

ACM



Expedient núm. 2024.01

ITGLOBAL

VALUE ON IT



## Índex

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓ</b>                                             | <b>3</b>  |
| <b>2. COORDINACIÓ AMB L'ENTITAT LOCAL CONTRACTANT</b>             | <b>4</b>  |
| <b>2.2 CRONOGRAMA DE COORDINACIÓ I SEGUIMENT</b>                  | <b>5</b>  |
| <b>3. MÈTODE D'ESTUDI PER A L'EVOLUCIÓ TECNOLÒGICA</b>            | <b>7</b>  |
| <b>3.1 DESENVOLUPAMENT DEL MÈTODE D'ESTUDI I MILLORA CONTÍNUA</b> | <b>8</b>  |
| 3.1.1 QUADRE RESUM                                                | 9         |
| <b>4. RECURSOS HUMANS</b>                                         | <b>10</b> |
| <b>5. RECURSOS TÈCNICS</b>                                        | <b>15</b> |
| <b>6. SEGURETAT I CONFIDENCIALITAT</b>                            | <b>15</b> |

## 1. Introducció

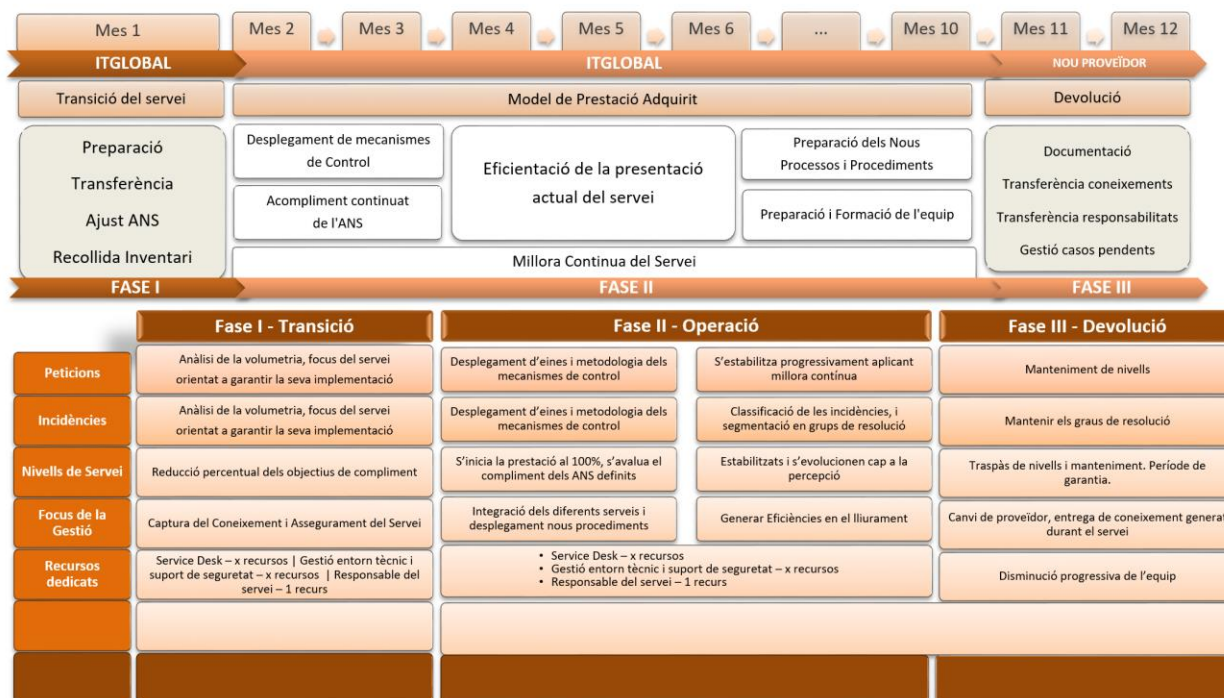
El present document té com a finalitat detallar la proposta tècnica per a la prestació del servei de suport informàtic a l'entitat local contractant. Aquest servei comprèn l'assistència tècnica presencial i remota, la gestió integral d'incidències, la monitorització de les infraestructures i la planificació estratègica per assegurar una evolució tecnològica adequada de l'entorn informàtic municipal.

