de ser suficient, i els que precisen d'un mínim de dotze mesos per adquirir el nivell demanat per l'ICUB.

Cada competència té una qualificació pel primer paràmetre i una pel segon. La combinació dels dos dona els quatre grups esmentats.

- Grup A. Impacte molt gran i 12 mesos o més
- Grup B. Impacte molt gran i 6 mesos o més
- Grup C. Impacte gran i 12 mesos o més
- Grup D. Impacte gran i 6 mesos o més

En funció dels grups competencials s'exigirà una experiència acreditable tal com segueix:

Experiència demostrable en:	Grup
Aplicació Euromus	A
Gestió d'usuaris i incidències de Musem Plus	A
Administració, contingut, i usuaris plataforma ALFRESCO	A
Gestió d'incidències plataforma Clipfiles	A
Gestió d'entorn de virtualització Vmware	A
Gestió d'entorn WIFI tipus Meraki	A
Gestió i suport a usuaris en plataforma en suport remot	B
Gestió i administració de tallafocs CISCO sèrie ASA	B
Gestió i administració de plataformes servidors Windows	B
Gestió sistemes antivirus tipus Trendmicro	B
Gestió i ús de l'eina de ticketing ServiceTonic	B
Gestió i suport usuaris dels serveis IMI	B
Còpies de seguretat amb Veeam backup	B
Gestió i administració de cabines NetApp (Data ONTAP) o similars	B
Gestió de HW de PCs	C
Gestió d'eines de monitorització Nagios i Netboz	C
Gestió de sistemes Linux i Apple	C
Administració de BB.DD. SqlServer y MySql	C
Gestió de quotes d'unitat de disc	D
Gestió d'encaminadors i commutadors CISCO	D
Prestació de serveis en entorns culturals	D
Suport a usuaris en eines Office	D

3.5. Metodologia

Per la provisió del servei es seguiran les millors pràctiques descrites a ITIL V3 en el seu apartat "Service Operation" amb especial èmfasi al subapartat "Service Desk".

3.6. Adquisició del servei

Els serveis que cal prestar compten amb la seva documentació. En el moment de l'adjudicació es facilitarà aquesta documentació i l'adjudicatari disposarà d'un període de dues setmanes en les que podrà estudiar aquesta documentació i fer tantes consultes com cregui necessàries. Durant aquest període d'adquisició del servei es podrà disminuir el ritme dels treballs dedicats a la prestació del servei ordinari excepte en el referent a la resolució d'incidències en que caldrà, en tot moment, mantenir el ANS descrit al apartat "4.4 Acords de nivell de servei".

3.7. Pla de retorn del servei

L'adjudicatari ha de mantenir en tot moment la documentació necessària per la prestació del servei totalment actualitzada i l'ha de lliurar a l'ICUB quan la requereixi i a la finalització del contracte.

4. Qualitat del servei

L'objectiu d'aquest apartat és descriure el model d'acords de nivell de servei (ANS), que defineix els indicadors i els nivells de servei exigits, i estableix una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre el proveïdor del servei i l'ICUB per a prestar els serveis requerits de forma satisfactòria.

L'ICUB pretén obtenir un nivell de servei d'alta qualitat, així com un grau de satisfacció elevat per part dels usuaris. Per aquests motius es defineix una estructura d'ANS basada en els criteris que es detallen a continuació:

- L'establiment d'indicadors del servei prestat, de manera que l'ICUB pugui realitzar una avaluació objectiva del servei i que el proveïdor tingui una base per a la correcció de les eventuais desviacions en la prestació, i per a l'evolució dels seus processos i organització.
- L'establiment d'indicadors que permetin mesurar el grau de satisfacció percebuda pels usuaris del servei.
- L'establiment d'un model d'infraccions segons es detalla en els punts a continuació.

L'ICUB realitzarà el seguiment de la qualitat del servei i avaluarà periòdicament el servei prestat pel proveïdor. L'incompliment dels criteris de qualitat per part del proveïdor determinarà l'aplicació de penalitzacions.

4.1. Definicions

- **Consulta.** Petició de informació, opinió o consell sobre l'ús dels serveis d'informàtica
- **Petició.** Sol·licitud de provisió de serveis relacionats al catàleg de serveis del servei d'informàtica de l'ICUB
- **Incidència.** Tota aquella interrupció o disfunció en algun dels serveis que doni lloc a la inoperativitat de l'element considerat o en la seva qualitat.



