

**MÁSTER EN DIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TIC PARA LA SALUD Y EN  
DIGITALIZACIÓN SANITARIA**  
**VII EDICIÓN 2020-2021**

**EVOLUCIÓN DEL MODELO DE SOPORTE  
PROCESOS TIC EN EL SERVICIO DE  
SALUD DE LES ILLES BALEARS**

**Y EL IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL  
MISMO**

**Autores**

Nombela López, Magdalena M.



Matas Riera, Sebastián



Mahecha Niño, Karem J.



**Tutor**

Thovar Bermejo, Santiago

# ÍNDICE

<b>1. Resumen</b>	5
<b>2. Objetivos</b>	6
<b>3. Referencia de los contenidos del temario que se han utilizado.</b>	6
<b>4. Referencias normativas y metodologías</b>	8
<b>4.1 ITIL v4 y metodologías ágiles</b>	8
<b>4.2 Normativas ISO: para la gestión de servicios TI y gobierno de TI</b>	8
<b>4.3 RGPD: Real decreto de protección de datos</b>	9
<b>4.4 ENS: Esquema nacional de seguridad</b>	9
<b>5. Islas Baleares: Servicio de Salud</b>	9
<b>5.1 Datos macro Islas Baleares</b>	9
5.1.1 Población	9
5.1.2 Población flotante	11
5.1.3 Uso TIC	13
<b>5.2. Servicio de Salud de las Islas Baleares</b>	14
5.2.1 Funciones	15
5.2.2 Organización asistencial	15
5.2.3 Organización administrativa	19
5.2.4 Plan Estratégico Institución	20
5.2.5 Datos de presupuesto	31
<b>6. Servicios TIC del IB-SALUT</b>	31
<b>6.1 Subdirección de Tecnología de la Información</b>	31
6.1.1 Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC)	32
<b>6.2 Planificación TIC</b>	36
6.2.1 Plan Estratégico TIC	37
6.2.2 Plan Operativo TIC	38
<b>7. Evolución de los centros de servicio</b>	44
<b>7.2 ¿Que ha traído la transformación digital para los centros de servicios?</b>	52
7.2.1 Capacidades Críticas ITSM	52
7.2.2 Herramientas ITSM	58
<b>8. Centro de Atención a Usuarios y pacientes IB-SALUT</b>	61
<b>8.1 Servicios de soporte al personal IB-SALUT y el ciudadano (paciente) de las Islas Baleares</b>	62

8.1.1 El Centro de atención al usuario corporativo de IB- SALUT	65
8.2.2 El Centro de Atención al usuario (ciudadano/paciente)	79
8.2.3 DAFO TIC IB-SALUT: atención al usuario	85
<b>9. Descripción de la propuesta</b>	91
<b>9.1 Metodología y mejores prácticas</b>	95
<b>9.2 Instalaciones y Entorno Tecnológico</b>	96
9.2.1 Centralita de recepción y emisión de llamadas	96
<b>9.3 Prestación del Servicio. Procesos</b>	100
<b>9.4 Prestación del nuevo Centro Integrado de Soluciones y Soporte. Elementos para la prestación</b>	109
9.4.1 Catálogo de Servicios	109
9.4.2 Dirección y Gestión del Centro Integrado de Soluciones y Soporte	110
9.4.3 Equipo de Integración y Control	111
9.4.4 Soporte N 1	113
9.4.5 Soporte N 1.5	118
9.4.6 Soporte N 2	120
9.4.7 Oficina de impulso a la transformación	124
<b>9.5 Transformación del Servicio a los Usuarios</b>	125
9.5.1 Plan de Comunicación asociado al despliegue del Servicio de Atención a Usuarios y Soporte	125
<b>9.6 Transformación de la mano de la tecnología</b>	127
<b>9.7 Formación interna en el servicio</b>	132
<b>9.8 Calidad, documentación y entregables</b>	133
<b>9.9 Transferencia tecnológica y gestión del conocimiento</b>	134
<b>9.10 Propuesta de implementación en fases</b>	135
<b>9.11 Modelo de gobierno, seguimiento, gestión y comunicación</b>	140
9.11.1 Gobierno y Seguimiento del CISS	140
9.11.2 Reporting del CISS	143
<b>9.12 Valoración económica de la transformación</b>	147
<b>10. Conclusiones</b>	150
<b>11. Relación de Tablas</b>	152
<b>12. Relación de figuras</b>	153
<b>13. Bibliografía</b>	155
<b>14. Webgrafía</b>	155
<b>15. Anexos</b>	160
<b>15.1. ITIL v4 y metodologías Ágiles</b>	160

<b>15.2 Normativas ISO, para la gestión de servicios Ti y Gobierno de Ti</b>	168
15.2.1 ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad	169
<b>15.3 RGPD: Real decreto de protección de datos</b>	181

## 1. Resumen

El contexto actual, derivado de la gran penetración de la digitalización a todos los niveles: desde la transformación digital de las empresas y servicios hasta el nuevo marco de salud conectada hace que el soporte a usuarios, tanto a ciudadanos como a profesionales del Servicio de Salud se enfrente a problemáticas nuevas y digitales.

En todos los ámbitos (digitalizables) ha irrumpido el teletrabajo, los equipos de medición de parámetros de salud (wearables o no), así como también se han producido en la época COVID19 actuaciones fuera del ámbito sanitario (controles sanitarios de viajeros por COVID19) y una macro vacunación como no se había dado en muchos años.

Las tecnologías móviles y ubicuas han irrumpido con fuerza en el ámbito de la salud, ya sea mediante wearables como mediante aplicaciones específicas de salud y están comenzando a mostrar sus aportaciones y posibilidades a las organizaciones sanitarias, a los pacientes y a los profesionales.

La asimilación de estos nuevos cambios en las relaciones de los ciudadanos con nuestro sistema de salud se prevé como inevitables e imprescindibles; La preocupación por la sostenibilidad y viabilidad del Sistema de Salud, tanto en el ámbito público como en el privado, lleva a buscar alternativas que pasan por renovar conceptual y materialmente el soporte logístico de nuestra salud y convertirlo en económicamente viable y tecnológicamente actualizado.

En este nuevo contexto se vislumbra un nuevo paciente denominado el e-Paciente o Paciente 2.0 empoderado en lo referente a su salud, localizable en cualquier momento, y que exige un acceso 24x7 a los servicios de salud online y eficazmente monitorizado.

El Servicio de Salud de las Islas Baleares, como ente público de carácter autónomo, que gestiona los servicios públicos sanitarios de carácter asistencial de las Islas Baleares, es y debe ser el principal actor de cambio adaptándose a estos cambios tecnológicos de los usuarios y profesionales. Por lo cual se expone en este trabajo una propuesta para evolucionar el modelo de soporte del Servicio de Salud, cuyo propósito involucra garantizar la no interrupción en la prestación de los servicios ya

sean asistenciales o aquellos procesos back que soportan la operación; asegurar el acceso a los profesionales y usuarios, y por qué no que el IB-Salut se convierta en referente en cuanto a este modelo para las CCAA.

## 2. Objetivos

El objetivo principal de este proyecto consiste en analizar un marco de trabajo que nos permita evaluar los procesos de soporte a usuarios tradicionales contrastando con los estadios de evolución de los modelos de soporte, esto es, frente a los nuevos canales y formas de soporte proactivo y autónomos, en los que se requiere de una involucración de los profesionales asistenciales y usuarios/paciente para garantizar la no interrupción de la prestación asistencial.

- Diseñar un plan para evolucionar el modelo de soporte del Servicio de Salud de les Illes Balears a mediano y largo plazo, siendo el usuario el centro.
- Identificar procesos claramente automatizables, que permitan anticipación a las necesidades y/o autonomía al cliente.
- Identificación de herramientas “facilities” para lograr tanto mayor autonomía del usuario para evitar la interrupción de la prestación asistencial como para mejorar los procesos de soporte.
- Inclusión del ciudadano/paciente como un actor más de estos centros de soporte.

## 3. Referencia de los contenidos del temario que se han utilizado.

En el desarrollo del trabajo fin de máster se han utilizado varias referencias estudiadas y que son aplicables para enmarcar la evolución de los Centros de Servicio (service desk) dentro del marco de los servicios sanitarios incluyendo al paciente como actor empoderado de su salud en los servicios asistenciales. Estas referencias de contenido del temario del máster son:

## ÁREA 2 Gestión Directiva de las TIC en Salud

**Tema 2.7** Servicios al usuario final. Atención a usuarios. Dispositivos en movilidad. Servicios de las redes sociales. Identidad digital, certificados electrónicos y firma electrónica.

## AREA 4. Tecnologías y Soluciones TIC en Salud

**Tema 4.4 Telemedicina**

**Otros temas de referencia son:**

**Tema 2.4** Metodologías TIC: COBIT, ITIL. Metodologías orientadas a proyectos PMP, PRINCE2, Bussines Case, MÉTRICA, CMMI, Herramientas de análisis y control TIC, La matriz DAFO, Indicadores de situación y control, CMI / BSC. KPI /RFC, CMDB/KMDB, CMS, Branding Studio, Chatbot.

Principalmente por las metodologías que orientan la gestión de las TIC.

**Tema 2.1** La planificación TIC. Aspectos generales. La planificación estratégica. Articulación con la planificación operativa. La gobernanza TI. Efectos de la transformación digital en la planificación estratégica

Por cuanto orienta en aspectos de Planificación Estratégica, Planificación Operativa y Gobernanza TI.

**Tema 2.5** La seguridad TIC. Legislación aplicable. Aplicación del Reglamento General de Protección de Datos. El papel del Delgado de Protección de Datos. Auditorías. Metodologías / Herramientas de Seguridad MAGERIT. SGSI. PILAR

Frente a las medidas de seguridad que se requiere implantar en todos los aspectos relacionados con los Sistemas de Información (SI), la normativa de protección de datos y del Esquema Nacional de Seguridad.

**Tema 4.3** Sistemas, servicios y aplicaciones personales. “Personal Health Record”, Apps. Salud 2.0, Servicios en la red para para público en general, Redes de usuarios

Tema 4.6: Capacitación en TIC de Profesionales y Pacientes.

Por lo relacionado al empoderamiento al paciente y dependencia personas-máquinas en el proceso asistencial.

## 4. Referencias normativas y metodologías

Hemos revisado varias normativas y marcos metodológicos para este trabajo, el detalle se puede encontrar en el [Anexo 1 Normatividad y Metodologías](#) al final de este documento. A continuación, un breve resumen.

### 4.1 ITIL v4 y metodologías ágiles

La nueva estructura de ITIL, brinda orientación a las organizaciones al ser un marco integral para la Gestión de Servicio, que además incluye conceptos de otros marcos de trabajo como Lean, Agile y DevOps y se encuentra diseñado para establecer un sistema flexible, eficaz, eficiente y coordinado para contar con un Gobierno y Gestión de los Servicios de TI.

### 4.2 Normativas ISO: para la gestión de servicios TI y gobierno de TI

En las normas ISO se desarrollan estándares, herramientas, marcos, mejores prácticas y documentos relacionados para la gestión de servicios de TI y el gobierno de TI, incluidas las áreas de actividad de TI como auditoría, forense digital, gobernanza, gestión de riesgos, subcontratación, operaciones de servicio y mantenimiento de servicios, etc.

El enfoque a procesos, implementación del ciclo PHVA y énfasis en riesgos de la norma ISO 9001:2015 - Sistemas de Gestión de la Calidad, le permite a una compañía estandarizar procesos, satisfacer los requisitos y necesidades del cliente.

Como estándar para un sistema de gestión de servicios (SMS) encontramos la norma ISO 20.000:1, en donde se establece una implementación efectiva y un planteamiento

estructurado para desarrollar servicios de tecnología de la información fiables en lo referente a la gestión de servicios de TI.

#### **4.3 RGPD: Real decreto de protección de datos**

El Reglamento General de Protección de Datos, REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. En el entorno sanitario, los datos personales relativos a la salud son considerados como datos sensibles, especialmente protegidos, y, tras la publicación y entrada en vigor del RGPD, como una categoría especial de datos personales.

#### **4.4 ENS: Esquema nacional de seguridad**

EL ENS tiene por objeto, implantar una política de Seguridad en el uso de los medios electrónicos de la Administración pública, así como garantizar la protección apropiada de la información mediante definiendo unos requisitos básicos para la protección de la información.

### **5. Islas Baleares: Servicio de Salud**

Las Islas Baleares están formadas por las cuatro islas: Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera.

La población tiene, aproximadamente, un hospital a máximo 45 minutos en transporte privado y los servicios de asistencia se encuentran distribuidos entre las diferentes islas, siendo Mallorca la que concentra más unidades. Esta dispersión hace que exista movilidad entre las islas

#### **5.1 Datos macro Islas Baleares**

##### **5.1.1 Población**

De acuerdo a la información publicada en el Instituto de Estadística de las Islas Baleares con Revisión del padrón 01/01/2020 (IBESTAT, 2021), el total de la población está distribuida así por género:

ILLES BALEARS	Cantidad personas
Total población	1.171.543
Hombres	584.298
Mujeres	587.245

Tabla 1. Población Illes Balears

La distribución por islas es la siguiente:

Variable	MALLORCA	MENORCA	EIVISSA	FORMENTERA
Total población	912.171	95.641	151.827	11.904
Hombres	452.882	47.611	77.577	6.228
Mujeres	459.289	48.030	74.250	5.676

Tabla 2. Distribución población por islas.

De acuerdo a la información publicada en el Instituto de Estadística de las Islas Baleares para el 2019 (IBESTAT, 2021), la curva de población en las Islas Baleares es relativamente joven siendo el rango de edad de 35 a 50 años el mayor. Esto producirá en una década (aproximadamente) un aumento de la asistencia sanitaria a mayores de 60 años:

■ ILLES BALEARS 0-4    ■ ILLES BALEARS 5-9    ■ ILLES BALEARS 10-14    ■ ILLES BALEARS 15-19  
■ ILLES BALEARS 20-24    ■ ILLES BALEARS 25-29    ■ ILLES BALEARS 30-34    ■ ILLES BALEARS 35-39  
■ ILLES BALEARS 40-44    ■ ILLES BALEARS 45-49    ■ ILLES BALEARS 50-54    ■ ILLES BALEARS 55-59  
■ ILLES BALEARS 60-64    ■ ILLES BALEARS 65-69    ■ ILLES BALEARS 70-74    ■ ILLES BALEARS 75-79

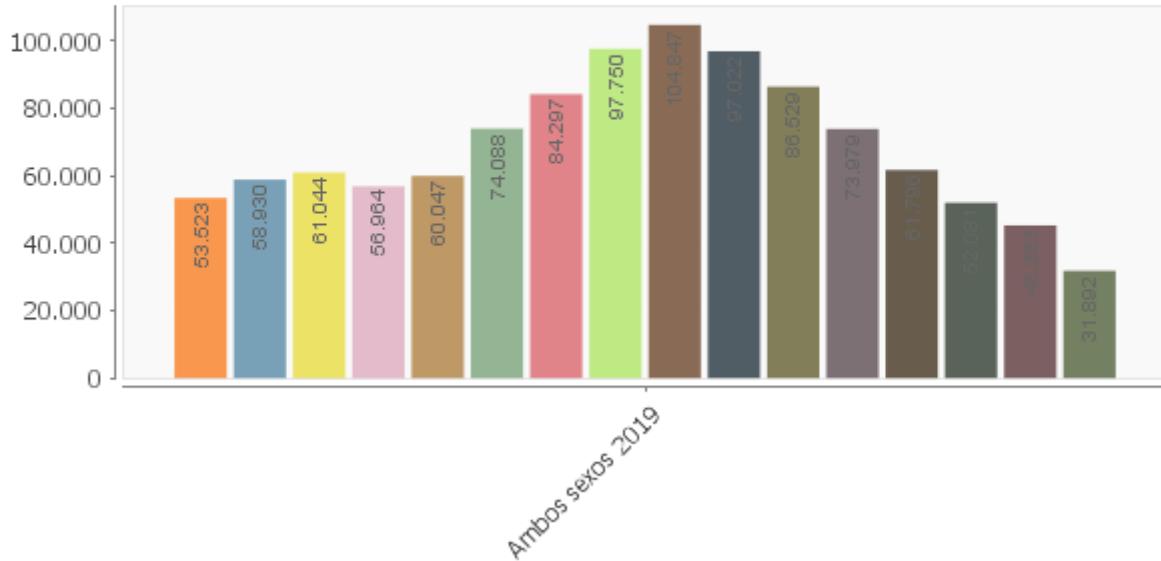


Ilustración 1. Curva de población por edad

### 5.1.2 Población flotante

Las Islas Baleares tienen un componente de servicio turístico fundamental en la economía que hace que casi se duplique la población durante el período estival, lo que provoca que el servicio de Salud Balear incremente su actividad, las plantillas se refuerzan (personal clínicos y administrativos) lo que supone un incremento en la actividad del Centro de Servicio y haciendo una gestión de la capacidad muy exhaustiva para absorber esa actividad nueva derivado del incremento de población.

POBLACIÓN ILLES BALEARS	Máximo	Mínimo
2019	2.039.687	1.161.981

Tabla 3. Población Flotante Islas Baleares

En el 2019 se observa para el 2019 un aumento de la población en los meses de verano.

Población Flotante 2019		
Mes	Máximo	Mínimo
dic-19	1.200.541	1.161.981
nov-19	1.314.690	1.202.219
oct-19	1.684.407	1.323.036
sep-19	1.836.171	1.678.205
ago-19	2.039.687	1.843.049
jun-19	2.008.194	1.848.057
may-19	1.851.932	1.706.215
abr-19	1.716.975	1.521.978
mar-19	1.517.298	1.315.644
feb-19	1.303.756	1.217.534
ene-19	1.229.439	1.188.276
	1.190.750	1.162.474

Tabla 4. Distribución población flotante 2019.

En el 2020 se observa una disminución leve de la población flotante por efecto de la pandemia.

Población Flotante 2020		
Mes	Máximo	Mínimo
dic-20	1.223.926	1.213.385
nov-20	1.234.012	1.223.801
oct-20	1.264.061	1.236.553
sep-19	1.367.301	1.264.252
ago-20	1.599.549	1.371.748
jun-20	1.564.455	1.301.080
may-20	1.286.971	1.245.625
abr-20	1.245.290	1.242.066
mar-20	1.243.291	1.242.270
feb-20	1.265.765	1.213.975
ene-20	1.214.519	1.180.175

Tabla 5. Distribución población flotante 2020.

### 5.1.3 Uso TIC

Otro aspecto importante para revisar es el uso de la TIC en la población en general, para lo cual encontramos en el IBESTAT datos (periodo de referencia 2019) sobre el uso de Internet por características demográficas y frecuencia de uso (IBESTAT, 2021).

	Total de personas	Personas que han utilizado Internet los últimos 12 meses	Personas que han utilizado Internet los últimos 3 meses	Personas que han utilizado Internet el último mes	Personas que han utilizado Internet semanalmente (al menos una vez a la semana)	Personas que han utilizado Internet diariamente (al menos una vez al día)	Personas que utilizan Internet varias veces al día
<b>Total</b>	<b>915.377</b>	<b>94,38</b>	<b>94,07</b>	<b>94,07</b>	<b>90,16</b>	<b>78,33</b>	<b>71,53</b>
Edad: de 16 a 34 años	267.860	100	100	100	100	95,2	95,2
Edad: de 35 a 54 años	402.152	97,68	97,68	97,68	95,32	85,11	73,03
Edad: de 55 y más años	245.365	82,82	81,69	81,69	70,97	48,81	43,24

Tabla 6. Uso de Internet por edad.

Por otro lado, encontramos interesante el uso de las TIC en personas con rango etario de 75 años y más, siendo la búsqueda de información sobre temas de salud un porcentaje alto de utilización (IBESTAT, 2021):

	Total	Unidad de Medida
<b>Total de personas de 75 y más años</b>	<b>82.775</b>	Número de personas
Recibir o enviar correo electrónico	15,78	%
Telefonar o realizar video llamadas a través de Internet (p.ej. WhatsApp...)	15,37	
Participar en redes sociales (p.ej. Facebook, Instagram...)	6,03	
Usar mensajería instantánea, intercambiar mensajes (p.ej. WhatsApp...)	27,54	
Leer noticias, periódicos o revistas de actualidad on-line	15,35	
Buscar información sobre temas de salud	19,5	
Buscar información sobre bienes o servicios	10,93	
Utilizar banca electrónica	10,76	
Colgar contenidos propios en una página web para ser compartidos	3,82	
Escuchar música (p.ej. YouTube, Spotify...)	10,13	
Utilizar material de aprendizaje on line que no sea un curso completo on line	3,03	
Utilizar algún espacio de almacenamiento en Internet	6,27	

Tabla 7. Uso de Internet en Adultos Mayores.

Como conclusión, teniendo en cuenta la característica insular de la comunidad la aceptación y uso del internet para diversas actividades diarias tanto en la época de la información disponible en la IBESTAT, así como su aumento por la pandemia nos hace pensar que la ciudadanía podrá acoger diversas acciones de comunicación y participación por este medio de forma positiva servicios de soporte con diferentes canales soportados por tecnología.