L'enfocament proposat es basa en la proximitat operativa, l'anticipació tecnològica i una relació de coordinació permanent amb el client, garantint així una atenció àgil, professional i alineada amb les necessitats reals de l'administració.

Les eines que s'indiquen en aquest document són a tall d'exemple així com els diferents cronogrames que estan fets a 1 any vista.

No reproduïm en aquest document les condicions per la prestació del Servei descrites en el PPT, les quals acceptem íntegrament

### Planificació general del servei



## 2. Coordinació amb l'entitat local contractant

La coordinació amb l'entitat local s'articularà mitjançant un Pla de Coordinació Integral, basat en metodologies de gestió de serveis TI com ITIL v4, que garanteix una relació fluida, efectiva i documentada entre les dues parts. Aquest pla contempla tant la gestió operativa diària com la coordinació tàctica i estratègica a mig termini.

### 2.1 Desenvolupament de la coordinació amb l'entitat local

La coordinació amb l'entitat local es fonamenta en el marc de bones pràctiques ITIL v4, que estableix un model estructurat per garantir una comunicació fluida i una gestió efectiva dels serveis TIC.

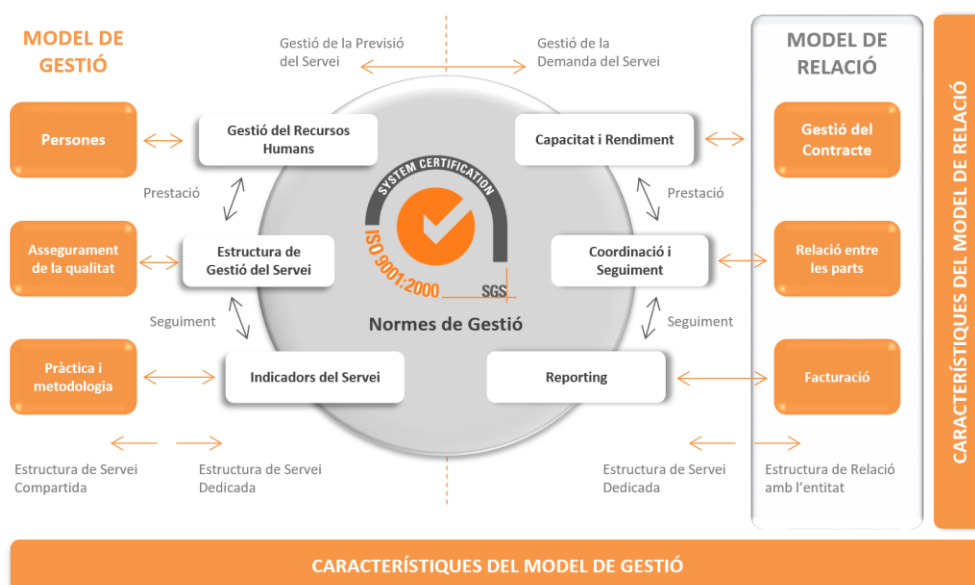
Les reunions periòdiques garantiran la transparència i l'alineació estratègica del servei. A més, es designarà un interlocutor tècnic únic per a la gestió diària, que actuarà com a punt central de comunicació amb els responsables TIC de la institució.

Els canals de comunicació inclouran com a mínim:

- Plataforma de ticketing (GLPI, OTRS, etc.) per a la gestió d'incidències.
- Telèfon i correu electrònic directe per a comunicacions urgents.
- Reunions mensuals de seguiment i reunions extraordinàries en cas d'incidències crítiques.
- Informes mensuals amb mètriques de servei, temps de resposta i propostes de millora.