- No crítica quan afecta a un nombre d'usuaris inferior al 25% de l'univers considerat o hi ha operativitat parcial.
- Crítica quan afecta de forma important al conjunt d'un servei ja sigui pel nombre d'afectats o per l'afectació total del servei afectat.
- Crítica fora d'horari d'oficina. Tota aquella interrupció o disfunció que afecti al Palau de la Virreina o als centres patrimonials de l'ICUB i a més del 50% dels usuaris interns del servei afectat.
- **Notificació.** Comunicació que fa un usuari, o un sistema de monitorització automàtic, donant a conèixer al servei de suport que ha d'actuar i li dona la informació necessària.
- **Hora de notificació d'incidència.** Serà el temps marcat al correu electrònic que envia l'usuari o el de registre al sistema "Service Tonic", amb la informació necessària per actuar.
- **Hora de resolució.** Temps en que es comunica al peticionari que el servei de suport dona per finalitzades les actuacions derivades de la notificació i aquest ho dona per bo si fos el cas.
- **Tercers.** Proveïdors externs de serveis dels quals depenen serveis que el Departament d'Informàtica de l'ICUB proporciona als seus usuaris.
- **Temps de tercers.** El temps transcorregut entre l'hora en que es dona avís a un tercer fins l'hora en que el tercer dona per resolt el seu problema i torna el control als tècnics de l'ICUB
- **Disponibilitat.** És el percentatge del temps en que un determinat servei està llest per a ser usat sobre el màxim teòric en que ha d'estar a disposició dels seus usuaris. Expressat en tant per cent arrodonit al segon decimal.
En el cas del servei de suport fora d'horari normal, i atès que no existeix una comprovació contínua de la seva disponibilitat, si es detecta que el servei no està disponible, es a dir que no pot contactar amb el tècnic responsable per fer la notificació, es considerarà que el servei no ha estat disponible des de l'inici del període (normalment serà l'hora d'inici del dia en qüestió).
- **Grau de satisfacció dels usuaris.** Puntuació de 1 a 5 que els usuaris perceben del servei rebut pel Departament d'Informàtica de l'ICUB. Correspon a 1- Molt dolent, 2- Dolent, 3- Normal, 4- Bo, 5-Molt Bo

Tots els paràmetres de temps son determinats en hores arrodonit al primer decimal.

Si no es disposa d'una mesura més acurada s'utilitzarà el temps registrat a l'eina "Service Tonic" més equivalent.

4.2. Indicadors del servei a realitzar

Mensualment es calcularan els següents indicadors

- Disponibilitat del servei de suport en horari normal
- Disponibilitat del servei de resolució d'incidències fora del horari normal.

- Per Consultes / Peticions / Incidències
- Nombre de pendents a inici del mes
- Nombre d'obertes durant el mes
- Nombre de tancades durant el mes
- Nombre de pendents
- Antiguitat mitja i màxima a inici de mes
- Antiguitat mitja i màxima a fi de mes
- Resposta mitja, mínima i màxima. Temps de resposta = Hora de resposta – Hora de notificació
- Resolució mitja, mínima i màxima. Temps de resolució = Hora de resolució – Hora de notificació – Temps de tercers

Tres mesos abans de finalitzar el primer any de contracte i tres mesos abans de finalitzar la pròrroga, si és el cas, es calcularà el grau de satisfacció dels usuaris.

4.3. Informes d'activitat

A les reunions de seguiment definides a l'apartat de Governança l'adjudicatari haurà de lliurar a l'ICUB la documentació i els informes de control i seguiment relatius a la prestació del servei.

Aquesta informació s'agruparà de la forma següent:

a) Trimestralment:

- Informe de seguiment del servei: contindrà la informació relativa a l'activitat del servei prestat
- Informe de situació, recomanacions i millores. Aquest informe realitzarà un anàlisi d'aquelles situacions, tendències detectades o problemàtiques comunes que durant el desenvolupament del servei hagin pogut ser identificades pels gestors del servei del proveïdor, detallant aquelles recomanacions i millores que, per al bon funcionament o restabliment del fet detectat, creguin necessàries
- Dades de la mesura del servei que s'han definit
- Dades d'assoliment dels nivells de servei i penalitzacions del període

b) Mensualment:

- Informe dels indicadors tal i com es descriu en el punt 4.2.