## 5.2. Servicio de Salud de las Islas Baleares

Según se indica en su página web, el Servicio de Salud de las Islas Baleares (IB-SALUT), está adscrito a la Conselleria de Salud y Consumo del Gobierno de las Islas Baleares, es un ente público de carácter autónomo, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, con plena capacidad para actuar en el cumplimiento de sus finalidades, al que se confía la gestión de los servicios públicos sanitarios de carácter asistencial de las Islas Baleares.

### 5.2.1 Funciones

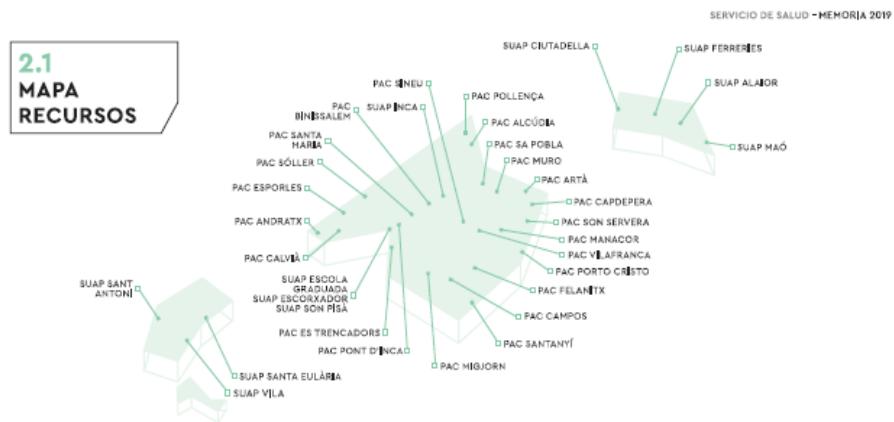
- La gestión del conjunto de prestaciones sanitarias a partir de las necesidades de salud de la población, acorde con las denominaciones del Plan de Salud de las Islas Baleares.
- La gestión y administración de los centros, servicios y establecimientos de promoción y protección de la salud y de prevención y atención sanitaria y socio sanitaria integrales y adscritos orgánica y funcionalmente al Servicio de Salud, regulando y potenciando su autonomía de gestión.
- La asistencia sanitaria de atención primaria, especializada y de urgencia.
- La gestión de los recursos humanos, materiales y financieros que se le asignen para cumplir las funciones que le son propias.
- La ejecución y, dado el caso, la coordinación de los programas de docencia e investigación

### 5.2.2 Organización asistencial

Cuenta con 8 hospitales, siete de ellos nivel 2 y un hospital de referencia Hospital Universitario Son Espases y 163 Centros de Salud de Atención Primaria.

En las siguientes ilustraciones se observa la distribución de los recursos de Atención Primaria y Atención Especializada (IB-SALUT, 2019).

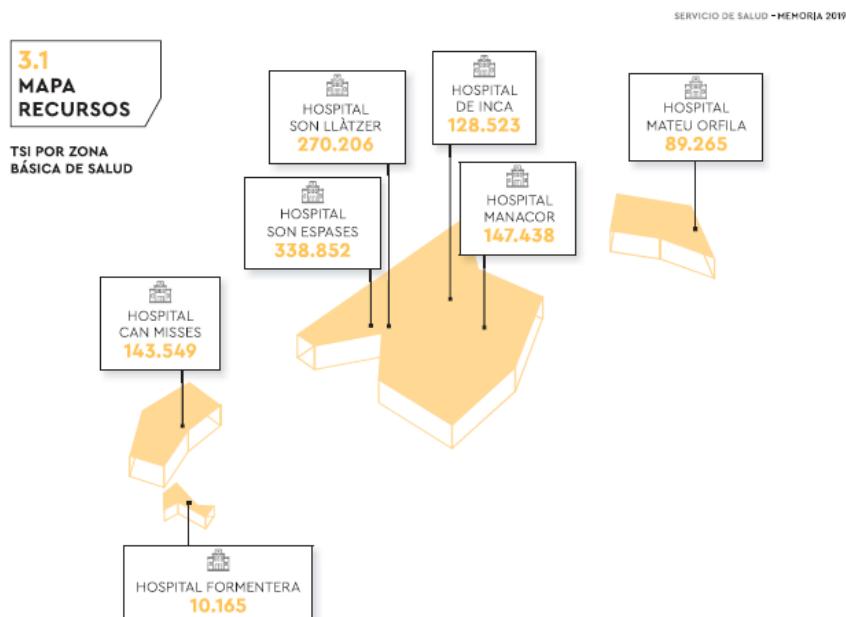
## EVOLUCIÓN DEL MODELO DE SOPORTE PROCESOS TIC EN EL SERVICIO DE SALUD DE LES ILLES BALEARS Y EL IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL MISMO



	MALLORCA	MENORCA	IBIZA-FORMENTERA
Centros de Salud (EAP)	45	5	8
Unidades Básicas de Salud	86	7	11
Servicios de urgencias (SUAP)	4	4	3
Puntos de Atención Continuada (PAC)	33	-	-
Unidades de Salud Mental	7	1	1
Unidades de Salud Mental Infantil-Joven	1	1	1
Unidades de atención a la mujer	21	1	2
Unidades de Fisioterapia	16	1	8
Unidades de Odontología y Salud Bucodental	12	1	6

33

#### *Ilustración 2. Mapa asistencial de Islas Baleares en Atención Primaria*



39

*Ilustración 3. Mapa asistencial de Islas Baleares en Atención Especializada*

Organizativamente la gestión sanitaria está dividida 8 gerencias:

- Gerencia de Servicios Centrales (SSCC)
- Gerencia Hospital Universitario Son Espases (HUSE)
- Gerencia Hospital Universitario Son Llatzer (HUSLL)
- Gerencia Hospital Comarcal Inca (HCIN)
- Gerencia Hospital de Manacor (HMAN)
- Gerencia de Atención Primaria de Mallorca (GAPM)
- Gerencia de la Área Sanitaria de Menorca (ASME): incluye hospital HGMO y Atención Primaria de Menorca
- Gerencia de la Área Sanitaria de Ibiza y Formentera (ASEF): incluye hospitales de HCMI y HFOR y atención primaria de Ibiza y Formentera.

Todas las Islas disponen de hospitales categorizados en distintos niveles de asistencia.

Isla	Nombre	Nivel
Mallorca	Hospital Universitario Son Espases (HUSE)	N1
Mallorca	Hospital Universitario Son Llatzer (HUSLL)	N2
Mallorca	Hospital Comarcal Inca (HCIN)	N2
Mallorca	Hospital de Manacor (HMAN)	N2
Mallorca	Hospital Psiquiatrico (depende de HUSE) (HPSQ)	HINT
Mallorca	Hospital General (depende de HUSE) (HGEN)	HINT
Mallorca	Hospital Joan March (depende de HUSLL) (HJM)	HINT
Menorca	Hospital General Mateu Orfila (HGMO)	N2
Ibiza	Hospital Ca'n Misses (HCMI)	N2
Formentera	Hospital de Formentera (depende de HCMI) (HFOR)	N2

Tabla 8. Niveles Hospitales.

N1: Nivel uno (hospital de referencia)

N2: Nivel dos

HINT: hospitales intermedios (asistenciales)

De acuerdo a la información reportada a la Sociedad Española de Informática de la Salud, el personal del Servicio de Salud en 2019 lo componían:

Personal Médico	Personal de Enfermería	Otro Personal Asistencial
4.308	5.295	4.481

Tabla 9. Distribución del Servicio de salud 2019.

El personal del Servicio de Salud de 2020 lo componen:

Personal Médico	Personal de Enfermería	Otro Personal Asistencial
4.346	5.811	5.204

Tabla 10. Distribución del Servicio de salud 2020.

Por limitaciones de información no se conoce el dato exacto sobre el aumento de personal derivado de la pandemia, sin embargo, se puede observar aumento dados los usuarios registrados en el centro de soporte.

En cuanto a la población flotante y que se recibe un alto número de turista, estos son atendidos por la sanidad privada ya que en Baleares hay un gran componente de sanidad privada (Quirón Salud, Rosario y Juaneda, etc.), hay una gran parte que cuando necesitan servicio sanitario acuden a la sanidad pública dependiendo de la referencia en procedimientos y tipo de complejidad, así como casos especiales como accidentes automovilísticos en casos graves. Por lo que esa población flotante que recibe las Islas Baleares sobre todo en los meses de verano no tienen un impacto alto en la prestación asistencial y por tanto no inciden en los diferentes centros de Servicios que cuenta IB-SALUT

### 5.2.3 Organización administrativa

El IB-SALUT está estructurado desde el punto de vista asistencial en diferentes gerencias y la atención al usuario y al trabajador está separada actualmente. (IB-SALUT, 2021)

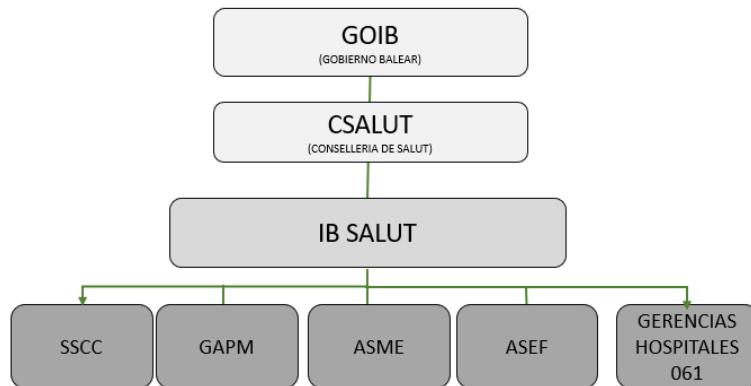


Ilustración 4. Organización IB-SALUT.

- SSCC: Gerencia de Servicios Centrales, es la estructura administrativa que presta apoyo a los órganos de dirección del Servicio de Salud y a las gerencias.
- GAPM: Gerencia de Atención Primaria de Mallorca
- ASME: Gerencia de la Área Sanitaria de Menorca
- ASEF: Gerencia de la Área Sanitaria de Ibiza y Formentera

Dentro de SSCC la organización de subdirección que afecta a este trabajo es:

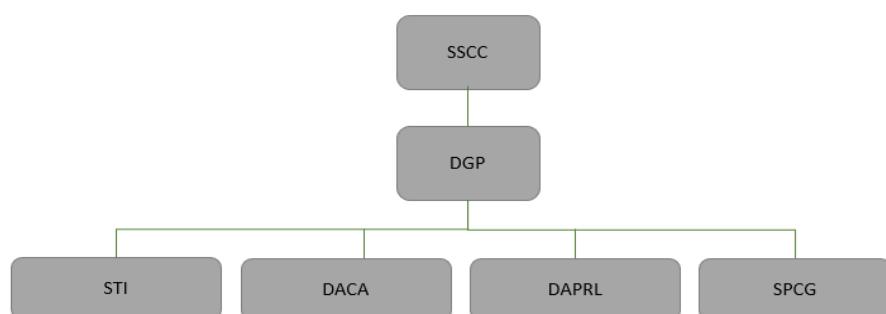


Ilustración 5. Organización SSCC.

- DGP: Dirección de Gestión y Presupuestos
- STI: Subdirección de Tecnología de información
- DACA: Dirección de Área de Coordinación Administrativa
- DAPRL: Dirección de Área de Profesionales y Relaciones Laborales
- SPCG: Subdirección de Presupuestos y Control de Gasto

#### 5.2.4 Plan Estratégico Institución

La Conselleria de Salud, en coordinación con el Servicio de Salud publicó el plan estratégico de la institución y se puede encontrar en (GOIB, 2021)

El periodo de vigencia de dicho plan correspondía al 2016-2020, pero dada la situación de pandemia acontecida actualmente se encuentra vigente.

El plan estratégico de la institución está enfocado a dar cumplimiento de los derechos de fundamentales de los ciudadanos respecto a la atención sanitaria, que son:

- **Universalidad:** cualquier ciudadano o trabajador tiene derecho a tener soporte TIC
- **Accesibilidad:** el soporte TIC debe ser accesible de una manera sencilla, fácilmente entendible por las personas usuarias, tanto a escala temporal con unos horarios de atención las 24h si es posible, así como a nivel de diferentes canales.
- **Gratuidad:** como el resto de atención sanitaria este soporte tiene que ser gratuito
- **Equidad:** el soporte a los usuarios tiene que tener en cuenta las particularidades de cada usuario y adaptarse a sus casuísticas específicas.
- **Defensa de las personas usuarias de la sanidad pública:** los procesos de soporte TIC forman parte de los procesos asistenciales y tienen que dar soporte tanto a los derechos como a las obligaciones de los usuarios del sistema sanitario público.

El soporte de procesos TIC tanto para el ciudadano como para el profesional es un derecho derivado del derecho sanitario y tiene que cumplir las mismas características que los derechos de la ciudadanía en la atención sanitaria

La carta de Ottawa 72 define la promoción de la salud como el proceso que permite a las personas ejercer el control sobre los determinantes de la salud y, de este modo, mejorarla.

Puede afirmarse que la salud es la mejor de las inversiones, puesto que genera riqueza. En cambio, la falta de salud incrementa los costes sanitarios y sociales, consume recursos y dificulta el crecimiento y desarrollo de los territorios. Por ello, invertir en salud es y tiene que ser un objetivo compartido por las diferentes administraciones y por la población. La infancia y la adolescencia merecen un capítulo aparte, pues la promoción de la salud en estas edades condicionará el estado de las personas en las edades posteriores.

Del plan estratégico destacamos por su relación con el proyecto los siguientes ítems que se tendrán como objetivos a cumplir en nuestro marco de las TIC:

El plan estratégico de la Conselleria de Salud, se marca las siguientes metas



PLAN ESTRATÉGICO - CONSEJERÍA DE SALUD DE LAS ILLES BALEARS - 2016-2020

Ilustración 6. Metas Estratégicas IB-SALUT.

A continuación, se identifican aquellos objetivos de cada una de las metas que se tendrán que abordar en el desarrollo del proyecto como marco de referencia a cumplir.

## **Meta 1: La promoción de la salud como eje del sistema sanitario y de la vida de las personas**

La promoción de la salud no sólo abarca las acciones dirigidas a reforzar las habilidades básicas para la vida y las capacidades de las personas, sino también, las

acciones para influir en las condiciones sociales y económicas subyacentes y en los entornos físicos que repercuten en la salud para que haya una relación entre los esfuerzos de las personas y los resultados de salud que obtienen.

Con base a esta meta se lanzan diversas líneas y objetivos dentro de los cuales destacamos:

**Línea 1.2 Empoderamiento en salud.** Enfocada a empoderar para promover salud

**Objetivo 1.2.1**

Se insta a desarrollar una estrategia para proporcionar herramientas a las personas para que tengan más control sobre su salud por lo que se necesita una atención al usuario a nivel técnico importante, especialmente en personal poco acostumbrado a utilizar tecnología.

**Línea 1.3 Los entornos saludables.** Enfocada a impulsar entornos saludables educativos, sanitarios, familiares y laborales.

**Objetivo 1.3.3**

Desarrollar el proyecto “Hospitales y centros de salud saludables”. Lo que puede implicar nuevos servicios o modificación en los actuales que requieran soporte tecnológico.

**Línea 1.4 Las nuevas acciones de prevención-protección-promoción.** Enfocada a esas acciones informativas y educativas y otras que impliquen participación de la ciudadanía.

**Objetivo 1.5.1 Las estrategias de promoción de salud y de prevención de la enfermedad**

Considerando importante la opción del uso fuerte de las TIC para soportar mayor

**Meta 2. La protección de la salud y de las personas consumidoras**

Respondiendo a la normatividad frente al derecho a la protección de la salud.

Con base a esta meta se lanzan diversas líneas y objetivos dentro de los cuales destacamos:

**Línea 2.1 El control y la gestión de los brotes epidémicos adaptados a la nueva realidad.** Enfocada a impulsar fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica y las estructuras de seguridad alimentaria, salud ambiental y laboratorio para la nueva realidad.

Entornos saludables educativos, sanitarios, familiares y laborales.

**Objetivo 2.1.3**

Modernizar los sistemas de vigilancia epidemiológica. Usando las TIC como palanca de modernización.

### **Meta 3. La salud universal, equitativa, accesible y eficiente**

Articular una oferta de servicios de salud que satisfaga las necesidades de la ciudadanía y elimine las barreras administrativas, culturales, geográficas y económicas.

Con base a esta meta se lanzan diversas líneas y objetivos dentro de los cuales destacamos:

**Línea 3.1 La salud universal.** Todas las personas que residen en las Illes Balears, independientemente de su condición y situación administrativa, tienen acceso a la tarjeta sanitaria, lo que les permite hacer uso de todas las prestaciones del servicio de salud público en esta comunidad autónoma

**Objetivo 3.1.1 Garantizar la atención sanitaria de derecho y gratuita a toda la ciudadanía en las Illes Balears**

Los ciudadanos tienen derecho a ser atendidos correctamente y facilitar dicho proceso con herramientas TIC garantiza la trazabilidad y auditoría de dicha atención.

**Objetivo 3.1.2 Asegurar la atención sanitaria a todas las personas que nos visitan, tanto por motivos turísticos como laborales.**

El soporte que se dé a los ciudadanos tiene que ser lo más homogéneo posible, con especial atención al turista cuyo paso por la CCAA es breve.

**Línea 3.3 La accesibilidad a los servicios sanitarios.** La Consejería debe asegurar la accesibilidad en las cuatro islas; por ello, es esencial reducir el tiempo máximo de respuesta en la atención sanitaria.

**Objetivo 3.3.3 Mejorar la atención a los pacientes y familias en los desplazamientos entre las Illes Balears y la Península.**

Se ha trabajado en un trámite electrónico para facilitar el acceso de los pacientes y familias en sus desplazamientos por razones sanitarias.

**Objetivo 3.3.5 Reducir el tiempo que esperan los pacientes para acceder a una consulta hospitalaria, prueba diagnóstica o intervención quirúrgica.**

Esto implica información oportuna apoyado en sistemas de información.

**Objetivo 3.3.7 Mejorar la accesibilidad y tiempo de respuesta en el proceso asistencial en atención primaria**

Esto implica información oportuna apoyado en sistemas de información.

**Objetivo 3.3.8 Disminuir el tiempo de respuesta en atención sanitaria urgente extra hospitalaria**

Todo el tiempo que se mejore los servicios de atención al usuario redundará en una mejora asistencial y que los asistenciales puedan dedicar más tiempo a los pacientes.

**Línea 3.5 La eficiencia en todas las actuaciones sanitarias.** Reorientar la política sanitaria y establecer una estrategia de financiación selectiva que libere recursos utilizados en oferta de servicios de dudoso valor añadido para destinarlos a servicios y tecnologías de eficacia, eficiencia y seguridad probadas

**Objetivo 3.5.5 Poner en marcha el plan de actuaciones para la modernización y mejora de la gestión y control de la incapacidad temporal.**

**Objetivo 3.5.9 Mejorar la eficiencia de los procesos quirúrgicos**

Se han adelantado acciones sobre la mejora de información y satisfacción del familiar.

**Objetivo 3.5.10 Asegurar que cada paciente reciba atención sanitaria con el recurso más oportuno**

La recopilación de información histórica del paciente y uso de diferentes métodos de cribaje y ayuda a la decisión clínica mediante escalas/IA/big data para que el paciente reciba el recurso sanitario más oportuno.

## **Meta 4. La excelencia en la atención sanitaria. Las personas en el centro del sistema**

Mejorar, revisar y perfeccionar la atención de determinados problemas agudos de salud y de las enfermedades crónicas con más prevalencia y carga de sufrimiento, potenciando la prevención primaria y secundaria para que la ciudadanía pueda tener una vida autónoma y con la mejor calidad posible.

Con base a esta meta se lanzan diversas líneas y objetivos dentro de los cuales destacamos:

**Línea 4.1 La humanización y personalización de la atención sanitaria.** La asimetría en la transmisión de la información entre los profesionales de la salud y las personas usuarias exige un esfuerzo por parte de los profesionales para tratar de personalizar al máximo sus actuaciones ante cada persona. El soporte personalizado precisa una identificación personal para poder tratar al ciudadano correctamente y de una manera humana.

**Línea 4.2 La responsabilidad social corporativa.** Incorporación de sus mecanismos, así como en su promoción y difusión.

**Objetivo 4.2.2 Potenciar el uso de herramientas y canales de comunicación interna y externa**

**Objetivo 4.2.3 Promover el diálogo y la participación de los profesionales de la salud en la organización**

**Objetivo 4.2.5 Promover el diálogo y la participación ciudadana en la toma de decisiones de las organizaciones.**

**Objetivo 4.2.7 Facilitar la atención a las personas con necesidades específicas**

## **Meta 5. La cronicidad, la salud mental y las enfermedades raras**

Las personas con patologías crónicas complejas necesitan sistemas informáticos que se comuniquen y puedan ofrecer continuidad asistencial. La transversalidad de los procesos y las guías de práctica clínica son una prioridad en la atención a las personas con patologías crónicas, especialmente en los estados avanzados de la enfermedad.