Si es demana podem habilitar i configurar una extensió de la centraleta de l'entitat per rebre les trucades del departament d'informàtica directament amb una al·locució previa. Així no tenim configurat a ajuntaments com La Roca del Valles, Sant Just, etc...

Aquest enfocament permet assegurar la traçabilitat de les accions, el compliment dels SLA i la millora contínua del servei.



El **model de gestió** presenta una normativa de gestió que aglutina les següents àrees:

- Capacitat i rendiment
- Coordinació i seguiment
- Reporting
- Indicadors del servei
- Estructura de gestió del servei
- Gestió dels recursos humans

## 2.2 Cronograma de coordinació i seguiment

A continuació, es presenta un cronograma orientatiu de les activitats de coordinació que es duran a terme durant el primer any de servei:

| Activitat                            | Freqüència       | Responsable principal        | Data d'inici           | Observacions                                     |
|--------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|
| Reunió inicial d'inici               | 1 vegada (inici) | Coordinador tècnic           | Dia 1                  | Revisió general del servei i fluxos de treball   |
| Reunions de seguiment operatiu       | Mensual          | Coordinador tècnic           | 1a setmana de cada mes | Anàlisi d'incidències, SLA i millores            |
| Lliurament d'informes mensuals       | Mensual          | Coordinador tècnic           | Final de cada mes      | Anàlisi quantitativa i qualitativa del servei    |
| Avaluació tecnològica trimestral     | Trimestral       | Responsable d'evolució TI    | Mes 3, 6, 9, 12        | Generació del roadmap tecnològic                 |
| Enquestes de satisfacció als usuaris | Semestral        | Responsable de qualitat      | Mes 6 i 12             | Avaluació del nivell de satisfacció dels usuaris |
| Reunions extraordinàries (si escau)  | A demanda        | Coordinador tècnic / Entitat | Segons necessitat      | Activació en cas d'incidències crítiques         |

### 3. Mètode d'estudi per a l'evolució tecnològica

L'evolució tecnològica s'abordarà mitjançant un enfocament basat en l'anàlisi continu, la detecció proactiva de millores i propostes estratègiques. Aquest enfocament combina tècniques d'auditoria amb marcs de bones pràctiques com ITIL v4, COBIT 2019 i el cicle de millora contínua PDCA (Plan – Do – Check – Act).

- Auditoria inicial basada en COBIT: S'avaluarà l'estat del parc informàtic, sistemes, xarxes i seguretat. S'entregarà un informe amb recomanacions prioritzades.
- Monitorització contínua: Mitjançant eines com Zabbix, Nagios o Pandora FMS, es controlarà l'estat dels sistemes i s'activaran alertes preventives.
- Millora contínua (PDCA): Amb planificació, execució, comprovació i actuació sobre les accions implementades.
- Revisió amb benchmarking: Avaluació periòdica en comparació amb estàndards sectorials.
- Roadmap tecnològic: Creació d'un pla consensuat d'evolució tecnològica per fases, amb calendarització i recursos estimats.

| Procés                    | Metodologia aplicada                  | Objectiu principal                                     |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Auditoria inicial         | COBIT 2019 + checklist pròpia         | Avaluar estat actual i detectar riscos crítics         |
| Monitorització contínua   | NOC + eines SNMP                      | Control en temps real de l'estat i disponibilitat      |
| Millora contínua          | Cicle PDCA (Plan-Do-Check-Act)        | Implementar, validar i consolidar millores periòdiques |
| Coordinació amb l'entitat | ITIL v4: Service Desk & Communication | Garantir traçabilitat, escalat i documentació          |
| Roadmap tecnològic        | Benchmarking + anàlisi GAP            | Identificar i planificar oportunitats de modernització |

### 3.1 Desenvolupament del mètode d'estudi i millora contínua

L'anàlisi tècnic s'articularà segons les metodologies COBIT 2019 per a l'auditoria i ITIL v4 per a la gestió de serveis, complementat pel cicle de millora PDCA (Planificar, Fer, Verificar, Actuar).