4.4. Acords de nivell de servei

Es mesuraran els indicadors de:

- Disponibilitat del servei de Service Desk. Diferenciant horari normal i fora d'horari. Es calcularà en períodes mensuals.
- Temps de resposta i de resolució de consultes / peticions / tipus d'incidència. La mesura es fa per cada ocurrència.

Actualment aquests indicadors s'estan mesurant i els valors sol·licitats és corresponen amb els que s'estan assolint amb un servei prestat per dues posicions.

Indicador	Temps de reacció	Temps de resolució	Objectiu:
Disponibilitat del suport en horari normal			99%
Disponibilitat de resolució d'incidències			99%
Consultes	1h	8h	97,5%
Peticions	3h	5h	97,5%
Incidències normals	8h	8h	97,5%
Incidències greus	4h	4h	97,5%
Incidències molt greus dins horari	1h	4h	97,5%
Incidències molt greus fora d'horari	4h	2h	97,5%

5. Responsabilitat en el compliment del contracte

El servei contractat s'ha de prestar tal com ha estat descrit. Si no es presta en les condicions descrites i si l'incompliment és molt gran l'ICUB pot resoldre el contracte. Es considera molt gran quan hi ha més de 3 infraccions molt greus, en el sentit en que estat definides, en un període de 6 mesos.

5.1 Infraccions lleus

Es consideraran infraccions lleus les següents:

- Manca de disponibilitat del servei de suport
- Manca de disponibilitat del servei en un % igual o inferior al 99%
- Existència d'alguna petició / consulta / incidència amb una antiguitat superior al més a data de tancament.
- Temps de resolució
Per cada petició / consulta / incidència per sobre del ANS, però inferior al 110% del temps objectiu un cop descomptats els del valor objectiu

5.2 Infraccions greus

Es consideraran infraccions greus les següents:

- Manca de disponibilitat del servei de suport
- Manca de disponibilitat del servei en un % igual o inferior al 90%
- Existència d'alguna petició / consulta / incidència amb una antiguitat superior al més a data de tancament.

- Temps de resolució
Per cada petició / consulta / incidència per sobre del ANS d'entre el 110% i el 150% del temps objectiu
- La reiteració d'una desviació lleu tres o més vegades, en un període de 6 mesos correguts (finestra del últims sis mesos)
- No donar resposta en el termini de 8 hores laborables, a la demanda d'actuació per una incidència crítica dins del horari
- No donar resposta en el termini de 24 hores naturals, a la demanda d'actuació per una incidència crítica fora del horari

5.3 Infraccions molt greus

Es consideraran infraccions molt greus les següents:

- Manca de disponibilitat del servei de suport
- Manca de disponibilitat del servei en un % igual o inferior al 75%
- Existència d'alguna petició / consulta / incidència amb una antiguitat superior a tres mesos a data de tancament.
- Temps de resolució
Per cada petició / consulta / incidència per sobre del ANS en més del 150% del temps objectiu
- La reiteració d'una desviació greu tres vegades en un període de 6 mesos correguts

6. Governança

6.1. Representants de l'ICUB i del contractista

L'ICUB designarà un responsable del contracte de serveis i l'adjudicatari designarà un responsable del servei que serà l'interlocutor amb l'ICUB per la direcció dels treballs i gestió del contracte.

Setmanalment es faran reunions de seguiment d'incidències,

6.2. Comitè de direcció

Semestralment es farà una reunió entre els responsables de l'ICUB i de l'empresa adjudicatària. Hi assistiran, a més a més, les persones que les parts creguin oportunes. Els objectius de la reunió seran:

- Revisar si el servei s'està desenvolupant tal com estava previst
- Revisar si el servei es pot desenvolupar millor
- Revisar si tal com està plantejat encara és el que necessita l'ICUB
- Revisar si està donant els efectes desitjats
- Emetre un informe en el que s'expressin les conclusions dels punts anteriors.
- Pla d'acció si és el cas