Con base a esta meta se lanzan diversas líneas y objetivos dentro de los cuales destacamos:

**Línea 5.1 Un nuevo modelo de atención a la cronicidad.** gestionar la cronicidad y la complejidad para asegurar una atención sanitaria de calidad que dé respuesta a las necesidades de la población en las diferentes etapas de la vida, asegurando la universalidad y la sostenibilidad del sistema

**Objetivo 5.1.2 Impulsar el empoderamiento de la población mediante la capacitación e implicación del paciente y su familia para que participen activamente en el plan terapéutico y los cuidados**

Apoyo de las TIC para este empoderamiento y cobertura.

**Objetivo 5.1.4 Desarrollar el proyecto “Paciente activo”**

**Objetivo 5.1.6 Proporcionar formación en cronicidad a los profesionales de los diferentes niveles asistenciales mediante un programa específico**

**Objetivo 5.1.7 Potenciar los programas de atención domiciliaria**

**Objetivo 5.1.8 Favorecer la continuidad asistencial después del alta de pacientes crónicos**

Mejorar los procesos asistenciales y coordinación a nivel técnico de todos los Sistemas de Información es vital para poder implantar un nuevo modelo de atención a la cronicidad

**Meta 6. Impulso a la atención primaria de salud**

Optimizar los circuitos y facilitar la capacidad resolutiva de los equipos de atención primaria, desterrando las prácticas ineficientes y dando las herramientas necesarias para conseguir fortalecer el nivel asistencial más cercano a la ciudadanía supone un gran reto.

Con base a esta meta se lanzan diversas líneas y objetivos dentro de los cuales destacamos:

**Línea 6.1 Los recursos para atención primaria de salud.** Los equipos multidisciplinarios necesitan espacios adecuados para desarrollar su actividad. El número de profesionales debe situarse en la media nacional y disponer cada uno del tiempo suficiente para realizar las múltiples tareas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, atención, y docencia e investigación. Por todo ello, es imprescindible que dispongan de la tecnología necesaria

**Objetivo 6.1.2 Incorporar nuevas tecnologías en los centros de salud**

Toda nueva tecnología se tiene que incluir, formar, e incluir en los procesos de soporte.

**Línea 6.4 La coordinación con el resto de los profesionales del sistema sanitario.** Deben promoverse espacios de encuentro que faciliten la relación entre los profesionales, potenciar la utilización de la historia clínica compartida, proveer de los recursos necesarios para facilitar la comunicación entre profesionales y el flujo de la información clínica mediante apoyos digitales entre los diferentes ámbitos. Asimismo, hay que impulsar el desarrollo de la telemedicina, los telecuidados, las interconsultas telemáticas, telefónicas, las consultas en línea, las sesiones, las multiconferencias.

## **Meta 8. Los profesionales como principal activo**

Asegurar la formación de los trabajadores para garantizar una atención sanitaria de excelencia. Los sistemas sanitarios evolucionan permanentemente, los métodos diagnósticos y terapéuticos mejoran año tras año, y es necesaria una actualización permanente de todo el personal. Se hace necesario, además, orientar la formación hacia la nueva realidad de la asistencia sanitaria, con personas usuarias más formadas y exigentes, y situadas en el centro del sistema, personalizando la atención sanitaria e incorporando los avances clínicos y asistenciales.

Con base a esta meta se lanzan diversas líneas y objetivos dentro de los cuales destacamos:

**Línea 8.1 La participación de los profesionales de la salud.** Hay que crear estructuras efectivas de participación, colaboración y asesoramiento para implicar activamente a los profesionales en la sostenibilidad del sistema, la elaboración de las políticas de salud, la gestión y la toma de decisiones.

**Objetivo 8.1.1 Establecer foros de participación profesional para asegurar la participación en la toma de decisiones de las organizaciones.**

## **Meta 9. Infraestructuras, tecnologías y sistemas de información**

Elaborar un plan de infraestructuras sanitarias que tenga en cuenta las necesidades actuales y futuras, que establezca las prioridades de inversión y fije un marco

presupuestario ejecutable de forma realista.

Con base a esta meta se lanzan diversas líneas y objetivos dentro de los cuales destacamos:

**Línea 9.3 Los sistemas de información, gestión y comunicación (clínicos y no clínicos).** Desarrollar, actualizar y homogeneizar los sistemas de información, gestión y comunicación (clínicos y no clínicos). Seguir un modelo en red, para la interoperabilidad de los sistemas locales con los sistemas corporativos

**Objetivo 8.1.1 Establecer foros de participación profesional para asegurar la participación en la toma de decisiones de las organizaciones.**

**Objetivo 9.3.1. Crear un repositorio de información clínica corporativa que permita disponer de una nueva historia de salud integrada, en línea, accesible desde los diferentes sistemas de información, que haga posible la intercomunicación y el uso de datos masivos para contribuir a la toma de decisiones.**

**Objetivo 9.3.2. Establecer un nuevo sistema de información para atención primaria que permita una integración más grande con los diferentes sistemas, tanto locales como corporativos, y que permita continuar desarrollando e incorporando nuevas herramientas para facilitar el trabajo de los profesionales de atención primaria.**

**Objetivo 9.3.5. Actualizar los programas informáticos de gestión de la Consejería de Salud.**

**Objetivo 9.3.6. Establecer y promover una política de seguridad de la información.**

**Objetivo 9.3.7. Desarrollar un registro de profesionales sanitarios de las Illes Balears.**

**Objetivo 9.3.8. Diseñar un plan de sistemas de información de salud pública.**

**Línea 9.5 Salud digital (e-health, m-health).** Impulsar el diseño e implantación de estas nuevas soluciones tecnológicas, con una especial consideración a la utilización de las TIC para superar las inequidades territoriales provocadas en las Illes Balears por la insularidad, y establecer los mecanismos adecuados de gestión de los derechos de los sistemas desarrollados.

**Meta 10. Comunicación, participación y diálogo con la ciudadanía y los profesionales**

Diseñar una línea comunicativa coherente con los valores y la misión de la Consejería de Salud.

Con base a esta meta se lanzan diversas líneas y objetivos dentro de los cuales destacamos:

**Línea 10.1 Información y comunicación con la ciudadanía.** Los cambios sociales imponen una nueva forma de relacionarse con la ciudadanía que, más allá de informar, pide conversar, escuchar quejas y sugerencias, generar un sentimiento de comunidad y promover actitudes participativas. Las TIC pueden ayudar mucho a facilitar a la población el acceso a la información y a los servicios.

**Objetivo 10.1.2. Ofrecer un espacio de consulta a la ciudadanía a través de la página web de la Consejería de Salud.**

**Objetivo 10.1.3. Facilitar los trámites telemáticos de la ciudadanía con la Consejería de Salud, ya sea a través de la página web o de dispositivos móviles.**

**Línea 10.3 Comunicación y diálogo con los profesionales.** Enfocada a resaltar el rol del profesional en el proceso de informar, por otro lado, se desea favorecer la difusión de los proyectos que desarrollan dándoles las herramientas necesarias para relacionarse con los medios tradicionales y tener presencia en las redes sociales.

#### 5.2.5 Datos de presupuesto

Se han consultado las publicaciones de transparencia del instituto (IN-SALUT, 2021), sin embargo, no hay un apartado claro que indique lo que se le asigna a las TIC. Intentamos realizar la consulta internamente pero no fue posible obtener la información o autorización para obtenerla.

## 6. Servicios TIC del IB-SALUT

La estructura organizativa que da soporte a los servicios TIC del Servicio de Salud es la Subdirección de Tecnología de la Información.

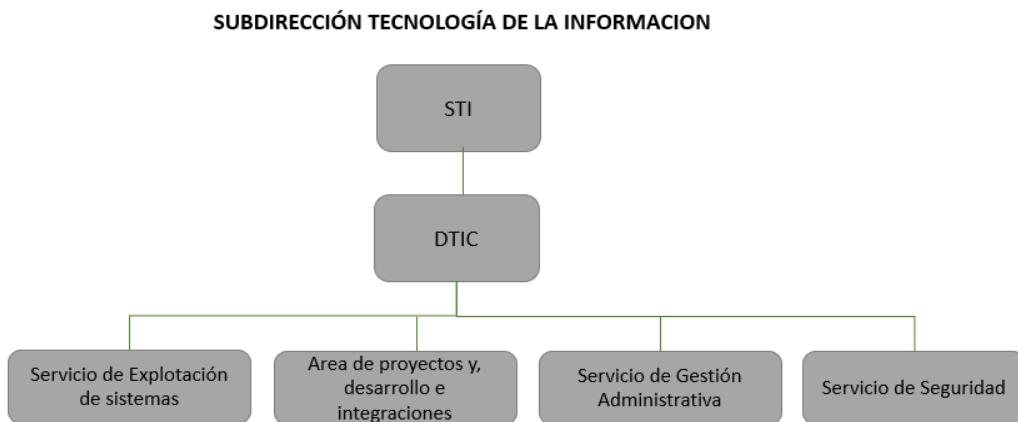
### 6.1 Subdirección de Tecnología de la Información

Tiene las siguientes funciones:

- Planificar y diseñar los sistemas y las tecnologías necesarias para desarrollar los sistemas de información necesarios para la práctica asistencial, definidos por la Dirección Asistencial y el Gabinete Técnico-Asistencial.
- Impulsar el uso de las nuevas tecnologías y la tramitación electrónica en el sistema sanitario.
- Establecer y promover la política de seguridad y los estándares mínimos y comunes relativos a la seguridad de la información de acuerdo con la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal.
- Planificar, organizar y controlar los recursos tecnológicos asignados.
- Mantener la disponibilidad física y operativa de los sistemas informáticos.
- Evaluar todos los acuerdos contractuales con las empresas tecnológicas que dan soporte al Servicio de Salud y hacer el seguimiento de aquellos.

- Desempeñar, en general, todas las funciones que le atribuya la Dirección de Gestión y Presupuestos y las que se le deleguen expresamente.

La Subdirección de Tecnología de Información está compuesta así:



*Ilustración 7. Composición Subdirección de Tecnología de Información*

#### 6.1.1 Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC)

Las funciones del DTIC son:

- Dirigir, organizar y coordinar los Servicios de Tecnologías de la Información y Comunicación que de él dependen:
  - Servicio de gestión administrativa
  - Servicio de Explotación y Sistemas
  - Servicio de proyectos, desarrollo e integraciones
  - Servicio de seguridad de la información
- Planificar, organizar y controlar los recursos tecnológicos asignados del Servicio de Salud.
- Planificar y diseñar los sistemas y las tecnologías de la información y la comunicación del Servicio de Salud.
- Impulsar el uso de las nuevas tecnologías y la tramitación electrónica en el Servicio de Salud.
- Participar en la definición e implantación de políticas tecnológicas del Servicio de Salud.

## **Servicio de Explotación de Sistemas**

Depende de la Subdirección de Tecnología y Sistemas de Información y tiene que cumplir las funciones propias del puesto:

- Dirigir, organizar, controlar y planificar el trabajo y los recursos humanos de la Unidad.
- Dirigir, organizar y controlar los servicios de atención al usuario, de microinformática, de operaciones y administración de sistemas y redes de datos locales, tanto los corporativos como los de las gerencias territoriales.
- Hacer el seguimiento y el control de los acuerdos contractuales con las empresas tecnológicas que den soporte a los proyectos de explotación.
- Participar en la definición y la implantación de políticas y proyectos tecnológicos en lo que afecta a la infraestructura de sistemas y comunicaciones del Servicio de Salud.
- Soporte en la implantación de proyectos impulsados por el resto de servicios del DTIC y de las gerencias territoriales.
- Coordinar los proyectos de explotación, operación e infraestructuras de sistemas del Servicio de Salud.
- Todas aquellas funciones que se le atribuyen desde la Subdirección de Tecnología de la Información y las que le deleguen expresamente.

## **Servicio de Proyectos, Desarrollo e Integraciones**

Depende de la Subdirección de Tecnología y Sistemas de Información y tiene que cumplir las funciones propias del jefe/jefa del Servicio de Proyectos, Desarrollo e Integraciones, entre las cuales las siguientes:

- Dirigir, organizar, controlar y planificar el trabajo y los recursos humanos del Servicio de Proyectos, Desarrollo e Integraciones, entre otros:
  - La gestión, coordinación y seguimiento técnico de los proyectos de TIC priorizados por la Dirección del Servicio de Salud con los diferentes proveedores TIC (CESIC, apoyo aplicaciones, DGDT.) y profesionales implicados.

- El apoyo a promotores, grupos funcionales y resto de agentes en la definición y la planificación inicial de los proyectos de TIC.
- El seguimiento y control de los acuerdos contractuales con las empresas tecnológicas que dan apoyo a los proyectos de TIC.
- El seguimiento de la gestión del cambio asociada a la implantación de proyectos y el análisis del retorno de la inversión de estos.
- La gestión, desarrollo y mantenimiento del software propio.
- La gestión, desarrollo y mantenimiento de integraciones entre los sistemas de información, que aseguren la interoperabilidad.
- La definición e implementación de la calidad de los procesos de desarrollo del software.
- La monitorización de la calidad del software que se despliegue en el Servicio de Salud.
- Participar en la definición y la implantación de políticas tecnológicas del Servicio de Salud.
- Todas las funciones que le atribuya la Subdirección de Tecnología y Sistemas de Información y las que le deleguen expresamente.

### **Servicio de Gestión Administrativa**

Depende de la Subdirección de Tecnología y Sistemas de Información y debe desempeñar las funciones propias de un jefe de servicio de gestión administrativa de TIC, entre ellas las siguientes:

Dirigir, organizar, controlar y planificar el trabajo y los recursos humanos del Servicio de Gestión Administrativa de TIC, entre otras:

- Gestión técnica y administrativa de la contratación de la OTIC.
- Seguimiento de la contratación con la Unidad Administrativa de Contratación y otros agentes implicados.
- Gestión y seguimiento de las facturas y coordinación con Contabilidad.
- Gestión y seguimiento de los fondos finalistas (Fondo Feder, Informed, Red.es...) y coordinación con todos los organismos implicados.
- Dar apoyo técnico y legal a los promotores de contratos de la OTIC.
- Elaborar el presupuesto anual de la OTIC.

- Cualquier función relacionada con las mencionadas que le atribuya la Subdirección de Tecnología y Sistemas de Información y las que se le deleguen expresamente.

## **Servicio de Seguridad**

Depende de la Subdirección de Tecnología y Sistemas de Información y tiene que cumplir las funciones propias de una jefatura de servicio de seguridad de la información, entre las cuales las siguientes:

- Dirigir, organizar, controlar y planificar el trabajo y los recursos humanos del Servicio de Seguridad de la Información, entre otros:
- La definición, implantación y promoción de la política de seguridad y los estándares mínimos y comunes relativos a la seguridad de la información de acuerdo con la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal.
- El apoyo y asesoramiento en materia de protección de datos y seguridad de la información.
- Velar por la correcta implantación y funcionamiento de las medidas de seguridad a nivel técnico para garantizar la seguridad de los sistemas del Servicio de Salud (ciberseguridad, auditorías técnicas).
- Velar por la adecuación del Servicio de Salud a la normativa vigente en seguridad y protección de datos (auditorías normativas, seguridad consultiva, análisis de riesgos).
- Promover y coordinar las acciones de formación, concienciación y cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad de la información en el Servicio de Salud.
- Validar los planes de continuidad.
- La gestión de los servicios de gestión de entidades y de firma y custodia electrónica.
- Actuar como secretario/secretaría y coordinar la ejecución de las decisiones del Comité de Seguridad de la Información de los Servicios Centrales y del Comité para la Gestión y la Coordinación de la Seguridad de la Información.

- Reportar las actuaciones en materia de seguridad y de los incidentes e informar de los resultados de las evaluaciones de los riesgos al Comité de Seguridad de la Información de los Servicios Centrales y al Comité para la Gestión y la Coordinación de la Seguridad de la Información.
- Participar en la definición e implantación de políticas tecnológicas del Servicio de Salud.
- Todas las funciones que le atribuya la Subdirección de Tecnología y Sistemas de Información y las que le deleguen expresamente.

La Subdirección de Tecnología de la Información (STI) pone a disposición de los profesionales del “Servicio de Salud” el Centro de Soporte a Usuarios, un soporte telefónico de nivel 0, durante las 24h (que llevan dos equipos diferentes).

El soporte informático a los profesionales del Servicio de Salud se encuadra dentro del Servicio de Explotación y Sistemas como punto único de contacto al soporte informático. Estos se encargan de registrar, categorizar, resolver y escalar a niveles superiores de soporte las incidencias y peticiones de los usuarios. El objetivo de este soporte es la resolución inmediata (si es posible) de dichas incidencias y peticiones.

Dentro de los servicios de la Dirección de Área de Coordinación Administrativa se encuentra el Servicio de Atención al Usuario (ciudadano) es soportado por Call Center para la Cita Previa (de Atención Primaria) y mediante personal interno de cada gerencia la atención al usuario presencial en los puntos de Atención al Usuario de cada ubicación. Es el punto de entrada de incidencias y problemas de acceso del ciudadano a diversos servicios que da TIC: web del portal del paciente, web IB-SALUT y aplicación móvil.

## 6.2 Planificación TIC

El inicio de este Proyecto determina la realización de una planificación TIC, que consiste en elaborar un Plan Estratégico TIC con el principal objetivo de analizar la situación actual y alinear las actuaciones en tecnologías de la información para alcanzar el objetivo corporativo de la integración, y posteriormente, en la fase de planificación operativa, determinar las líneas de acción o proyectos individuales con el desglose técnico y recursos necesarios para realizar dichos proyectos específicos.

### 6.2.1 Plan Estratégico TIC

En el IB-SALUT no hay definido ningún plan estratégico TIC, dentro del plan estratégico como se referenció en el apartado anterior, se visualiza un componente tecnológico importante en todas las metas del plan, en adición a lo determinado en la meta 9 dedicada a Sistemas de información.

Dado lo anterior, la Subdirección de Tecnología de la Información está centrando sus esfuerzos en trabajar el siguiente plan de acción, materializándose en una serie de proyectos que son considerados como estratégicos para la transformación de la Subdirección. (No disponemos de gran detalle al no existir ninguna documentación de referencia.)

- **Unificación y centralización de niveles de soporte siguiendo las buenas prácticas de ITIL:** unificando la manera de trabajar de todos los equipos de soporte, aplicando un estándar de la industria de gestión del servicio.
- **Implementación del ENS,** Normalización de procedimientos, normativa y equipamiento de seguridad: aplicar una normativa común y procedimientos de seguridad dentro de la organización y los diferentes dispositivos de seguridad de la organización.
- **Unificación de las comunicaciones de datos y telefonía:** unificar y conseguir un ahorro económico en todas las comunicaciones (telefonía y datos principalmente) de IB-SALUT.
- **Consolidación servicios:** en general la idea es utilizar infraestructura común siempre que sea posible y unificar los servicios que se dan en todo el IB-SALUT.
- **Debilidad/carencia de soporte al ciudadano:** el soporte al ciudadano no recae sobre la Subdirección de Tecnologías de la Información, sino sobre la Dirección de Área de Coordinación Administrativa pero sí que la subdirección tiene que proveer la tecnología necesaria para poder mejorar todos sus procesos.
- **Mejora en la interoperabilidad Base de Datos Asistencial Corporativa.**
- **Unificación de aplicación de Sistema de Información Hospitalario (HIS) de los Hospitales de Niveles 2 e intermedios (SISN2):** a finales del 2020 y principios 2021 se puso en marcha la unificación de la aplicación de HIS de todos los hospitales N2+intermedios, siendo éste y la BDAC proyectos estratégicos del IB-SALUT

- **Homogeneización de versiones de Sistemas de Información:** Derivado de un periodo de gran crisis económica, sin soporte de fabricante ni actualizaciones de las aplicaciones, cada hospital ha ido manteniendo/actualizando sus diferentes sistemas de manera no homogénea. Ello producía quejas y divergencia de integraciones a nivel de SI. S. Desde la STI, se está liderando la unificación de los contratos soporte en un único soporte corporativo que iguale las versiones de las aplicaciones e integraciones.

Para esta homogeneización se han seguido diversas estrategias:

- Unificar a nivel de datos (cuando ha habido soporte funcional)
- Unificar a nivel de SI y centralización a nivel de infraestructura de dicho SI.
- En ambos casos se ha unificado a nivel de contrato en un contrato centralizado dependiente de la STI con el ahorro de coste correspondiente para la organización.

## 6.2.2 Plan Operativo TIC

En la Subdirección de Sistemas de información, no está definido formalmente ningún plan operativo TIC, ni tampoco su plan director de sistemas, de comunicaciones, etc. donde se enumeren los objetivos y las directrices a cumplir en el corto plazo. Como se mencionó arriba, existen proyectos que detallamos a continuación.

### 6.2.2.1 Unificación y centralización de niveles de soporte basado en ITIL

- **Situación Actual:** Está más que probado en miles de organizaciones que ITIL define conceptos comunes y términos en un conjunto de mejores prácticas que evolucionan para satisfacer las necesidades del mercado en un ciclo de mejora continua.