Fases del mètode d'estudi:

- Auditoria inicial: Diagnòstic complet amb eines COBIT per identificar riscos i mancances.
- Monitorització: Ús de plataformes SNMP (Zabbix, PRTG) per recollir dades operatives i establir alertes.
- Anàlisi de recurrències: Identificació de patrons d'error mitjançant la gestió de problemes (problem management).
- Millora contínua: Implementació cíclica mitjançant el model PDCA, revisant resultats i ajustant accions.
- Benchmarking: Comparació amb altres ajuntaments i millors pràctiques del sector públic.
- Roadmap tecnològic: Creació d'un pla de modernització amb fases, objectius i calendaris consensuats amb l'entitat.

## 3.1.1 Quadre resum

| Mes | Activitat tècnica principal                  | Lliurables associats                     | Eines / Metodologia            |
|-----|----------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| 1   | Auditoria inicial de l'entorn IT             | Informe tècnic, diagnòstic inicial       | COBIT 2019, checklist interna  |
| 2   | Configuració de monitorització               | Sistema d'alertes i dashboards operatius | Zabbix / PRTG                  |
| 3   | Anàlisi d'incidències recurrents             | Informe de causes arrel i pla correctiu  | ITIL v4 – Problem Management   |
| 4   | Proposta de millores prioritzades            | Pla d'acció tècnic                       | PDCA – planificació inicial    |
| 5   | Execució de millores tècniques               | Informe d'implementació                  | Documentació tècnica interna   |
| 6   | Avaluació de resultats / Enquesta a usuaris  | Informe d'impacte i satisfacció          | Google Forms / Microsoft Forms |
| 7-9 | Noves accions de millora i inversió          | Roadmap revisat                          | Benchmarking, GAP Analysis     |
| 10  | Revisió de l'entorn i sistemes crítics       | Informe d'evolució tècnica               | Auditoria creuada + KPIs       |
| 12  | Avaluació anual i planificació pel segon any | Informe executiu i pla estratègic        | Model propi                    |

## 4. Recursos Humans

El servei serà prestat per un equip tècnic qualificat amb experiència en entorns municipals. Els perfils previstos són:

## 4. MODEL DE RELACIÓ I MITJANS TÈCNICS

### 4.1 Descripció de l'equip tècnic

#### Responsable del servei

| Informació general            |
|-------------------------------|
| Nom: XXXXXXX                  |
| Rol: Director tècnic ITGLOBAL |

| Titulació |
|-----------|
| Formació: |
| -         |
| -         |
| -         |

| Idiomes                   |
|---------------------------|
| Idiomes:                  |
| - Castellà i Català nadiu |
| - Anglès nivell mig       |
| -                         |

| Reporting |
|-----------|
| -         |

| Dedicació |
|-----------|
| - Parcial |



**ITGLOBAL**  
SERVICIOS TECNOLÓGICOS

| Coneixements i experiència                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mes de 20 anys d'experiència en :                                                                                        |
| - <u>Diseny e Implantació d'Infraestructures de xarxa d'emmagatzemament d'EMC, Huawei, HP i Fujitsu.</u>                 |
| - <u>Implantació de hardware i validació de configuracions en projectes de consolidació d'emmagatzemament complexos.</u> |
| - <u>Cap de Projectes de diseny e Implantació de Infraestructuras de xarxa.</u>                                          |
| - <u>Expert en sistemes de Virtualització (VMWARE, Hyper-V, Nutanix), sistemes Operatius de Servidor Wintel.</u>         |
| - <u>Experts en sistemes de BackUp i restore.</u>                                                                        |
| - Sistemes de contingència                                                                                               |

| Competències                             |
|------------------------------------------|
| - Principals Certificacions :            |
| - EMC IE                                 |
| - VMware VCP 6.0                         |
| - Huawei HCNP storage                    |
| - Lenovo certified specialists           |
| - HP Networks specialist                 |
| - DELL Compellent engineering specialist |
| - ITIL v3                                |
| - Exagrid                                |