En nuestro caso, existe un gran número de contratos que se operan y se prestan sin ninguna metodología. Con esta iniciativa se pretende exigir que la mayoría de contratos de soporte que se gestionan desde STI, sigan la guía de buenas prácticas ITIL y los estándares de calidad ISO 20.000.

- **Línea a trabajar:**

- Definir un marco de desarrollo en base a las buenas prácticas para todos los prestatarios de servicios.
- Exigir que todos los contratos futuros se rigen por ese marco de desarrollo, siendo una condición para los pliegos de contratación.
- Formación y certificación para todo el personal TIC, es un factor fundamental para su éxito, la capacitación de todo el personal.
- **Objetivos a alcanzar:** que todos los equipos que den soporte TI utilicen la misma metodología y estándar
- **Beneficios:**
  - **Mejorar la satisfacción y confianza,** El usuario asistencial es insatisfecho por lo general, suelen exigir inmediatez debido a la criticidad de sus actuaciones, siguiendo ITIL, se pretende que todos los profesionales se enfoquen en la atención al cliente y mejorar su experiencia. Usuarios satisfechos hace que tengan más confianza en los servicios TIC.
  - **Mayor confiabilidad y calidad en el servicio:** Con la adopción de estándares probados, los proveedores del servicio pueden entregar con mayor consistencia según el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) eficiente y efectivamente. Los equipos de soporte podrán restaurar el servicio rápidamente reduciendo el tiempo en el que no está disponible. Los proveedores también serán más capaces de cumplir con lo acordado para evitar cualquier problema legal.
  - **Optimización de la entrega del servicio a través de la cadena de suministros ITIL** ofrece significativas oportunidades para la simplificación y estandarización Provee de los procesos y modelos para ayudar a los proveedores a trabajar con sus negocios, clientes y usuarios con la idea de tomar buenas decisiones cuando se presenten oportunidades de inversión, optimización de costos, gestión de riesgos y prioridades de mejora.
  - **Ventaja competitiva a través del valor de creación y cambio ágil:** Al adoptar las prácticas cíclicas de servicio, y enfocándose en entregar valor al negocio y rápidamente adoptar un cambio para el negocio y IT Definir y administrar los portafolios de servicios permite la transformación del negocio y un crecimiento con una notable ventaja competitiva.
- **Situación Final:** toda la gestión TI se realiza en metodología basada en ITIL

#### 6.2.2.2 Normalización de procedimientos, normativa y equipamiento de seguridad

Para el Servicio de Salud Balear, la información es un activo esencial que hay que preservar para cumplir con los objetivos del propio Servicio de Salud, por lo que es imprescindible que los sistemas de información funcionen para atender de manera adecuada, eficaz y eficiente las obligaciones en materia de asistencia y de gestión sanitaria; por lo tanto, asume la responsabilidad asociada a la protección de la información contra las amenazas que puedan afectar a su seguridad.

- **Situación Actual:** En materia de seguridad el IB-SALUT, se encuentra a un nivel muy embrionario, todo muy manual, poco estandarizada y normalizada en lo referente a normativa aplicada con respecto el ENS y RGPD.
- **Línea a trabajar:** Aplicar una normativa común y procedimientos de seguridad dentro de la organización y los diferentes dispositivos de seguridad de la organización.
  - Se ha constituido formalmente la Oficina de Seguridad.
  - Se está trabajando en la certificación del ENS Portal del Paciente y los servicios propios de la Oficina de Seguridad. Y se va pidiendo en todas las licitaciones se pide que se cumpla el ENS.
- **Objetivos a alcanzar:** certificar los diferentes SI en el ENS y aplicar el ENS en todo el IB-SALUT
- **Beneficios:** mejora de la seguridad de los datos de los pacientes
- **Situación Final:** que los equipos y SI cumplan el ENS

#### 6.2.2.3 Unificación de las comunicaciones de datos y telefonía

- **Situación Actual:** Los servicios de telefonía se encuentran distribuidos en cada hospital, constado de una única centralita.
  - En la mayoría de los casos en un único servidor: Sin alta disponibilidad lo que provoca que ante cada el centro se quede incomunicado.
  - Cada hospital tiene su centralita. En muchos casos sin redundancia. La mayoría de centros de salud tienen su propia centralita, en muchos casos antigua.

- **Línea a trabajar:** Unificación de la telefonía en una centralita corporativa mediante un contrato corporativo de telefonía y datos. Unificación de numeración. Homogeneización de servicios de telefonía.
- **Objetivos a alcanzar:** unificar en una única centralita corporativa en AD/DR, despliegue de capilaridad de red hasta los centros de salud y cualquier otra ubicación del Servicio de Salud
- **Beneficios:** uniformidad de capacidades y servicios, ahorro de costes.
- **Situación Final:** una única centralita corporativa con un plan de numeración homogéneo.

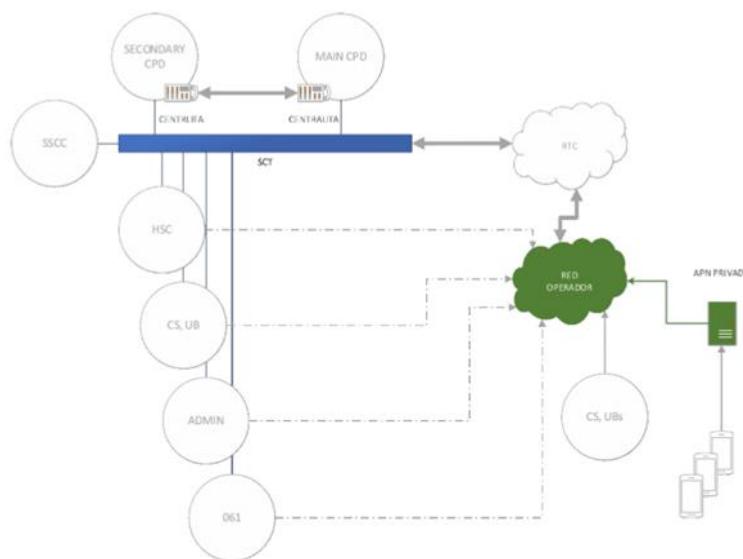


Ilustración 8. Situación final centralita corporativa.

Se hizo un estudio de estado de situación y de estado del arte de este tipo de contratos y en este trimestre se licitará.

#### 6.2.2.4 Homogeneización de infraestructuras y servicios

- **Situación Actual:** CPDs distribuidos por los hospitales.
- **Línea a trabajar:** minimizar dependencia de CPDs de hospitales (no tienen HA/DR). No crear nuevos CPDs en nuevos hospitales/Centros de Salud, sino sólo una sala de comunicaciones con algún servidor local imprescindible (un nodo de Directorio Activo, por ejemplo). Tener una única DMZ.
- **Objetivos a alcanzar:** desplegar toda aplicación que dé servicio a más de un hospital desde los CPDs corporativos. Dejando aquellas aplicaciones y servidores

locales únicamente cuando sean necesarios. Tener un único punto de entrada bien protegido (DMZ).

- **Beneficios:** minimización de inversión en HA/DR y securización.
- **Situación Final:** mover todos los servicios críticos en el CPD corporativo.

#### 6.2.2.6 Mejora de la interoperabilidad BDAC

- **Situación Actual:** Historia clínica distribuida, cada hospital tiene la suya.
- **Línea a trabajar:** Definición de arquetipos para poder interoperar a nivel semántico mediante la definición de arquetipos y establecer servicios de replicación de datos de los diferentes HISs a una Base de Datos Asistencial Corporativa
- **Objetivos a alcanzar:** Definición de arquetipos y nueva versión de historia de salud.
- **Beneficios:** Unificación de datos a nivel técnico y semántico. Consiguiendo un repositorio común tanto para asistenciales como investigadores.
- **Situación Final:** Toda información clínica de pacientes que se defina esté bien estructurada en un arquetipo en BDAC. Desde hace tiempo atrás la STI, está trabajando en un plan de renovación de la Historia de Salud del ciudadano la Base de Datos Asistencial Corporativa. La arquitectura de la Historia de Salud se definió en el año 2006 y requiere de una renovación tecnológica y asistencial. Para ello es necesario desarrollar nuevos interfaces y cambios en los sistemas de información existentes (en adelante, SSII origen) para la interacción de los mismos con la Base de Datos Asistenciales Corporativa (en adelante, BDAC). Entre otros objetivos la implantación de la BDAC persigue ampliar el nivel de interacción entre los sistemas de información corporativos y los sistemas de información locales de cada gerencia del Servicio de Salud; disponer de registros clínicos ágiles e integrados con el resto de sistemas de información y mejorar la usabilidad y facilidad de acceso del profesional a la información clínica del paciente, con independencia del sistema de información origen.

#### 6.2.2.7 Unificación de Sistemas de Información (SISN2)

- **Situación Actual:** cada hospital de nivel 2 tiene un HIS del mismo fabricante, pero en una instancia diferente con desarrollos ad-hoc fuera del estándar del fabricante.

- **Línea a trabajar:** subir de versión unificando en una única BBDD.
- **Objetivos a alcanzar:** trabajar todos los hospitales N2 e intermedios con la misma aplicación y de la misma manera, cambiando la gobernanza.
- **Beneficios:** misma manera de trabajar en todos los hospitales. Minimización de mantenimiento de desarrollos ad-hoc al utilizar la funcionalidad estándar. Mejora de tiempos de subida de versión, despliegue de la misma funcionalidad en todos los hospitales.
- **Situación Final:** una única aplicación HIS en todos los hospitales de nivel 2 e intermedios.

A finales del 2020 y principios del 2021 se puso en marcha la unificación de la aplicación de HIS de todos los hospitales N2+intermedios, siendo este y la BDAC proyectos estratégicos del IB-SALUT. A pesar de tener todos los hospitales el mismo producto, los desarrollos y funcionalidades disponibles son heterogéneos, incompatibles entre sí, algunos obsoletos, y sin capacidad adaptativa ni organizativa en cuanto a tecnología, procesos, atención integral y multidisciplinar.

#### 6.2.2.8 Homogeneización de versiones de aplicaciones departamentales comunes

- **Situación Actual:** se tenían identificadas diferentes aplicaciones departamentales, del mismo proveedor pero que estaban en diferente versión e infraestructura que tras un período sin soporte en algunos casos estaban en versiones muy descatalogadas con problemas de seguridad del paciente ya que cada hospital había iba actualizando a medida que podía.
- **Línea a trabajar:** unificación en contratos corporativos diferentes SI para que dentro de todo IB-SALUT se utilice la misma versión del producto si dicho SI no está centralizado. También se ha abordado la centralización a nivel de infraestructura de diversos SI. Estos contratos de SI corporativizados son: AIDA, PATWIN, TAONET, pharmasuite
- **Objetivos a alcanzar:** unificar versiones, funcionalidades, integraciones y soporte.
- **Beneficios:** mejora de la seguridad técnica y del paciente, simplificación en el soporte. Mejora de fiabilidad.

- **Situación Final:** contrato único a nivel de IB-SALUT de las principales aplicaciones departamentales comunes. Implantación de aplicaciones en hospitales que no tenían dicha aplicación.

## 7. Evolución de los centros de servicio

La revolución tecnológica, la digitalización, la automatización sistemas y de procesos, usuarios más tecnológicos, etc. ha provocado y está provocando que los Centros de Servicio se tengan que transformar para poder dar soporte a los servicios TIC implementados en las organizaciones.

La definición, su alcance, sus competencias, su alto grado profesionalización y personalización se ha ido evolucionando con el paso del tiempo.

La pandemia del Covid-19, ha generado una demanda asistencial de los ciudadanos no presencial, lo que ha supuesto a los sistemas de salud, un nuevo reto, la gestión y canalización de esa ubicuidad en la atención no presencial, asociada a la tecnología.

La irrupción de la atención no presencial en sus diferentes formas y el cierre de los centros físicos han puesto en evidencia la necesidad de crear nuevos modelos de admisión y atención a los usuarios que van a precisar del uso de las tecnologías como parte de la prestación asistencial e introduciendo a este nuevo actor para los centros de servicio, el ciudadano paciente.

Esta situación ha llevado a las organizaciones sanitarias a plantear centros de asistencia virtuales y con ello surge la necesidad de la inclusión de los ciudadanos/pacientes, como un agente más a interactuar con los centros de soporte. Para la canalización de las solicitudes de TI, lo que hace más necesario la transformación o adaptación de los centros de soporte.

Si nos fijamos en nuestro marco de referencia de ITIL, vemos como con el paso de los años y el versionados, esta guía de buenas prácticas va recogiendo la evolución que van haciendo los Centros de Servicios, pasando de ser un punto de contacto o ser un punto de resolutor orientado al negocio. En ITIL V2.0 el Service

Desk (centro de servicios) era otro término para referirse al help desk (mesa de ayuda), eran centros básicos de soporte, cuyas actividades principales estaban relacionadas en la recepción de llamadas/mail, tipifican la solicitud y escalan al grupo de soporte, servía a la organización de punto único de entrada y canalización de las solicitudes, el usuario sabía dónde tenía que dirigir su solicitud y esperar a que se lo solucionaran.

Con el tiempo, empiezan a normalizarse los procesos de operación de servicio y entrega y el Service Desk se convierte en una función intermedia que se interrelaciona con los distintos procesos comienza a aparecer el concepto de mejora continua, pero como un concepto no formalizado.

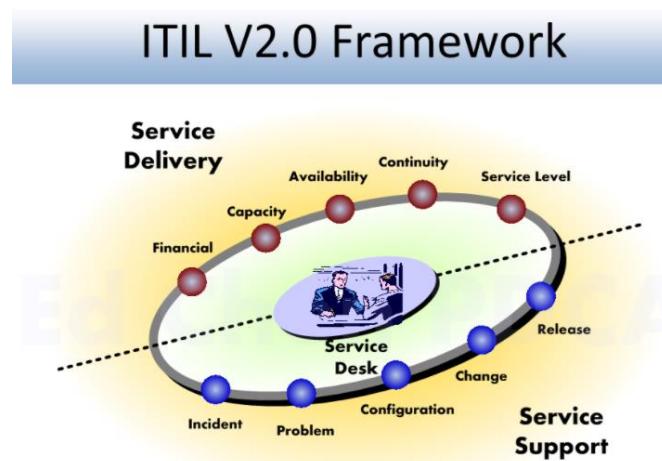


Ilustración 9. Framework ITIL V2.0

Ilustración tomada de (Ed Chen PDDCA, 2014)

En ITIL V3.0 se logra claridad, definiendo el Service Desk como un componente de gestión en el proceso de la Gestión de servicios de TI alineación con los estándares de calidad de la ISO 9000. El Service Desk se centra en los servicios para el usuario final.

El Service Desk, era el punto único de contacto (SPOC: Single Point Of Contact) entre la organización de TI y los usuarios del servicio. Fundamentalmente, ejecutaba el primer nivel de gestión del incidente, recibiendo, resolviendo o escalando incidentes ya sean relativos a fallos en el servicio o solicitudes de servicio. Se trataba de una

evolución de los Call Center o Help Desk tradicionales incluyendo la resolución (cuando tiene procedimientos para ello) de incidentes y peticiones de servicio.

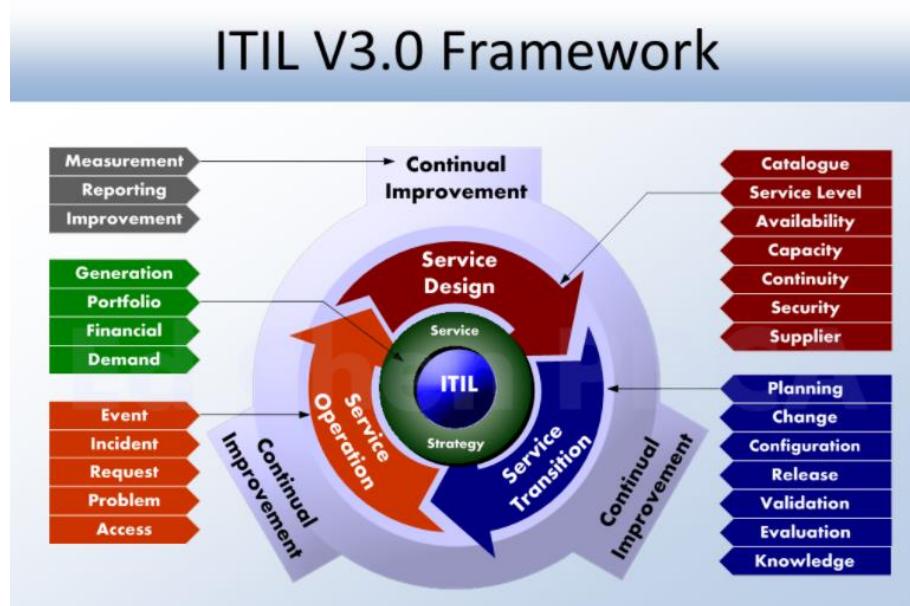


Ilustración 10. Framework ITIL V3.0

Ilustración tomada de (Ed Chen PDCA, 2014)

En ITIL V2.0, no está implementado el ciclo de vida, solo existen procedimientos, instrucciones, funciones aisladas, mientras que ITIL V3.0 se implementa el ciclo de vida de los procesos y funciones integradas, pasando a ser el Service desk, conjunto de procesos y funciones integradas entre los procesos de diseño, soporte y transición.

ITIL V2.0 se identifica a Service Desk como única función y en ITIL V3.0 identifica 3 otras funciones adicionales a Service Desk: Technology Management, IT Operations Management y Application Management.

En ITIL V3, el propósito de la operación del servicio es brindar niveles de servicio acordados a usuarios y clientes, y administrar las aplicaciones, la tecnología y la infraestructura que respaldan la entrega de los servicios, donde el Service Desk es la función clave de la operación del servicio, proporciona es punto único de contacto para todos los usuarios de TI. El personal del Service Desk ejecuta la gestión de incidentes y los procesos de cumplimiento de solicitudes para restaurar el servicio normal a los usuarios lo más rápido posible. Restaurar el servicio normal podría

implicar la reparación de un fallo técnico, el cumplimiento de una solicitud de servicio o la respuesta a una consulta, lo que sea necesario para que los usuarios puedan volver a su trabajo. El Service Desk registra y gestiona las interacciones del cliente y proporciona una interfaz para otros procesos y actividades de operación del servicio y vela por el cumplimiento de los niveles de servicio.

Se señala estas responsabilidades específicas de un Servicio Desk:

- Registrar, categorizar y priorizar todas las llamadas
- Proporcionar investigación de primera línea y diagnóstico de problemas.
- Resolver incidentes o solicitudes de servicio cuando se contacta por primera vez o siempre que sea posible
- Aumento de incidentes y solicitudes de servicio que no se pueden resolver dentro de los límites de tiempo acordados
- Cierre de incidentes resueltos, solicitudes y otras llamadas
- Comunicarse con los usuarios para mantenerlos informados sobre el progreso, los cambios inminentes, las interrupciones acordadas y otras notificaciones similares

Existen variantes de Centros Servicios, en función de sus condiciones técnicas:

- **Call Center (Centro de Atención de Llamadas)**
  - Enfocado a gestionar grandes volúmenes de llamadas
  - Profesionalismo al teléfono.
- **Help Desk: (Centro de Soporte)**
  - Prioridad en la gestión de incidentes y problemas
  - Atención tan pronto como sea posible.
- **Service Desk (centro de servicios)**
  - Pueden gestionar o servir de enlace para:
    - Todos los procesos de Gestión de servicios
    - Soporte interno y externo de TI
    - Apoyo al negocio con contratos, preventas, marketing, planeación técnica, etc.

Cada vez más, los centros de servicios se van volviendo más resolutivos, más profesionales, más complejos, proactivos, etc.

En la nueva versión ITIL V4.0, se mantiene ese punto único de contacto o de comunicación entre el proveedor de servicios y sus usuarios.

Los centros de servicios, incluye un sistema de gestión de tickets y capacidades de autoservicio, tiene un enfoque táctico y reactivo, pero buscando resolver los problemas de los usuarios finales con un enfoque de reparación de fallas.

El Centro de Servicio es el dueño de todos los registros a través de esta función, se implementa para apoyar en todo el ciclo de Gestión de niveles de Servicio.

Un Service Desk no sólo responde incidentes y cumple solicitudes como era en los inicios, sino que se centra en las necesidades de la empresa al incluir la revisión de los procesos de negocio y de TI con el propósito de mejorar. En resumen, podemos definir las siguientes características de un Service Desk:

- Incluye módulos para la gestión de incidentes, problemas, cambios, conocimientos y activos.
- Es estratégico y proactivo para identificar y bajar los costes del soporte “análisis incidencias de las brechas en los servicios de TI”
- Se centra en la estrategia de servicio a largo plazo.
- Su operación se basa en un enfoque integral que está alineado con los objetivos comerciales.
- Apoyar a identificar oportunidades de negocio
- Contribuir a la identificación de problemas
- Generación de reportes proactivos para mejorar el servicio

En línea con esa proactividad, cabe resaltar la característica de autoservicio ya que esta permite la autonomía al usuario final para resolver solicitudes que ocuparían el tiempo de un agente y paralizan o condicionan al usuario en el desarrollo de su actividad. La automatización juega un papel importante en dicho enfoque, habilitando el autoservicio de forma estandarizada y predecible. Se empiezan a incluir agentes virtuales basados en inteligencia artificial.

## 7.1 El paciente 2.0 y profesional 2.0

Por otro lado, el cambio de comportamiento, expectativas del usuario final y posteriormente la pandemia por el COVID 19 ha exigido que se diseñen estrategias basadas en la tecnología que integren varios canales de comunicación en una experiencia homogénea, lo que conocemos como **omnicanalidad**, término que, aunque se maneja en mayor medida en contac center se puede aplicar a los service desk dado que los usuarios finales requieren mayor facilidad para contactarse. Integrar canales digitales y redes sociales empresariales como WhatsApp, Currents, Jammer, Chatter, Workplace a los canales tradicionales (portal, llamadas telefónicas), permite la posibilidad de acercarse al usuario final en dónde él se encuentre creando una cultura de reporte y satisfacción por acceso rápido con una respuesta eficaz.

Desde el nivel local al nacional, las TIC están cambiando la forma de prestar sus servicios, así como la asistencia sanitaria y el modo de gestionar los sistemas de salud. Actuando en apoyo de funciones críticas al mejorar la capacidad de recopilar, analizar, gestionar e intercambiar información en todos los ámbitos de la salud, desde la investigación sobre genética molecular a las intervenciones humanitarias a gran escala y la prestación de socorro en caso de catástrofe. La pandemia ha puesto de manifiesto la necesidad de las diferentes administraciones de tener la capacidad de responder de forma rápida a la población. Los entes de Sanidad Pública necesitan proteger a los ciudadanos identificando a personas infectadas por el COVID-19 y poder brindar servicios asistenciales en donde fluya la información nivel local, regional y estatal y esto obliga a una transformación digital real.

Por otro lado, la pandemia ha provocado que las personas se hayan acostumbrado a interactuar con servicios de asistencia virtual y chatbots. Por lo que de acuerdo al nivel de madurez del service desk se puede aprovechar esta tendencia para ofrecer al usuario final una solución rápida y efectiva a sus necesidades. La aplicación de la inteligencia artificial en los chatbots y asistentes virtuales permiten ofrecer una experiencia similar a la de hablar con un agente humano con un autoaprendizaje enmarcado en el valor del service desk al negocio, además, estas tecnologías dotan a los centros de servicios de una mayor capacidad de atención.

Tal como lo refiere ITIL V4 hay múltiples canales de acceso para un service desk que requiere tecnologías de integración telefónica, sistemas de workflow y escalamiento, IVR y distribución automática de llamadas, sistemas de planificación de recursos, grabación de llamadas y control de calidad, herramientas de acceso remoto, panel de control y herramientas de monitoreo, sistemas de gestión de la configuración. Por todo lo anterior, podemos concluir, que “*la evolución de los centros de servicios se ha enmarcado en los canales de acceso, las tecnologías que permiten integrar tanto la tecnología como la información y los conocimientos; y en el valor que representa al negocio*”.

Ahora revisemos lo que requiere una compañía en el sector sanitario de su centro de servicio, enmarcado en la estrategia de un paciente comprometido y activo en la gestión de su enfermedad y con acceso online a sus datos de salud o lo que se ha denominado paciente 2.0, que impulsa a un profesional sanitario 2.0 en actualización constante con nuevos roles y competencias digitales. Lo anterior aunado al marketing para el paciente y los servicios que se le ofrecen están convergiendo para ofrecer una mayor y mejor experiencia con enfoque holístico, lo que implica ampliar las capacidades de la empresa que los provee, incluyendo la operación necesaria para mantener la disponibilidad de plataformas, aplicaciones, redes y servicios. En la figura abajo se observan los pasos que en un análisis realizado por Deloitte (DELOITTE, 2020) se sugiere para llevar el nivel de compromiso del paciente a un nivel más allá.

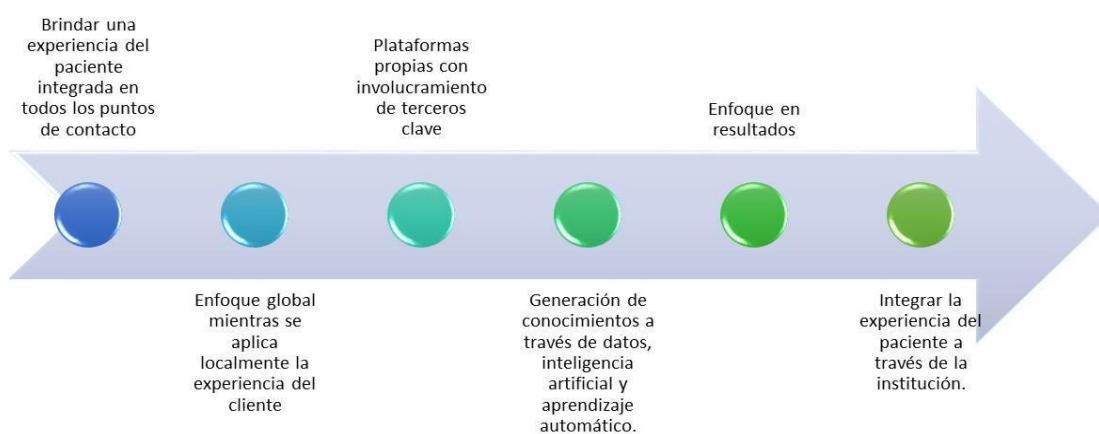


Ilustración 11. Pasos para fortalecer el compromiso del paciente

A continuación, haremos una breve descripción de cada uno:

- **Brindar una experiencia del paciente integrada en todos los puntos de contacto.** Se busca que el paciente viva una consistencia integrada de información y cualquier servicio en cualquier punto de contacto. Estos servicios pueden ser los básicos que se integren al marketing y comunicaciones como datos clínicos por asistencia presencial o virtual con o sin ayuda de dispositivos conectados y wearables.
- **Enfoque global mientras se aplica localmente la experiencia del cliente.** Esto es un ojo a las tendencias globales con una inversión en marketing empresarial para pacientes, servicios y plataformas de dispositivos móviles / portátiles que permitan la estandarización de la participación a nivel mundial; y otro ojo a la realidad local adaptando tácticas de participación del paciente.
- **Plataformas propias con involucramiento de terceros clave.** Recomiendan que las instituciones sean propietarias de las plataformas de gestión de datos y participación de pacientes con externalización de funciones operativas en lo posible secundarias. Lo anterior implica la creación de capacidades de datos, tecnología y procesos internos adecuados para respaldar dichas plataformas internas.
- **Generación de conocimientos a través de datos, inteligencia artificial y aprendizaje automático.** Los datos de los pacientes, obtenidos por diferentes canales, pueden generar información que se traduzca en nuevas experiencias de pacientes. Se entiende el recelo del sector salud en la inteligencia artificial y las tecnologías impulsadas por el aprendizaje automático por la seguridad de la información, sin embargo, abordar estas tecnologías puede generar importantes beneficios operativos y estratégicos en la toma de decisiones comerciales y sanitarias.
- **Enfoque en resultado.** Establecer objetivos claros para mejorar los resultados del paciente y comprender las necesidades de valor de los stakeholders ayudará a garantizar que se recopilen los datos correctos desde el principio y así cuantificar el impacto de las estrategias de participación digital.

## 7.2 ¿Que ha traído la transformación digital para los centros de servicios?

En diferentes sectores se ha visto la necesidad de integrar la información del ciudadano (hablando desde cualquier rol) para mejorar el servicio a un coste menor, esto solo puede ser viable mediante plataformas de atención integral con uso de respuestas automatizadas; la posibilidad de atención y tramitación por teléfono y videoconferencia; el uso de asistentes virtuales con IA y chatbots y la disponibilidad de información 360º a través de todos los canales (apps, web, sede, redes sociales, 010, Oficina de Atención al Ciudadano) y con todas las Áreas de Gobierno. (Salesforce, 2021)

Hemos mencionado anteriormente que la pandemia reveló vulnerabilidades y oportunidades tanto para el desempeño de las organizaciones como para su sostenibilidad. Los resultados de la encuesta global de Deloitte sobre Transformación Digital de 2021 indican que las empresas con “alta madurez digital” tienen mayor probabilidad de lograr resultados financieros (crecimiento anual en ingresos y margen neto) por encima del promedio de la industria. (DELOITTE, 2021)

Para llegar a la digitalización se requiere una estrategia clara y los centros de servicios hacen parte de dicha estrategia al brindar el soporte a la operación en sus diferentes niveles. La misma operación de un centro de servicios requiere digitalización y otras capacidades para que genere beneficios a la organización. En los siguientes apartados abordaremos las capacidades críticas del IT Service Management, así como una breve descripción de las herramientas existentes en el mercado.

### 7.2.1 Capacidades Críticas ITSM

Las herramientas que soportan los centros de servicios deben permitir integrar responsabilidades a través de silos tecnológicos con procesos comunes, colaboración y el refuerzo de un compromiso organizacional con objetivos basados en valores compartidos. El CIO o quien apruebe la adopción de estas herramientas en una organización debe buscar optimizar el valor de la inversión sopesando la funcionalidad contra los gastos generales como los costos de licencia, mantenimiento, implementación y administración continua. Esta decisión no es fácil dada la variedad de herramientas en el mercado por lo que instituciones como Gartner presentan un

análisis que reemplazan el enfoque de pros y contra por las capacidades críticas de ITSM (IT Service Management) (GARTNER, 2020)

- **Gestión de incidentes y problemas**

Es una capacidad básica ya que la gestión de incidentes y la gestión de problemas son requeridas por todas las organizaciones de TI que utilizan herramientas de ITSM. Esta capacidad permite administrar el ciclo de vida de los registros de incidentes y problemas de TI desde la grabación hasta el cierre. En la práctica esta capacidad se evidencia en el apoyo de la recopilación, el análisis y la comunicación de datos e información de gestión de incidentes y problemas. Por otro lado, aquí también se incluye la capacidad de la herramienta para integrarse con plataformas de comunicaciones, como sistemas de telefonía y chat, para alinear a los expertos y proporcionar información relevante para respaldar las decisiones de remediación. Vale la pena mencionar que se encuentran modelos de soporte colaborativos y distribuidos pasando de un modelo de tres niveles a modelo de enjambre (TOP DESK, 2020), en cualquier caso, las comunicaciones son críticas para el desarrollo de esta capacidad.

- **Autoservicio / Cumplimiento de solicitudes**

Esta capacidad se orienta a proporcionar a los usuarios una forma conveniente de interactuar con la organización de TI mediante la presentación de servicios de seguimiento de incidentes y solicitudes, acceso a recursos de conocimiento y catálogo de servicios. Un estado avanzado consiste en la automatización de las actividades básicas y comunes, también se traduce en la capacidad de un producto para presentar un portal en línea, así como un agente conversacional en lenguaje natural a los usuarios que solicitan ayuda de soporte.

- **Gestión de cambios y versiones**

La gestión integrada de cambios y versiones es importante para que las organizaciones controlen el gobierno y el riesgo de cambios. Capacidad que es clave en modelos avanzados, ágiles y soporte de DevOps. Dicha gestión integrada de gestión de cambios y versiones se traduce en la capacidad para gobernar el proceso de gestión de cambios de TI y para habilitar el gobierno de versiones, de esta manera

garantizar que los cambios aprobados se ejecuten de acuerdo con los procedimientos definidos y documentados de la organización de TI.

- **Gestión del conocimiento de TI**

Las herramientas deben crear bases de conocimiento federadas para el contenido relevante y ofrecer gestión del ciclo de vida, así como integración en todos los procesos de ITSM. Las herramientas deben apoyar la capacidad de crear conocimiento, desde cero o a partir de un registro de incidentes, y almacenarlo en una base de datos para contenido relevante, con capacidad de búsqueda y actualización. Las herramientas también deben apoyar el conocimiento de fuentes externas integrados en la base de conocimientos. El contenido debe poder buscarse desde muchos puntos de acceso diferentes en todo el sistema para los consumidores de TI y de negocios y se puede calificar para indicar el valor del conocimiento.

- **Colaboración**

La colaboración se centra en la capacidad de conectar recursos de TI, proveedores externos y usuarios a través de múltiples canales para lograr colectivamente resultados acordes a lo esperado. Estas características son clave para el caso de uso de soporte ágil y DevOps para ayudar al personal de TI y a los equipos de productos a trabajar más estrechamente. Esta capacidad se evidencia en la existencia de portales y características que admitan la colaboración más allá de los silos departamentales, así como en características que identifiquen a los expertos en materia de conocimiento. Los consumidores o usuarios, arriba mencionamos al paciente 2.0 y profesional sanitario 2.0, se caracterizan por su destreza digital en sus vidas personales fuera de sus trabajos y pueden resolver muchos de sus propios problemas tecnológicos y ofrecer apoyo de pares para reducir la carga de TI. Por la anterior la herramienta debe admitir la colaboración y la comunicación mediante chat, flujos sociales y portales.

- **Diseño de procesos y flujos de trabajo**

Las organizaciones de TI necesitan formularios, campos, flujos de trabajo e informes preconfigurados y listas para usar que sean compatibles con las mejores prácticas y estándares de la industria para el soporte de TI. El entorno descrito necesita

herramientas de diseño de flujo de trabajo intuitivas, gráficas e interactivas, de esta manera las herramientas deben presentar funcionalidades basadas en las mejores prácticas listas para usar, así como de la calidad de los flujos de trabajo preconfigurado y la flexibilidad para la modificación y complementación.

- **Reportes y Gestión de SLA**

Los reportes y dashboards son importantes porque apoyan, mejoran y amplían el soporte de decisiones colaborativas (estratégicas y tácticas) y la comunicación con líderes de TI y del negocio. Los informes y otras capacidades de visualización deben incorporar factores críticos de éxito comunes, indicadores clave de rendimiento (KPI) y la capacidad de visualizar relaciones causales multidimensionales entre métricas, incluso involucrando a proveedores de servicios. Por otro lado, se requiere que la herramienta permite la generación inmediata de dichos informes o dashboards.

- **AITSM (Inteligencia Artificial, automatización y big data en herramientas y prácticas de ITSM)**

Esta capacidad se refiere a la aplicación de contexto, asistencia, acciones e interfaces de Inteligencia Artificial, automatización y big data en herramientas y prácticas de ITSM para mejorar la efectividad general, la eficiencia y la reducción de errores para el personal de Infraestructura y Operación. Las herramientas deben ser capaces de aprovechar varias fuentes de datos para proporcionar recomendaciones inteligentes que respalden los procesos de gestión de incidentes y problemas, automatizar acciones repetitivas y ejecutar tareas, sobre decir que haciendo uso de la IA y el big data.

- **SACM (Gestión de Activos y Configuraciones de Servicios)**

Esta capacidad está orientada a mejorar la toma de decisiones con respecto a la prestación de servicios de TI, como para la gestión de incidentes y cambios, al proporcionar detalles sobre los activos de servicios de TI asociados, sus atributos y relaciones. Se puede evidenciar en instituciones menos maduras, en donde la herramienta los apoya en la identificación de los dispositivos y componentes que respaldan las actividades comerciales. En modelos maduros se aplica en la funcionalidad de asignación de dependencias de servicio, que proporciona una

representación gráfica de los datos capturados a través del descubrimiento, la identificación, la normalización y la reconciliación de los activos de servicio. En resumen, una herramienta que explote esta capacidad ayuda a la institución a aumentar el nivel de integridad y calidad de los datos necesarios para abordar los puntos débiles en la prestación de servicios de TI.

- **Integración del desarrollo**

La capacidad de integrarse con las herramientas de desarrollo de aplicaciones impulsa una colaboración más profunda con los equipos de desarrollo y permite una mayor agilidad de los grupos de Infraestructura y Operaciones. Esta capacidad significa una colaboración mejorada, proporciona información sobre problemas y errores que respaldan procesos de gestión de incidentes y problemas más efectivos, y ofrece a los líderes de Infraestructura y Operaciones información sobre las próximas versiones. Las herramientas deben permitir la integración con herramientas de desarrollo y planificación, incluidas las herramientas de planificación ágil empresarial, las herramientas de automatización de configuración continua, las herramientas de CI/CD y las herramientas de orquestación de versiones de aplicaciones.

- **Integración con la Gestión de Operaciones TI (ITOM)**

Integrar las operaciones de TI es un reto que adquiere relevancia, esto se evidencia en la integración con otras herramientas de gestión de operaciones de TI para impulsar una mejor toma de decisiones y automatizar acciones repetitivas, esto va más allá de las integraciones “normales” con la gestión de activos de software, el catálogo de servicios y la gestión financiera de TI, se espera que las herramientas permitan, fácilmente, la integración con la supervisión, la gestión de la capacidad, la automatización y las herramientas AIOps (Inteligencia Artificial para Operaciones de TI). Se entiende como facilidad de integración, como la disponibilidad inmediata para usar (a través de API o conectores) que se vinculan a herramientas de ITOM (gestión de experiencias, automatización de entregas y análisis de rendimiento), así como plataformas AIOps para respaldar los procesos de ITSM.

- **Gastos generales**

Los costes continuos y los requisitos de recursos para soporte y administración pueden variar considerablemente entre las herramientas de ITSM. Esta capacidad se refiere a la relación calidad-precio en el momento de la compra, los recursos normalmente necesarios para gestionar la administración de la herramienta y el TCO (costo total de propiedad) (HOST DIME Blog, 2021)

- **Experiencia del usuario y flexibilidad**

La experiencia del usuario se refiere a la facilidad con la que un usuario de TI o negocio puede interactuar con la solución. Esta capacidad se refiere a la complejidad y flexibilidad en la configuración, la idoneidad e intuición de la interfaz de usuario de TI y de negocio. La necesidad del área de soporte y su nivel de madurez determina si la herramienta debe responder a una configuración sin codificación o requieren de opciones ampliadas para construir en la plataforma.

En conclusión, frente a lo mencionado hasta ahora, la evolución de un centro de servicio incluye los aspectos que a continuación se diagraman, teniendo en cuenta que debe permear las áreas y servicios de una institución.

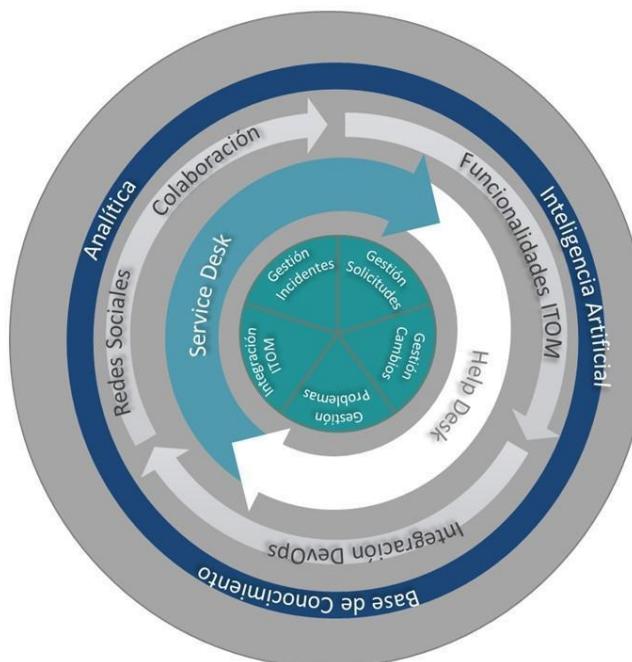


Ilustración 12. Evolución de los centros de servicio

### 7.2.2 Herramientas ITSM

De acuerdo con Gartner (GARTNER, 2021) las herramientas de ITSM se clasifican en función de sus capacidades y la integración con las soluciones de gestión de operaciones de TI (ITOM):

- Herramientas básicas de ITSM: Las capacidades son, efectivamente, las básicas de ITSM, como gestión de incidentes, solicitudes y cambios, e integración limitada con soluciones de gestión de operaciones de TI
- Herramientas intermedias de ITSM: que tienen amplias capacidades como la configuración, la gestión de problemas y nivel de servicio, y proporcionan algunas funciones básicas de ITOM o se integran con soluciones ITOM intermedias de terceros.
- Herramientas avanzadas de ITSM: que tienen una gama completa de capacidades ITSM, proporcionan soporte avanzado de flujo de trabajo, así como mayores capacidades de colaboración y AITSM (Inteligencia Artificial). También proporcionan una amplia funcionalidad ITOM de forma nativa o se integran con soluciones ITOM avanzadas de terceros.

La tendencia es que las herramientas de ITSM están comenzando a abordar los requisitos de integración con la cadena de herramientas de DevOps y el soporte para flujos de trabajo ágiles en todos los procesos de ITSM.

En la siguiente figura se puede observar el Cuadrante Mágico de Gartner para el 2021, del cual detallaremos algunos.



Ilustración 13. Cuadrante Mágico de Gartner 2021

- **SERVICENOW**

Líder en el cuadrante, proporciona una plataforma única que conecta los flujos de trabajo ITSM y no TI, complementada por un conjunto de extensiones nativas AIOps e ITOM. Ha agregado funcionalidad nativa de procesamiento de inteligencia artificial, aprendizaje automático y lenguaje natural, y agregó espacios de trabajo para roles de propietario de servicios y gerente de proveedores (SERVICENOW, 2021). Esta herramienta tiene una gran desventaja y es su coste.