## 4. MODEL DE RELACIÓ I MITJANS TÈCNICS

### 4.1 Descripció de l'equip tècnic

#### Perfils de l'equip tècnic (I) - Service Desk

| Informació general |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| Nom:               | Pool de recursos                          |
| Rol:               | Servei remot de <a href="#">Help Desk</a> |
| Recursos:          |                                           |

| Titulació |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formació: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mínim grau mig formació professional en Informàtica</li> <li>- ITIL</li> <li>- Eines de <a href="#">ticketing</a> i <a href="#">reporting</a></li> </ul> |

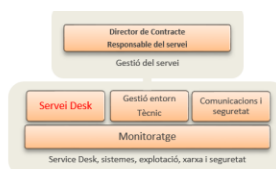
| Idiomes  |                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Idiomes: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Castellà i Català nadius</li> <li>- Angles nivell bàsic</li> <li>-</li> </ul> |

| Reporting |                           |
|-----------|---------------------------|
|           | - Responsable del servei. |

| Dedicació |                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|
|           | - Full <a href="#">time</a> dintre del pool de recursos per altres clients |



| Coneixements i experiència |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mínim 3 anys d'<a href="#">experiència</a></li> <li>- Coneixements bàsics de comunicacions i xarxes.</li> <li>- Experiencia en entorns de <a href="#">virtualització</a> i <a href="#">sistemes</a> en CPD</li> <li>- <a href="#">Administració</a> Exchange Server</li> </ul> |
| -                          | <p>Amb <a href="#">ampla experiència</a> en aquestes tecnologies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows server</li> <li>Active Directory</li> <li>Windows client</li> <li>VMWare ESXi ( <a href="#">vSPHERE</a> )</li> <li>Backup EXEC</li> <li>Veeam Backup</li> <li>Exchange server</li> </ul>           |

| Competències |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amb <a href="#">capacitats</a> d'<a href="#">organització</a> i bona presència</li> <li>- Pro-actiu, amb bona comunicació i presència</li> <li>- <a href="#">Ordre</a> i metodologia</li> <li>- <a href="#">Capacitat</a> i recursos per a <a href="#">resoldre</a> les incidències</li> </ul> |

## 4. MODEL DE RELACIÓ I MITJANS TÈCNICS

### 4.1 Descripció de l'equip tècnic

#### Perfils de l'equip tècnic (II) – Gestió entorn tècnic

| Informació general |                     |
|--------------------|---------------------|
| Nom:               | Pool de recursos    |
| Rol:               | Servei suport remot |
| Recursos:          |                     |

| Titulació |                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formació: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multidisciplinar</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |

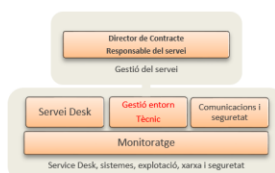
| Idiomes  |                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Idiomes: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Castellà i Català nadius</li> <li>- Anglès nivell bàsic</li> <li>-</li> </ul> |

| Reporting |                          |
|-----------|--------------------------|
|           | - Responsable del Servei |

| Dedicació |                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------|
|           | - Full time dintre del pool de recursos per altres clients |



| Coneixements i experiència |                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -                          | Mínim 3 anys d'experiència                                                                                                                                                                      |
| -                          | Coneixements bàsics de comunicacions i xarxes.                                                                                                                                                  |
| -                          | Experiència en entorns de virtualització i sistemes en CPD                                                                                                                                      |
| -                          | Administració Exchange Server                                                                                                                                                                   |
| -                          | Amb ampla experiència en aquestes tecnologies:                                                                                                                                                  |
| Windows server             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Active Directory</li> <li>Windows client</li> <li>VMWare ESXi ( vSPHERE )</li> <li>Backup EXEC</li> <li>Veeam Backup</li> <li>Exchange server</li> </ul> |

| Competències |                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| -            | Amb capacitats d'organització i bona presència      |
| -            | Pro-actiu, amb bona comunicació i presència         |
| -            | Ordre i metodologia                                 |
| -            | Capacitat i recursos per a resoldre les incidències |