- **BMC:**

Como líder en el Cuadrante Mágico, BMC ofrece BMC Helix ITSM, la cual proporciona capacidades avanzadas con integraciones en otras soluciones de BMC ITOM en su plataforma BMC Helix. Ofrece entre varios beneficios (BMC, 2021) la reducción de la cantidad de llamadas gracias al autoservicio inteligente y de omnicanalidad, la identificación de clústeres de incidentes

recurrentes mediante análisis de K-medias avanzados con IA. Brinda capacidades integradas de gestión de eventos e información de seguridad (SIEM) para aumentar la eficiencia general del servicio y las operaciones y mencionan maximizar la entrega y calidad general del servicio al tiempo que aseguran la gobernanza y el cumplimiento, esto frente a las organizaciones de DevOps ágiles.

- **IVANTI**

Líder en el cuadrante mágico, su producto Service Manager se centra en impulsar una mayor automatización de soporte para dispositivos de borde a través de una combinación de automatización y capacidades de autoservicio. Incluye bots de automatización de autocuración, así como nuevas aplicaciones móviles centradas en TI. (IVANTI, 2021)

- **MICRO FOCUS**

Jugador de Nicho en el cuadrante, con Service Management Automation X (SMAX) se centra en proporcionar capacidades básicas de ITSM, integrándose con otros productos de Micro Focus. Incluye capacidades de IA / ML en su licencia estándar, el diseño del producto se basa en una configuración de flujo de trabajo sin código. Por otro lado, tiene una promesa de valor interesante frente a operar la oficina de servicios en SaaS o en la nube con AWS, Microsoft Azure y Google Cloud. (MICRO FOCUS, 2021)

- **EASYVISTA**

Jugador de nicho en el cuadrante. La herramienta EV Service Manager se caracteriza por su bajo costo con gestión de conocimiento que soporta a la empresa y usuarios finales. Cuenta con una interfaz de usuario de TI muy amable que permite personalizar e integrar con portales, paneles de control o aplicaciones de terceros. (EASYVISTA, 2021)

- **ATLASSIAN**

Catalogado como visionario y adiconado en el cuadrante mágico para el 2021. Su producto ITSM, Jira Service Desk, centra su estrategia en la convergencia

de experiencias digitales para equipos de desarrollo, operativos y de negocio. La hoja de ruta de herramientas ITSM de Atlassian incluye más inversiones en capacidades ITOM y flujos de trabajo de código bajo. Observamos dentro de sus funcionalidades, las básicas de un ITSM (ATLASSIAN, 2021)

A continuación, hacemos una mención OTRS, herramienta de ITSM, de uso extendido, open source, que no está en el cuadrante mágico pero es la que está implementada en IB- SALUT:

- **OTRS**

Es un sistema de gestión de tickets y procesos, cuenta con herramientas integradas para la gestión de roles y autorizaciones, ofrece soporte continuo con la optimización de procesos y flujos de trabajo, se puede integrar perfectamente con aplicaciones existentes como SAP, Salesforce o HP Service Center. (OTRS, 2021)

## **8. Centro de Atención a Usuarios y pacientes IB-SALUT**

La atención y soporte para el usuario del Servicio de Salud se gestiona desde el Servicio de Explotación y Sistemas de la STI. A través el CAU corporativo, cuyo objetivo principal es el restablecimiento de los servicios, resolviendo en la mayor brevedad las incidencias informáticas que tienen los profesionales del IB-SALUT (usuarios asistenciales, administrativos, de soporte, etc.).

La atención al ciudadano/paciente no se lleva desde el departamento TIC, se gestiona desde La “Dirección de Área de Coordinación Administrativa”, que utilizan una herramienta propia general de la CCAA (adaptada a las necesidades de IB-SALUT) para la gestionar las quejas y sugerencias que pueden formular las personas físicas y jurídicas en relación al funcionamiento de los servicios públicos que presta la Administración de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears y las entidades vinculadas o dependientes de acuerdo con el artículo 1.2 del Decreto.

- La legislación de la atención al usuario respecto a quejas y sugerencias está basada en: Orden de la consejera de Administraciones Públicas de 1 de agosto de 2014 por la cual se desarrolla el Decreto 82/2009, de 13 de noviembre, por el cual se regula la gestión de quejas y sugerencias sobre el funcionamiento de los servicios públicos de la Administración de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears. (BOIB, 2014)
- Decreto 82/2009, de 13 de noviembre, por el cual se regula la gestión de las quejas y las sugerencias sobre el funcionamiento de los servicios públicos de la Administración de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears. (BOIB, 2009)

En SSCC y en cada gerencia hay personal de Atención al Usuario que recibe, procesa, gestiona y responde a las quejas de los usuarios, tanto presencialmente cuando un ciudadano acude a “Atención al Usuario” como telefónicamente o telemáticamente con la recepción de dichas quejas y sugerencias vía trámite telemático que llega a la aplicación QSSI. (GOIB, 2021)

Es un equipo de Fundació BIT (órgano propio del Gobierno Balear) se encarga de la cita previa telefónica de AP, gestión de incomparecencias de AE así como dar información al ciudadano sobre el proceso de citación u información sobre sus citas.

## **8.1 Servicios de soporte al personal IB-SALUT y el ciudadano (paciente) de las Islas Baleares**

En la siguiente imagen se muestran los distintos Centros de Servicio

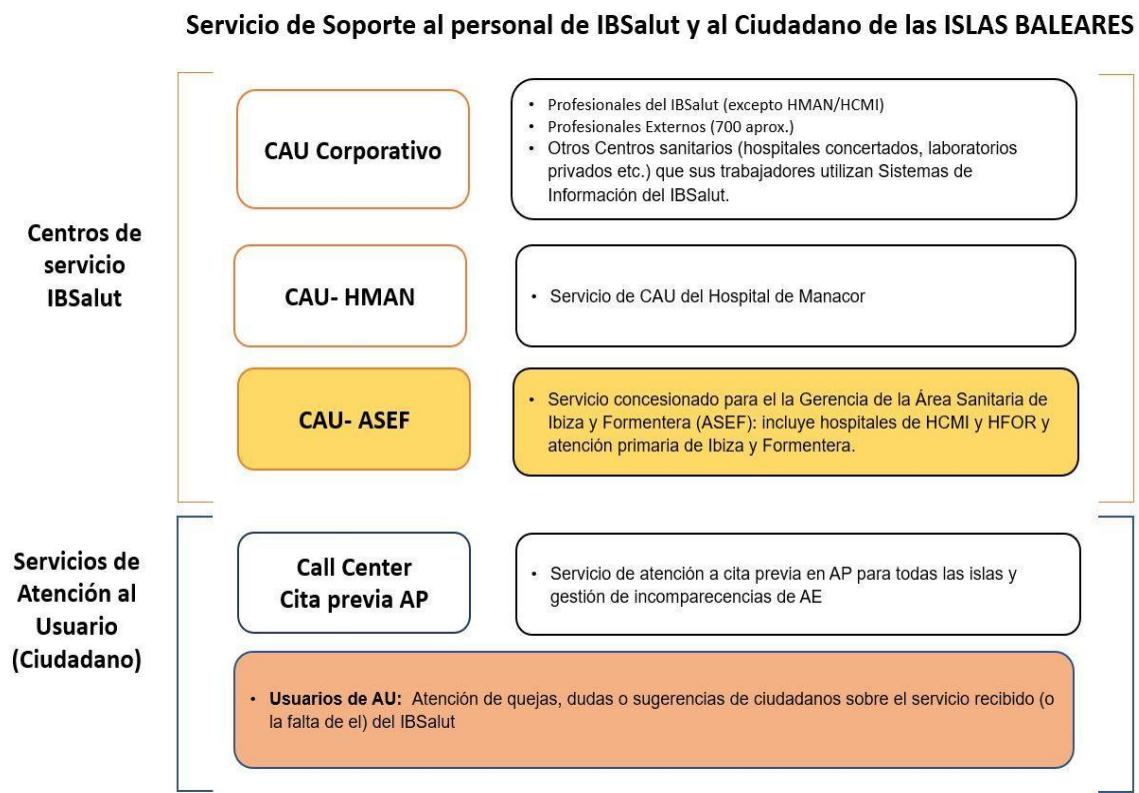


Ilustración 14. Centros de Servicio IB-SALUT

- Servicio CAU CORPORATIVO, servicio de Atención Telefónica informática, se ha centralizado en la mayoría de las gerencias, únicamente faltan el Área de Salud de Ibiza y Formentera y HMAN
- Servicio de CAU del Hospital de Manacor (HMAN)
- Servicio de CALL-CENTER para cita previa telefónica de Atención Primaria
- Servicio de Atención al Usuario (ciudadanos) en las gerencias.

Todos los servicios de soporte TIC (propios o subcontratados) tiene que utilizar la misma metodología y herramientas de gestión del soporte TI (OTRS).

Los horarios de atención y soporte son:

SERVICIO	EQUIPO	HORARIO
CAU CORPORATIVO	<b>Equipo Normal</b>	L-V: 08:00-18:00 h en Hospitales y de 08:00-21:00h en Atención Primaria
	<b>SOE (Servicio de operaciones extendidas)</b>	L-V 18:00-8:00 h en hospitales y de 21:00h-8:00h en Atención Primaria. Festivos y fines de semana las 24h
SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO (CIUDADANO)	<b>Call Center Cita previa</b>	L-V:08:00-21:00h S: 08:00-14:00h
	<b>Gerencia HUSE</b>	L- V: 08:00/20:00
	<b>Gerencia HUSLL</b>	L- V: 08:30- 14:30
	<b>Gerencia HIN</b>	L- V: 08:00- 20:00
	<b>Gerencia HMAN</b>	L- V: 09:00 / 14:00
	<b>Gerencia GAPM</b>	L- V: 09:00 / 14:00
	<b>Hospital Sant Joan de Deu</b>	L- V: 08:30 / 14:30
	<b>SSCC</b>	L- V: 09:00 / 14:00
	<b>ASEF</b>	L- V: 09:00 / 14:00
	<b>ASME</b>	L- V: 09:00 / 14:00

Tabla 11. Horarios de atención y soporte

La organización de los centros de soporte es la ilustrada a continuación.



Ilustración 15. Organización de los centros de soporte.

### 8.1.1 El Centro de atención al usuario corporativo de IB- SALUT

Se encuentra organizado por distintos equipos que prestan sus servicios desde diferentes ubicaciones, funcionando como grupos estancos, cada equipo atiende y da soporte a los usuarios de su ubicación.

Equipo	Dimensionamiento	Descripción
<b>Equipo 1 (CAU-TEC)</b>	33	Técnicos de soporte informático en remoto para AP, SSCC, Hospitales Intermedios y G061. Pertenecen a la Fundación BIT; de los cuales 7 atienden el soporte in-situ de Atención Primaria de Mallorca (53 Centros de Salud y 86 Unidades Básicas de Salud) y el equipo de gestión
<b>Equipo 2 (CAU- HOSP)</b>	21	Operadores telefónicos para HUSE, HCIN, HGMO, HUSLL - Pertenecen a la Fundación BIT
<b>Equipo 3</b>	1	Técnico telefónico para HMAN, más desborde a los informáticos del hospital
<b>Equipo 4</b>	1	Técnicos telefónicos más un auxiliar administrativo más desborde a los informáticos del hospital
<b>Equipo 5</b>	9	Operaciones extendidas (fuera de horario). Servicio subcontratado por DTIC. Para la atención in-situ fuera de hora se apoyan en un micro del hospital más cercano.

Tabla 12. *Equipos de soporte.*

A continuación, se muestran gráficamente los niveles de soporte dentro de los grupos de Soporte del Servicio de Explotación, donde se ubican los soportes a usuarios.

NIVELES DE SOPORTE TIC		
Nivel de soporte	Nombre del soporte	Funciones básicas
Soporte al Usuario	Nivel 0 CAU- SOPORTE TELEFÓNICO	Atención telefónica de llamada, registro, tipificación y escalado al grupo de soporte. Solo resuelve en operativas básicas
	Nivel 1 CAU- IN SITU/ MICROINFORMATICA	Atención telefónica y presencial. Técnicos desplazados para dar soporte a los centro de AP y centros hospitalarios y gerencias.
Soporte a plataformas y app.	Nivel 2 OPERACIONES	Monitorización de sistemas y gestión de eventos Intervenciones básicas en sistemas CAU en el fuera de hora
	Nivel 3 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE APP	Administración y mantenimiento de plataformas Gestión de redes y comunicaciones, Seguridad Evolutivo, correctivo de aplicaciones corporativas, departamentales, etc.
	Nivel 4 FABRICANTES Y SOPORTES FUNCIONALES	Soporte específico de fabricantes

Ilustración 16. Niveles de Soporte.

CAU- Corporativo está desde el punto de vista operativo en dos niveles de soporte:

- **Nivel 0:** El equipo de agentes telefónicos realizan la atención, registro e intentan resolver aplicando procedimientos básicos de resolución, realizan un primer diagnóstico y escalan al Nivel 1 todo aquello que no pueden resolver.
- **Nivel 1:** Equipo de técnicos de microinformática, dan soporte al puesto de usuario, soporte a las comunicaciones, soporte a la impresión y soporte básico a aplicaciones. Por lo general realizan el soporte in situ.

Las tareas son:

### Registro por Autoservicio

El registro por autoservicio se produce cuando un cliente utiliza un sistema de información para registrar automáticamente el caso.

En OTRS hay dos opciones de autoservicio: La primera es que el usuario se conecta al portal de OTRS y crea un caso.

La segunda es que el usuario manda un mail a la dirección de correo de soporte, creando un caso automáticamente. Su uso quedará restringido para determinadas integraciones con otros sistemas.

En este caso, pasará en primera instancia al CAU tanto a nivel de propietario como de responsable. El CAU designará a uno de sus miembros como responsable, el cual comprobará que la información sea correcta, y de no serlo la subsana. Si es necesario, el CAU contactará con el usuario para aclarar los detalles que necesite.

Una vez la información es correcta, escalará la propiedad de la incidencia al grupo de soporte adecuado. El grupo de soporte que recibe la propiedad comprobará que la información es correcta. En caso afirmativo, procederá con la investigación. En caso contrario se modificará la información incorrecta, se escalará al propietario adecuado o se devolverá a CAU con indicaciones de la información que falta.

Entre las posibles modificaciones que puede realizar el propietario asignado está la de re-priorización la cual debe hacerse de acuerdo a la guía del grupo de soporte.

### **Registro por Llamada a CAU**

Cuando un usuario llama a CAU, el agente que atiende la llamada pasa a ser el primer responsable. El agente completará la información necesaria y escalará la propiedad al grupo adecuado. El resto de tareas procederán igual que el registro por autoservicio.

**ESPECIFICAR CLIENTE**  
El campo "De cliente" puede completarse escribiendo el usuario SSIB, nombre y apellidos o el e-mail. El sistema validará la información y rellenará algunos campos. Si no se valida la información, porque el sistema no encuentra el usuario, deberemos introducir esa información manualmente.

Crear Ticket Telefónico Nuevo

De cliente: 8000001  
Seguridad: Ejemplo pruebas test <pruebas@ssminis.local> (8000001)  
Centro:

Ejemplo pruebas test <pruebas@ssminis.local>

Información del Cliente

Título:	Telefonista
Nombre:	Ejemplo
Primer Apellido:	pruebas
Segundo Apellido:	test
CP:	4444444A
Número de:	8000001
Usuario:	pruebas
Correo:	pruebas@ssminis.local
Compañía:	HCB
Departamento:	CE Callcenter
División:	Gestión y Servicios
Teléfono:	971555555
Extensión:	4567
Ticket abierto (0)	
[Imprimir]	

Existen dos casos especiales:

- **Cliente sin identificar:** Utilizaremos la dirección de correo [sin-identificar@ssib.es](mailto:sin-identificar@ssib.es)
- **Sin usuario SSIB:** Utilizaremos la dirección de correo [sin-usuario@ssib.es](mailto:sin-usuario@ssib.es) y llenaremos su información manualmente.

Los campos de Centro, Ubicación y teléfono deben llenarse y comprobarse con el cliente siempre que sea posible.

Ilustración 17. Muestra de la página registro de llamadas.

## EVOLUCIÓN DEL MODELO DE SOPORTE PROCESOS TIC EN EL SERVICIO DE SALUD DE LES ILLES BALEARS Y EL IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL MISMO

**Crear un Ticket nuevo**

De cliente:	[Text input]	Información del Cliente	[Text input]
Incidente_Seguridad:	[Select dropdown]	ninguno	
Centro:	[Select dropdown]	Información del Ticket	[Text input]
Ubicación:	[Text input]	ninguno	
Teléfono de Contacto:	[Text input]	Información del Artículo FAQ	[Text input]
MasterSlave:	[Select dropdown]	ninguno	
Activar notificaciones automáticas a SLA:	[Check box]		
Opciones:	[Enlazar ticket] [FAQ]		
* Tipo:	[Select dropdown] Incidencia		
* A la cola:	[Select dropdown] 4 - Explotación		
Servicio:	[Select dropdown]		
Acuerdo de Nivel de Servicio:	[Select dropdown]		
Propietario:	[Select dropdown]		
Responsable:	[Text input] Matas Riera, Sebastian (S027687)		
Urgencia:	[Select dropdown]		
Impacto:	[Select dropdown]		
Prioridad:	[Select dropdown] 3 normal		
* Asunto:	[Text input]		
Ticket Conocido:	[Text input]		
* Texto:	[Rich Text Editor]		
Adjunto:	[Text input] Navega... No s'ha seleccionat cap fitxer.		
Nuevo estado del ticket:	[Select dropdown] abierto		
Pendiente de Fecha (en estado pendiente):	[Text input] 22 / 09 / 2021 [Time input] 23:13		
* Unidades de tiempo (minutos):	[Text input]		
<b>Crear</b>			

Ilustración 18. Ejemplo de creación de una incidencia

Durante la creación del ticket siempre hay que considerar si en la base de datos de soluciones (FAQ) existe un caso similar (Ticket Conocido), utilizándolo en caso afirmativo para acelerar y mejorar el registro.

A continuación, se evidencian las herramientas que utilizan los servicios de soporte:

Tipo	Descripción	Estado/versión	Acción futura
<b>Centralita</b>	Call manager para la gestión de llamadas entre los operadores (CAU).	Centriphone Millenium (Vocalcom) - Obsoleta	CAMBIAR/ ACTUALIZAR
<b>GLPI</b>	Gestión de PCs (inventario): Es la herramienta de inventario utilizada, mediante la instalación del módulo de fusioninventory en todos los PCs y servidores del IB-SALUT se autoregistra toda la información de dichos equipos. También se registran los diferentes contratos de mantenimiento y licenciamientos del Servicio de Salud (de manera manual, no integrado con el sistema contable). Se podría decir que es la CMDB	9.5.5	CAMBIAR/ ACTUALIZAR
<b>RFC</b>	Se utiliza un flujo de sharepoint para la gestión del cambio, en el futuro se migrará a la nueva versión de OTRS.	Desarrollo propio	CAMBIAR/ ACTUALIZAR
<b>GDI</b>	Gestión de Identidades: GID, SEU. Para la gestión de Identidades en el Servicio de Salut se utiliza el Oracle Identity Manager. (OIM)  Existen algunos servicios (aplicaciones) que los proporciona el GOIB y ellos utilizan una herramienta de gestión de identidades propia llamada SEU (Seguridad Unificada)	OIM 11gR2 SP3 el 2021 se actualizará a OIG 12c	ACTUALIZAR

Tipo	Descripción	Estado/versión	Acción futura
ADSSIB	Active directory (login usuarios en Windows + algunas aplicaciones)	Versión 2019	MANTENER
ADCORP	LDAP aplicaciones	Basado en Windows Server 2019	MANTENER
DEXTER	LDAP aplicaciones externas	Basado en Windows Server 2019	MANTENER
AZUREAD	AD365	Servicio online	MANTENER
EXCHANGE	ONPREM+SAAS (Buzones O365)	Servicio online	MANTENER
OTRS	Herramienta de ticketing (agente y autoservicio)  Herramienta que permite la Gestión de Servicio TIC, Tiene un módulo de autoservicios construidos ante búsquedas en FAQS y tickets conocidos (tickets donde se prepara la información específica necesaria para resolver el problema o petición).	3.1	CAMBIAR/ ACTUALIZAR
QSSI	Aplicación de gestión de quejas, sugerencias y peticiones de información	Substituir	CAMBIAR/ ACTUALIZAR

**EVOLUCIÓN DEL MODELO DE SOPORTE PROCESOS TIC EN EL SERVICIO DE SALUD DE LES ILLES BALEARS Y EL IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL MISMO**

Tipo	Descripción	Estado/versión	Acción futura
GUE	Frontal de consulta de usuarios	1.0.55	EVOLUCIONAR

Tabla 13. Relación de Herramientas actuales

A continuación, la muestra de la gestión de usuarios y equipamiento.

Consulta d'usuari i equipament de l'IB-Salut!

User: Sebastian Matas Riera (5027687) - EXPLOR Tancar sessió IP usuari: 172.28.130.8 OTRS: 0.0012 minuts INICI AJUDA

Usuari: 5027687 Nom i/o cognoms Codi genèric/ DNI cerca electrònic cerca usuari Maquinari: Norm equip cerca maquinari GLPI Obrir VNC (sob) Consultar Ticket Netgear

Informació de l'usuari

s027687 (CAIB u83511 SEYCON) > Sebastian Matas Riera (DNI 43121764F) OEU de l'usuari: SCCC

Categoría ier nivells Jefatura  
Categoría ier nivells Jefe de Departamento  
Organització: SCCC  
Unitat Organitzativa: DGP SD OTIC  
Correu electrònic: sebastian.matas@ibsalut.es  
Alias: 5027687@ibsalut.es  
Alias: sebastian.matas@ibsalut.es  
Alias: sebastian.matas@ibsa.cat  
Alias: sebastian.matas@ibsa.cat  
Alias: sebastian.matas@ibsa.cat  
Alias: sebastian.matas@ibsa.cat  
Nota: bustia al número (0365) email: sebastian.matas@ibsalut.es  
Telefon: 971426530-54811  
Mobil/Extensió:  
Responsible directe (GD): Maria Del Carmen Moreno Gutierrez

Obrir ticket nou a OTRS  
Canviar contraseuya i crear ticket tancat  
Donar telefònicament (fa donar telefònicament)  
Enviar SMS (fa enviar pass sms)  
S'ha desviat a IVR

Incidències habituals	Darrers logins	Darrers tickets	Accés aplicacions	Correu/Listes	Documentació	Treballadors al seu càrrec (48)	Ubicació/Multubicació (2)	IDI
Equip Sel.	Motiu de la crida (títol del ticket)	Text que s'escriurà al ticket						
<input type="radio"/> CAUTEC	CAIB - Desbloqueig de l'usuari CAIB	CAU desbloqueig l'usuari CAIB						
<input type="radio"/> CAUTEC	CAIB CORREU - Llitudit a l'escrivir i/o problemes amb adjunts	CAU informa a l'usuari que ha d'usar Firefox						
<input type="radio"/> CAUTEC	CAIB INTRANET - Desbloqueig intranet caib	CAU informa a l'usuari que ha d'esperar 30 minuts						
<input type="radio"/> CAUTEC	CAIB INTRANET - Problema amb la intranet	CAU ajuda a l'usuari amb un problema relacionat amb intranet.caib						
<input type="radio"/> CAUTEC	CAIB PWD - Ajuda al canvi de contrasenya	CAU ajuda a l'usuari a canviar la contrasenya						
<input type="radio"/> CAUTEC	CAIB PWD - Espai obert canviant contrasenya	CAU ajuda a l'usuari a canviar el pswd després de bloqueig						
<input type="radio"/> CAUTEC	CAIB PWD - Fax correcte	Es transfereix la crida a DGTC per a que li facilitin una nova contrasenya CAIB						
<input type="radio"/> CAUTEC	CAIB PWD - Fax erroni	S'informa a l'usuari que DGTC no ha rebut el seu fax correctament						
<input type="radio"/> CAUTEC	CAIB PWD - Sol·licitud de contrasenya	S'informa a l'usuari del procediment de sol·licitud de nova contrasenya CAIB						
<input type="radio"/> CAUTEC	CAIB SECRETS - Error de klojubuto.exe	CAU bona segrets de CAIB						
<input type="radio"/> CAUTEC	CERTIFICAT CENTRALITZAT - Activació	CAU ajuda a l'usuari a activar el certificat centralitzat						
<input type="radio"/> CAUTEC	CERTIFICAT CENTRALITZAT - Sol·licitud	CAU ajuda a l'usuari a sol·licitar el certificat centralitzat						
<input type="radio"/> CAUTEC	ESIAP - Ajuda per a accedir	CAU ajuda a l'usuari a accedir a eSIAP						
<input type="radio"/> CAUTEC	ESIAP - Assignar centre a plaça	CAU assigna centre a plaça						
<input type="radio"/> CAUTEC	Gestió RRHH - SAP - Consulta nòmina	CAU ajuda a l'usuari a veure la nòmina						
<input type="radio"/> CAUTEC	HARDWARE - Incidència amb un dispositiu	Indicar dispositiu i problema						
<input type="radio"/> CAUTEC	IMPRESSORA - Canvi de la predeterminada	CAU configura una nova impressora predeterminada						
<input type="radio"/> CAUTEC	IMPRESSORA - Instal·lació/Reinstal·lació	CAU instal·la/reinstala la impressora						
<input type="radio"/> CAUTEC	IMPRESSORA TARGETES - Canvi opcions de impressió	A la cd 800 canviar roteació 180°						
<input type="radio"/> CAUTEC	IMPRESSORA TARGETES - Reiniciar servei de coa de impressió	CAU reinicia servei de coa de impressió per documents penjats a la cd 800 impressió						
<input type="radio"/> CAUTEC	MILLENIUM - Ajuda accés des de la intranet	CAU ajuda a l'usuari a accedir des de la intranet						
<input type="radio"/> CAUTEC	O365 - Exchange	CAU ajuda a l'usuari amb un problema/dubte relacionat amb el correu						
<input type="radio"/> CAUTEC	O365 - OneDrive	CAU ajuda a l'usuari amb un problema/dubte relacionat amb OneDrive						
<input type="radio"/> CAUTEC	O365 - Teams	CAU ajuda a l'usuari amb un problema/dubte relacionat amb Team						
<input type="radio"/> CAUTEC	SSIB - Canvi de centre/organització	CAU canvia de centre/organització de l'usuari a GOI						
<input type="radio"/> CAUTEC	SSIB INTRANET - Ajuda accés a la intranet	CAU ajuda a l'usuari a accedir a la intranet SSIB posant nom de domini a les credencials						
<input type="radio"/> CAUTEC	SSIB PWD - Ajuda canvi de clau	CAU ajuda a l'usuari a canviar la contrasenya						
<input type="radio"/> CAUTEC	TELETRABALLAR - Ajuda funcional o de sol·licitud permisos	CAU ajuda a l'usuari per a que pugui connectar-se des de casa per a teletreballar						
<input type="radio"/> CAUTEC	WINCONF - Equip lent	CAU informa a l'usuari que ens cridi quan acabi la consulta per a poder revisar el seu						

Master: Tickets oberts (no tancat) dels darrers 10 dies (màxim: 10)

Crear master ticket Consultar els master tickets a OTRS

N. ticket Data Servei Titol

0104235537 2021-09-16 HCE Atenció Primària (desap) "ASFB - Error clàss actualització 15/09/21"

Descripció/nota

Enviar email al CAI (codi CAI)

Crear ticket fill (obert) | Crear ticket fill (tancat)

Ilustración 19. Gestión de usuarios y equipamiento.

GUE es una aplicación web destinada a facilitar el soporte de TI de los diferentes equipos de soporte del IB-SALUT, dando una visión integrada de las diferentes herramientas/sistemas de soporte TIC.

Es un frontal, en general de consulta ya que los cambios se tienen que realizar mediante las aplicaciones definidas y el espíritu de esta aplicación es que sea un aglutinador de la información que hay de las diferentes herramientas de soporte individuales: GDI, ADCORP, AD, GLPI, OTRS, portafirmas, etc.

También permite hacer algunas gestiones básicas de manera más ágil y sencilla gracias a su integración con OTRS y con el portafirmas.

Componentes de la aplicación:

- **Master tickets:** panel que muestra los tickets maestros abiertos (y no cerrados) de los últimos 10 días (máximo 10). En este panel se puede utilizar para crear rápidamente tickets hijo cuando un usuario llama por una incidencia master. Esto agiliza la asociación de una incidencia a un problema.
- **Búsqueda y visualización de toda la información del usuario:** estado de cuentas, últimos logins en PCs del servicio de salud, ver los últimos tickets que dicho usuario ha creado, ver sus permisos sobre las aplicaciones del IB-SALUT, información sobre su correo electrónico (quota, listas de distribución en las que está, cuentas genéricas que tiene autorización para utilizar etc.)
- **Permite lanzar un cliente de acceso remoto** para que el equipo de soporte pueda ver la pantalla del usuario.
- **Permite resetear la contraseña y desbloquear cuentas.**
- **Permite ver los trabajadores a su cargo y ver el estado de las peticiones de autoservicio de Gestión de Identidades.**
- **Permite consultar los equipos (PCs y servidores) y mostrar la principal información, sistema operativo, ubicación, memoria, red, programas instalados, DHCP, etc.**
- **Comprobaciones de estado de configuración (DNS).**

Veamos algunos datos del CAU corporativo del año 2019 (llamadas de incidencias/peticiones/problemas).

CAU CORPORATIVO- VOLUMEN DE LLAMADAS 2019						
Grupo	Atendidas	Realizadas /Salientes	Pérdidas	Fuera de horario	Tickets escalados [1]	% resolución CAU
G61	454	83	119	56	N/A	N/A
SSCC	1.768	759	337	75	N/A	N/A
AP	50.795	12.621	17.900	2.526	N/A	N/A
HCIN	5.113	399	1.386	1.401	2.502	51,07%
HGMO	3.248	371	939	981	1.366	57,94%
HUSLL	13.270	1.245	3.846	2.155	5.369	59,54%
HUSE	37.422	5.659	7.231	9.429	14.656	60,84%
<b>TOTAL</b>	<b>112.070</b>	<b>21.137</b>	<b>31.758</b>	<b>16.623</b>	<b>23.893</b>	<b>56,62 %</b>

[1] los datos de tickets escalados de CAUHOSP de esta tabla se obtienen de una ruta de fin de llamada de la centralita, no se corresponde a tickets.

Tabla 14. Volumen de Llamadas 2019

Para el año 2020 los datos son los siguientes (llamadas de incidencias/peticiones/problemas)

CAU CORPORATIVO- VOLUMEN DE LLAMADAS 2020						
Grupo	Atendidas /Entrantes	Realizadas /Salientes	Pérdidas	Fuera de horario	Tickets escalados [1]	% resolución CAU
G61	262	41	93	148	N/A	
SSCC	2.334	1.113	643	107	N/A	
AP	57.208	16.933	18.011	4.113	N/A	
HCIN	5.528	592	1.270	2.043	2.566	51.07%
HGMO	3.601	485	866	1.043	1.467	57.94%
HUSLL	15.641	3.124	4.151	3.193	5.609	60.01%
HUSE	36.403	5.904	5.945	8.829	11.904	60.84%
TOTAL	140.881	32.859	36.724	22.739	21.546	

[1] los datos de tickets escalados de CAUHOSP de esta tabla se obtienen de una ruta de fin de llamada de la centralita, no se corresponde a tickets.

Tabla 15. Volumen de Llamadas 2020.

**Atendidas:** Llamada recibida y atendida por un operador

**Realizadas/Salientes:** Llamada realizada por un operador para informar de una incidencia o pedir más información sobre ella

**Pérdidas:** Llamada no atendida por ningún operador

**Fuera de horario:** Llamada recibida por un operador fuera de horario de CAU

**Recibidas:** Llamada recibida en el sistema (para fuera de horas)

**Ticket Escalado:** El operador ha recogido toda la información de la incidencia en un ticket y la ha pasado dicho ticket a otro equipo de soporte para que la resuelva.

Si realizamos un análisis más detallado del trabajo de los diferentes equipos que componen el CAU corporativo: CAUTEC: CAU de Atención Primaria, y CAUHOST (CAU de los hospitales), tenemos:

Actividad 2019		
	CAU- TEC	CAU-HOSP
<b>Tickets creados por</b>	48.856	41.865
<b>Tickets creados y resueltos</b>	42.373	21.879
<b>% resolución</b>	86,73 %	52,26 %

Tabla 16. Tickets creados por CAUTEC Vs. CAUHOSP 2019

Se puede observar que el CAU-Hospitales su % de resolución es muy inferior al CAU TEC, el motivo principal, es debido al tipo de perfil que compone este equipo, son agentes telefónicos, cuyo objetivo es la atención de llamadas y no la resolución.

Actividad 2020		
	CAU- TEC	CAU-HOSP
<b>Tickets creados por</b>	56.193	44.234
<b>Tickets creados y resueltos</b>	49.193	27.239
<b>% resolución</b>	87,54 %	61,58 %

Tabla 17. Tickets creados por CAUTEC Vs. CAUHOSP 2020

Durante el 2020, se han realizado varias acciones formativas con el objetivo que el CAU HOSP, sea más resolutivo, desde la mayoría de los hospitales se ha realizado el esfuerzo de documentar las incidencias para que el equipo de CAU HOSP pueda resolver en primera llamada o tenga capacidad para poder analizar, identificar/clasificar las incidencias, permitiendo que los niveles superiores puedan ofrecer toda la información para poder resolver la incidencia.

La diferencia en los índices de atención en los dos CAU, recae en las diferencias entre las capacidades técnicas que tienen de los diferentes profesionales.

Por otro lado, se muestra a continuación un análisis de llamadas fuera de horario del equipo de CAU 2019 y 2020, que son atendidas por el Servicio de Operaciones Extendidas

Análisis de llamadas fuera de horario 2019 y 2020 (SOE)																
Año	TX fuera horario	TX con éxito				TX cuelga cliente				TX no localizable				TX con error		
	Total	Total	Tº medio	%	Total	Tº medio	%	Total	Tº medio	%	Total	Tº medio	%	Total	Tº medio	%
2019	16.966	10.276	0:05:08	60,57	3.350	0:00:53	19,7	3.197	0:01:50	18,84 %	144	0:01:27	0,85			
2020	19.962	15.386	0:04:53	77,08	3.636	0:00:45	18,21	621	0:01:17	3,11	319	0:01:26	1,60			

TX: Transferencia y Tº: Tiempo

Tabla 18. Llamadas fuera de horario 2019 y 2020

Teniendo en 2019 un alto volumen de llamadas que no fueron atendidas por esta casuística (TX no localizable). En el 2019 se detectó este problema y se cambió la manera de trabajar para intentar que las incidencias con resolución más larga sólo se identificará el problema/incidencia y se dejarán para más tarde la resolución de dichas incidencias de larga duración y así no bloquear el canal de comunicación y poder atender más llamadas. Esto puede verse que redundó en tiempos medios de llamada menores (15s menos) y un menor porcentaje de llamadas no localizables (bajando a un 3,11%) en el 2020

Frente a la volumetría de tickets abiertos a niveles superiores (microinformática y operaciones) podemos observar:

EVOLUCIÓN DEL MODELO DE SOPORTE PROCESOS TIC EN EL SERVICIO DE SALUD DE LES ILLES BALEARS Y EL IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL MISMO

2019													
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAR	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Micro centralizado	N/A	N/A											
Microinformática	2.422	2.331	2.109	2.030	2.492	2.055	2.263	1.788	2.137	2.275	2.535	1.916	
Operaciones	3.548	2.337	2.958	3.192	4.202	4.663	4.724	4.254	6.521	7.090	5.999	4.951	
2020													
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAR	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Micro centralizado	N/A	N/A	303	147	227	248	290	213	346	348	195	138	
Microinformática	2.233	2.360	2.045	1.813	2.054	1.873	2.101	1.832	1.966	1.949	2.026	1.645	
Operaciones	5.384	5.138	7.174	6.108	5.698	4.738	5.271	6.411	6.550	6.045	6.668	6.708	

Tabla 19. Tickets niveles superiores 2019 y 2020

Los tickets generados fuera del horario laboral, tanto los abiertos manualmente por operadores del SOE como tareas periódicas y generados por alertas zabbix, a continuación, la volumetría.

SOE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAR	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>2019</b>	1.231	1.231	1.600	1.736	2.204	2.138	2.803	2.131	3.742	3.244	3.085	2.635
<b>2020</b>	2.504	2.350	3.163	3.184	2.507	2.656	3.195	2.879	3.173	3.198	3.446	3.805

Tabla 20. Tickets fuera de horario laboral 2019 y 2020

Ni en el servicio de CAU ni en AU hay formalmente definidos niveles de servicio, así como tampoco KPI's de gestión interna, solo se extraen datos a nivel de estadísticas de llamadas atendidas, pérdidas etc.

En el soporte in-situ el acuerdo de servicio exigido consiste en obtener una puntuación final o superior a 75 puntos. Una puntuación igual o inferior a 75 puntos se considera como incumplimiento leve del ANS, una puntuación igual o inferior a 50 puntos se considera como un incumplimiento grave del ANS.

Soporte In-Situ					
Indicador	Objetivo del indicador	Peso	Umbral (Trimestral)	CMS	Objetivo Cumplimiento
KPI08-TRESP-TK	5 Minutos	50	15.000	75%	>90%
KPI09-SOL-TK	N.A.	50	15.000	75%	>85%

Tabla 21. ANS Soporte In- Situ

### 8.2.2 El Centro de Atención al usuario (ciudadano/paciente)

- **Call Center de Cita previa**, agentes telefónicos, gestionan todo aquello relacionado con Cita Previa en AP y las incomparencias en AE. Proporcionan información sobre centros de salud, salud dental (programa PADI), gestionan las citas de Atención Primaria (nuevas citas, cambios de cita, cancelación de citas), gestionan la entrada de anulaciones de cita de Atención Especializada (pero no cancelan las citas en las agendas, excepto en HGMO/HCIN que realizan el envío por correo electrónico a admisión de cada gerencia la solicitud a de anulación de cita mediante correo electrónico).
- **Personal de Gerencias** (Excepto G061) realizan el primer nivel de soporte y remite a la unidad correspondiente la petición de información/informe y responde de manera oficial (por el mismo canal de entrada de la petición o por el canal que el ciudadano estipula en su petición).

Registran su actividad en la aplicación QSSI y mueven a cada gerencia las incidencias/peticiones (lleguen dónde lleguen) para que el equipo de cada gerencia pueda resolver esta petición relacionada con su gerencia.

En caso de necesitar un informe de determinado servicio, AU contacta con dicho servicio para que le emita el informe correspondiente y pueda contestar de manera oficial al ciudadano. Una mención aparte necesita el Servicio de AU de Ibiza y Formentera (ASEF) es un servicio concesionado (acto por medio del cual se concede a un particular el manejo y explotación de un servicio público o la explotación y aprovechamiento de bienes del dominio del Estado.)

En caso de ser una incidencia a nivel técnico de los diferentes servicios TIC a disposición de los usuarios: página web [www.ibsalut.es](http://www.ibsalut.es), portal del paciente <https://porpac.ibsalut.es>, aplicación móvil de cita previa etc. envían un correo electrónico, desde QSSI a la herramienta de gestión de servicio TIC, (OTRS), donde OTRS categoriza la incidencia y la asigna a la cola de soporte del portal del paciente. En dicha cola los técnicos responsables revisan la problemática y responden a ese correo origen.

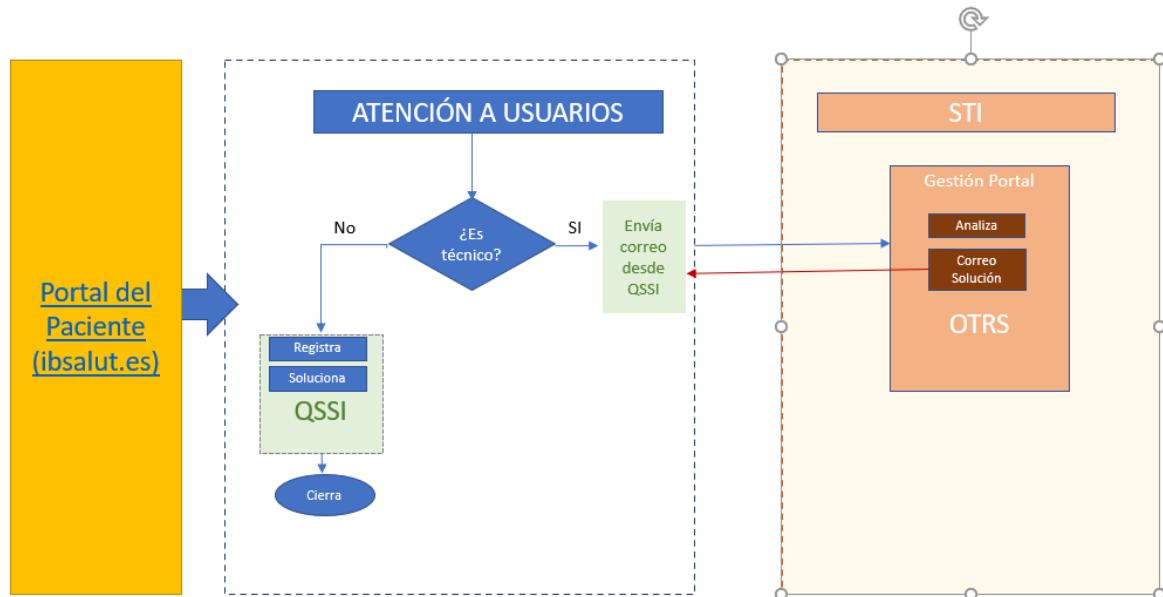


Ilustración 20. Proceso gestión de incidencias ciudadano

Se cuenta con un portal del paciente e Historia clínica resumida de la cual se visualizan algunas imágenes:

## EVOLUCIÓN DEL MODELO DE SOPORTE PROCESOS TIC EN EL SERVICIO DE SALUD DE LES ILLES BALEARSES Y EL IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL MISMO



Ilustración 21. Ejemplo portal del paciente.