## 4. MODEL DE RELACIÓ I MITJANS TÈCNICS

### 4.1 Descripció de l'equip tècnic

#### Perfils de l'equip tècnic (V) – Comunicacions i suport de seguretat

| Informació general |                                                |
|--------------------|------------------------------------------------|
| Nom:               | Pool de recursos                               |
| Rol:               | Suport remot o presencial sistemes i seguretat |
| Recursos:          |                                                |

| Titulació |                  |
|-----------|------------------|
| Formació: |                  |
| -         | Multidisciplinar |
| -         |                  |
| -         |                  |

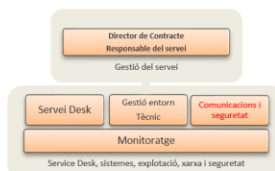
| Idiomes  |                          |
|----------|--------------------------|
| Idiomes: |                          |
| -        | Castellà i Català nadius |
| -        | Anglès nivell bàsic      |

| Reporting |                        |
|-----------|------------------------|
| -         | Responsable del servei |

| Dedicació |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| -         | Full time dintre del pool de recursos per altres clients |



| Coneixements i experiència |                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|
| -                          | Mínim 5 anys d'experiència                                 |
| -                          | Coneixements avançats de comunicacions i xarxes.           |
| -                          | Experiència en entorns de virtualització i sistemes en CPD |
| -                          | Administració Exchange Server                              |
| -                          | Amb ampla experiència en aquestes tecnologies:             |
|                            | Windows server                                             |
|                            | Active Directory                                           |
|                            | VMWare ESXi ( vSPHERE )                                    |
| -                          | Networking i seguretat.                                    |
| -                          | VPN i firewalling                                          |
| -                          | IPS, IDS i plans                                           |
| -                          | Plans de Contingència                                      |

| Competències |                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| -            | Amb capacitats d'organització i bona presència      |
| -            | Pro-actiu, amb bona comunicació i presència         |
| -            | Ordre i metodologia                                 |
| -            | Capacitat i recursos per a resoldre les incidències |

| Detall de l'activitat de l'equip de servei          |                                                                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Rols diferents per cadascuna de les tasques         |                                                                       |
| Reunions de seguiment i planificacions              | Cap de Projecte                                                       |
| Servei Help-Desk( remot i in situ), atenció usuaris | Tècnics de 1er i 2on nivell( Grau mitja i superior)                   |
| Gestió parc microinformàtic                         | Tècnics de 1er i 2on nivell( Grau mitja i superior)                   |
| Gestió servidors, xarxa i monitorització            | Tècnics 2on nivell( Grau superior)                                    |
| Gestió backups                                      | Tècnics 2on nivell( Grau superior)                                    |
| Elaboració informes                                 | Cap de projecte i Tècnics de 1er i 2on nivell( Grau mitja i superior) |

## 5. Recursos Tècnics

Es disposarà de les eines i infraestructures següents:

- Plataforma de ticketing
- Eines de monitorització (Zabbix, PRTG...)
- Equips portàtils per a assistència in situ
- Connexió remota segura (VPN xifrada)
- Vehicles per a desplaçament ràpid

## 6. Seguretat i Confidencialitat

Es garantirà la seguretat de les dades i la confidencialitat de la informació a través de:

- Protocols d'accés i contrasenyes
- Compliment del RGPD, LOPDGDD i ENS si escau
- Acords de confidencialitat signats per tot l'equip
- Registre i control d'accés als sistemes