Portal del paciente  
Inici / Història clínica electrònica

**Historia clínica electrónica**

Dentro de esta pantalla podrá consultar los datos asociados a su historia clínica registrados dentro del Servei de Salut de les Illes Balears.

**Datos identificativos**

Sebastian

Nacido: 15/06/1978 (43 años) Sexo: Hombre  
DNI: [REDACTED]  
CIP: [REDACTED]  
NIS: [REDACTED]

Dirección: C/ [REDACTED] / CP: 07006 BALEARIS Telefono: [REDACTED]

**Resultados pruebas COVID-19**

fecha	Prueba	Resultado
24/04/2021	Antígeno SARS-CoV-2	Negativo
30/10/2020	PCR SARS-CoV-2	Negativo

En función del resultado de la prueba y del motivo por el que se la hicieron, debe seguir estrictamente las recomendaciones pertinentes: aislamiento, cuarentena u otras.

[Consejos para evitar contagios](#)

Si tiene cualquier duda también puede llamar a INFOCOVID (966 100 971). La responsabilidad de todos es esencial para controlar la transmisión de la enfermedad.

**Resumen de contactos y informes (últimos: 18 meses)**

**Historograma**

Resumen de contactos y informes (últimos: 18 meses)

En este periodo, en Abr 2020 tuvo 1 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en May 2020 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en May 2020 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Jun 2020 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Jul 2020 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Ago 2020 tuvo 2 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Sep 2020 tuvo 2 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Oct 2020 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Nov 2020 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Dic 2020 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Ene 2021 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Feb 2021 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Mar 2021 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Abr 2021 tuvo 6 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en May 2021 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Jun 2021 tuvo 1 contacto hospitalario, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Jul 2021 tuvo 2 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Ago 2021 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes, en Sep 2021 tuvo 0 contactos hospitalarios, 0 episodios hospitalarios y 0 informes.

**Contactos ambulatorios**

Maximizar

05/07/2021 [AF] Consulta de Medicina Familiar

10/06/2021 [AF] Consulta de Medicina Familiar

23/04/2021 [AF] Consulta de Medicina Familiar

23/04/2021 [AF] Consulta de Medicina Familiar

30/10/2020 [AF] Consulta de Medicina Familiar

27/10/2020 [AF] Consulta de Medicina Familiar

24/08/2020 [AF] Consulta de Medicina Familiar

**Medicamentos**

Hoja de medición Descargar

Calendario con dispensaciones pendientes No tiene tratamientos activos en Receta Electrónica

**Próximas citas**

Atención primaria

En esta pantalla solo se mostrarán las citas con las consultas de medicina o enfermería reservadas para un día y una hora concretos. Las citas con Admisión y las anotadas para que un profesional sanitario te telefonee no aparecerán en esta lista.

Sin citas programadas

Atención especializada

Sin citas programadas

**Informes**

07/11/2018 [HOSP] Informe de Cirugía Ambulatoria Descargar

© Ib-Salut. | Aviso legal y política de privacidad | Accesibilidad | Contacto | Gobierno de las Islas Baleares  
Compatible con Chrome, Internet Explorer 11 y Firefox

Ilustración 22.Imagen de Historia Clínica Resumida.

Veamos las herramientas utilizadas:

Herramienta	Nombre de la herramienta	Estado, versión, características actuales	Acción futura
Telefonía	Sistema de Centralita	Una o dos líneas asignadas, configurado a través de grupos de salto, no hay ni un IVR ni una ACD con gestión centralizada.	ACTUALIZAR/CA MBIAR
QSSI	Aplicación de gestión de quejas, sugerencias y peticiones de información	Aplicación Lotus Notes	ACTUALIZAR/CA MBIAR

Tabla 22. Herramientas utilizadas

Las incidencias del Portal del Paciente recibidas por STI desde Atención al Usuario son:

2019	2020
55	63

Tabla 23. Cantidad incidencias recibidas

## Estadísticas de Atención al Usuario

A nivel general las estadísticas del Servicio de Salud están publicadas para su consulta, pero en la siguiente tabla se desglosa información más detallada. En el 2020 se registraron 21.341 intervenciones, en su mayoría son solicitudes de información telefónica o presencial no se registran.:

Tipo de intervención	2019	2020
Quejas	11.481	8.961
Quejas verbales	3.288	2.209
Agradecimientos	760	715
Información/Consultas	2.578	3.773
Sugerencias	336	196
Trámites [1]	6.640	5.487
<b>TOTAL</b>	<b>25.083</b>	<b>21.341</b>

[1] todo aquello que no son quejas ni solicitudes de información, por ejemplo: derechos ARCO, cambio de profesional etc.

Tabla 24. Desglose del número de intervenciones 2019- 2020

El decremento de intervenciones de 2019 lo podemos atribuir a la epidemia de la COVID-19 tanto durante el confinamiento como con la bajada de actividad asistencial debida a la COVID-19. Hay que destacar que para la COVID-19 se dispuso personal específico en la Central COVID (CCOVID) para tratar las consultas de todo lo relacionado con COVID-19 (infocovid, covidpediátrico, infoturismo etc.) con equipos e infraestructuras ad-hoc para este cometido.

En cuanto a la atención al usuario de Cita Previa se encuentra:

CITA PREVIA	2019	2020
Citas CALL Center (Operador)	856.214	308.090
Citas Call Center (IVR)	190.777	98.310
Citas Mostrador C.S.	5.464.955	2.172.265
Citas Internet	402.591	63.186
Citas App (desde febrero 2019 contabilizadas aparte, antes se contaban en "internet")	40.710	61.147
<b>Total Citas reservadas</b>	<b>6.903.383</b>	<b>2.702.998</b>

Tabla 25. Desglose cita previa 2019- 2020

El número de citas, tanto de 2019 como de 2020 se han visto afectadas tanto por el confinamiento como por la reorganización de la cita previa durante el confinamiento y aplicación de protocolos COVID en los centros de salud (con la primera cita telefónica y el profesional ya decidía si te citaba presencialmente o no y esta última cita ya no se considera cita previa). Cómo se puede observar, aunque el número global de citas reservadas para el 2020 es mucho más bajo debido a la COVID-19, las citas por medios telemáticos han aumentado.

Aunque ya hemos mencionado anteriormente que los diferentes equipos CAU, SAU y equipos de Soporte on site, no tienen unos niveles de servicio formalizados, sí que podemos extraer de la información compartida, una serie de KPI que nos servirán para determinar el estado actual (AS IS) y poder fijar cuáles serán los KPI en la situación futura (TO BE) y ver cuál ha sido el impacto de la transformación que se plantea en los siguientes capítulos.

AS IS		
SOPORTE	KPI	Valor ACTUAL
CAU	Llamadas Pérdidas	26%
	Llamadas Atendidas	74%
	Total Media de resolución	87,54%   61,58%
	Duración Media llamada	8:28   06:09
	Tasa Resolución fuera de hora	77,08%
SAU	Queja	N/A
	Registro Tic	N/A
MICRO Centralizado	% Resolución frente on.site	11.14%
MICROINFORMATICA SOPORTE ONSITE	% Resolución sobre el total	85.50%

Tabla 26. KPI's Actuales

De los datos de los servicios de CAU, se observa que existe margen de mejora, el volumen de perdidas, atendidas, tiempos medios de duración son bajos para este tipo de servicios, esto nos lleva a pensar que la no integración de colas, el funcionamiento como grupos estancos y asilados, el no poder hacer una gestión de la demanda integrada en función de la actividad y el no contar con herramientas que permita medir el nivel de ocupación y eficiencia, hace que no se utilice toda la capacidad de los equipos.

Con respecto a los grupos resolutores de MICRO, la baja resolución del grupo de micro centralizado, nos lleva a pensar, que el proceso de asignación, resolución no está bien definido, no es un grupo consolidado o los skills técnicos no son los adecuados, etc.

### 8.2.3 DAFO TIC IB-SALUT: atención al usuario

Con la información descrita en los apartados anteriores analizaremos mediante un DAFO, las fortalezas y debilidades internas de la organización y las oportunidades y amenazas que le plantea todo lo externo a la organización

FACTORES EXTERNOS		
Amenazas	A1	<b>Estructura poblacional desfavorable:</b> envejecimiento de la población (24% de personas con más de 64 años) y descenso de la población (saldo vegetativo y flujos migratorios negativos).
	A2	<b>Dispersión de la población</b> (factor insular). Hace que se necesiten equipos in-situ en las tres islas.
	A3	<b>Escasa participación del ciudadano:</b> el ciudadano es un consumidor sin posibilidad de interactuar autónomamente con el servicio de salud.
	A4	<b>Alta rotación del personal TIC:</b> en el contexto actual tanto en empresas como en personal interno.
	A5	<b>Existencia de estrategias y protocolos sanitarios:</b> En el IB-SALUT están definidas bastantes estrategias y protocolos sanitarios: Protocolo de atención en caso de riesgo autolítico detectado en los centros educativos, Programa de atención infantil y adolescentes con enfermedades crónicas, Programa de curas paliativas, Plan de Atención a Pacientes Crónicos, Plan estratégico de Salut Mental, Plan estratégico de seguridad del paciente, Programa de Paciente Activo, Programa de Salud infantoadolescente, Protocolo integrado de atención sanitaria a personas trans, Protocolo de demencia, Gestión de la Calidad y Seguridad del Paciente, Prevención de Riesgos Laborales, Investigación Biomédica y Ciencias de la Salud, etc.
	A6	<b>Cambios normativos:</b> Dada la pandemia, el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social ha impartido reglamentación relacionada a la atención a COVID 19 como Vacunación, CCD, gestión de

		pruebas, protocolos lo que hace que se impacten los servicios de soporte .
	A7	<p><b>Teletrabajo:</b> Hay dos a Hay dos vertientes del teletrabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A nivel del propio IB-SALUT como de los ciudadanos. En caso de nuevo confinamiento hay que tener preparado el entorno de teletrabajo.</li> <li>- También el teletrabajo ha facilitado la movilidad dentro de empresas sin necesidad de movilidad física.</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>	O1	<p><b>Los ciudadanos disponen de medios tecnológicos:</b> el equipamiento y uso de las nuevas tecnologías en los hogares asciende, incluyendo acceso a banda ancha, al 100% de las 393.744 viviendas muestreadas y disponen de teléfono móvil un 98,8% de las viviendas.</p> <p>(IBESTAT, 2021)</p>
	O2	<p><b>Educación de los ciudadanos:</b> buenos resultados del sistema educativo (informe PISA) con resultados por encima de la media frente a la capacidad lectora.</p> <p>(GOIB, 2020)</p>
	O3	<p><b>Satisfacción de los usuarios:</b> ha obtenido un 6,87 sobre 10 en el último Barómetro Sanitario de 2019. (Ministerio de Sanidad, 2019)</p>
	O4	<p><b>Políticas favorables:</b> estrategias de la OMS y de la Unión Europea llamada «Salud en todas las políticas» (STP), una estrategia política transversal que introduce la mejora de la salud y la equidad en salud como objetivo compartido de todos los sectores y niveles de gobierno.</p>
	O5	<p><b>Demandas de telemedicina de los ciudadanos:</b> con la pandemia se han puesto en marcha atención telefónica y para determinados usuarios/procesos esta atención telefónica se ha normalizado y exigido en algunos casos.</p>
<b>FACTORES INTERNOS</b>		

<b>Fortalezas</b>	F1	<b>Disponibilidad de recursos materiales</b> para poder asistir a toda la población. En el nivel de Atención Primaria existen 59 centros de salud, 104 Unidades Básicas y Equip de Suport d'Atenció Domiciliaria (ESAD). En la atención hospitalaria se presta en 8 hospitales (el hospital de referencia y 7 hospitales de nivel 2), tres hospitales de atención intermedia y un consultorio de salud mental. Para emergencias sanitarias 23 vehículos de soporte vital avanzado, 47 soportes vitales básicos, 2 helicópteros (uno activo y uno en reserva).
	F2	<b>Existencia de programas de prevención:</b> detección precoz del cáncer de mama, cáncer de cuello de útero, cáncer colo-rectal, consejo genético en cáncer, etc.
	F3	<b>Documentación de soporte de primer nivel suficiente:</b> Dentro del proceso de Atención al Usuario, existe documentación suficiente que permite una gestión del conocimiento adecuada. Y que el SOE reutiliza para poder atender fuera de hora.
	F4	<b>Baja rotación de personal de soporte:</b> Al ser el CAU corporativo y el personal de AU internos la rotación de dicho personal es baja.
	F5	<b>Gran experiencia del CAU corporativo:</b> El CAU corporativo lleva en funcionamiento muchos años y tiene una amplia experiencia y conocimiento de todos los procesos internos.
	F6	<b>Buena gestión de garantías de CI:</b> La gestión de garantías de CIs está bien procedimentada e identificado los procesos de gestión de garantías.
	F7	<b>Frontal de soporte a usuarios:</b> Desarrollo propio de un frontal de gestión de usuarios y equipamiento (GUE) que unifica en una única pantalla toda la información de los usuarios, accesos a aplicaciones, correo electrónico, cuotas, lista de incidencias etc. Y esto facilita la gestión de este soporte y facilita al personal de soporte no tener que consultar información en diferentes SI.
<b>Debilidades</b>	D1	<b>Capacidad limitada del servicio de soporte tanto in-situ como telefónico:</b> Recursos dispersos en las diferentes instalaciones. Esto dada la dispersión y elevada cantidad de recursos materiales para poder asistir a toda la población. En el nivel de Atención Primaria existen 164 centros de salud y 12 hospitales. En la atención hospitalaria se presta

		en 12 hospitales y complejos hospitalarios. La atención continuada en atención primaria se presta en 26 puntos. Dificulta la gestión del soporte in-situ.
D2		<p><b>Múltiples sistemas de información:</b> cada gerencia utiliza un Sistema de Información Hospitalario diferente levemente cohesionado mediante la aplicación “Historia de Salud”.</p> <p>Procesos diferentes en cada hospital. Gestión de usuarios diferentes. Tablas maestras diferentes, con posibilidad de configurar nuevos servicios y códigos. Ello dificulta enormemente la explotación de datos.</p> <p>También aplicaciones departamentales estaban en versiones diferentes.</p>
D3		<p><b>Complejidad administrativa:</b> 2 Gerencias de Salud de Área, 3 Gerencias de Atención Especializada, 1 Gerencias de Atención Primaria y 1 Gerencia de Emergencias coordinados por Servicios Centrales. Servicios de Atención a usuarios descentralizados, dificultad de coordinación de recursos y esfuerzo.</p>
D4		<p><b>Poco desarrollo de la administración electrónica:</b> escasos mecanismos tecnológicos de comunicación y pocos servicios telemáticos para el ciudadano.</p>
D5		<p><b>Modelos de gestión rígidos y poco participativos:</b></p> <p>No hay establecido un proceso de participación de los profesionales en la mejora de los procesos.</p>
	D6	<p><b>Gestión de la demanda ineficiente:</b></p> <p>No hay una gestión de la demanda eficiente, no se aprovechan las capacidad sobrante en momentos valle al no haber una visión/gestión unificada de la capacidad.</p>
	D8	<p><b>No existen SLA del servicio de atención al usuario:</b> Al no haber SLA fijo no hay ciclo de mejora.</p>
	D9	<p><b>Versión SI Gestión TIC (OTRS) obsoleta:</b></p>

		Sólo permite realizar la gestión incidencias y problemas y no se está utilizando para realizar todos los procesos ITSM.
	D11	<p><b>Ciclo mejora continua no formalizado:</b></p> <p>No está formalizado el ciclo de mejora continua, no se realiza formalmente el análisis reactivo de incidencias, que permita la identificación de problemáticas comunes o repetitivas y ayuden a los grupos técnicos a su solución.</p> <p>Dependencia del conocimiento y proceso de formación de los agentes para realizar una correcta gestión de las incidencias por falta de documentación, complejidad en la herramienta para realizar las asignaciones.</p>
	D12	<p><b>Canales de contacto limitados:</b></p> <p>Hoy día tenemos para el usuario solo telefónico y para el ciudadano telefónico, correo y presencial. Se está desaprovechando otros canales que reforzarían la característica de omnicanalidad y facilitan el contacto de nuestro usuario.</p>
	D13	<p><b>Análisis de datos complejos:</b></p> <p>No se tiene herramienta fácil para realizar analítica de datos sobre los diferentes procesos de soporte. Hay que realizar exportaciones directas de BBDD y postprocesar los datos.</p>
	D14	<p><b>Mantenimiento de CMDB semi-manual</b></p>
	D15	<p><b>Poca autonomía TIC del usuario:</b></p> <p>El usuario depende casi totalmente de la resolución directa del soporte de TI o de Atención al Usuario. No hay facilidad de herramientas que</p>

		ayudan a la autonomía TIC de resolución de sus incidencias y/o gestión del conocimiento.
--	--	--

Tabla 27. DAFO TIC IB-SALUT

Organización		
Contexto	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	O1. Los ciudadanos disponen de medios tecnológicos O2. Educación de los ciudadanos O3. Satisfacción de los usuarios O4. Políticas favorables O5. Demanda de telemedicina de los ciudadanos F1. Disponibilidad de recursos materiales para poder asistir a toda la población F2. Existencia de programas de prevención F3. Documentación de soporte de primer nivel suficiente. F4. Baja rotación de personal de soporte F5. Gran experiencia del CAU corporativo F6. Buena gestión de garantías de CI F7. Frontal de soporte a usuarios D4. Poco desarrollo de la administración electrónica	D11. Ciclo mejora continua no formalizado D3. Complejidad administrativa D8. No existen SLA del servicio de atención al usuarios
Amenazas	A1. Estructura poblacional desfavorable A2. Dispersión de la población (factor insular) A3. Escasa participación del ciudadano A4. Alta rotación del personal TIC A5. Existencia de estrategias y protocolos sanitarios A6. Cambios normativos A7. Teletrabajo	D1. Capacidad limitada del servicio de soporte tanto in-situ como telefónico D2. Múltiples sistemas de información D4. Poco desarrollo de la administración electrónica D5. Modelos de gestión rígidos y poco participativos D6. Gestión de la demanda ineficiente. D9. Versión SI Gestión TIC (OTRS) obsoleta D11. Ciclo mejora continua no formalizado D9- Versión SI Gestión TIC (OTRS) obsoleta D12. Canales de contacto limitados D13. Análisis de datos complejos D14 Mantenimiento de CMDB semi-manual D15. Poca autonomía TIC del usuario

Tabla 28. Resumen DAFO

## 9. Descripción de la propuesta

Después de evaluar los distintos centros y modalidades de soporte que ofrece el Servicio Balear de Salud, tanto para sus profesionales como a los ciudadanos, se ha observado que presenta diversas fisuras que le impiden poder dar un soporte integral al usuario final. Por un lado, el de la prestación del servicio, la distribución de los centros de soporte organizados por grupos de soporte descentralizados, delimitados a su radio de acción del hospital al que están circunscritos, no aprovechando todas las capacidades que pueden tener.

El papel de la STI, no tiene el suficiente empoderamiento, para poder ejercer un liderazgo sobre las gerencias y hospitales, al estar las competencias de soporte al usuario transferidas en los hospitales.

Desde el punto de vista de las herramientas y de las capacidades operativas, se observa un alto grado de trabajo manual, ya que las herramientas no ofrecen la posibilidad de extraer los datos para convertirlos en información que permita analizar, fijar objetivos e implementarlas. Dependiendo de la fuente de datos estos pueden ser unos u otros.

La pandemia ha puesto de manifiesto que los servicios que se ofrecen a la ciudadanía son los tradicionales, ventanillas de atención o un correo electrónico siendo insuficientes para poder atender al nuevo escenario post pandémico. En cuanto a la prestación asistencial, se proyecta que los usuarios puedan recibir la prestación asistencial a través de su dispositivo móvil, aplicaciones o herramientas nuevas, de esta manera pasan a ser usuarios activos que interactúan más con el sistema, por lo cual demandaran capacidades de soporte especializado, rápido y de calidad.

Por todo lo anterior y lo descrito en el apartado de análisis del Centros de Soporte del Servicio Balear de Salud, proponemos una Transformación 360 de los centros de servicios, que pase por la integración y unificación de servicios, actualización de herramientas, implementación de automatizaciones que permita absorber la actividad que no se atiende y la inclusión del ciudadano dentro del centro de soporte como un actor más.

El nuevo centro de servicio se integrará dentro del conjunto de servicios que presta la STI, de una manera unificada y alineada con los objetivos de esta subdirección. En particular, con el nuevo centro de servicio se persigue lograr los siguientes objetivos macro y secundarios:

**Diseñar un plan para evolucionar el modelo de soporte del Servicio de Salud de les Illes Balears a mediano y largo plazo, siendo el usuario el centro.**

- Lograr que los usuarios tengan la máxima satisfacción con los Servicios TI que reciben de la STI.
- Asegurar la disponibilidad de los servicios y recursos TI para el conjunto de los usuarios del Servicio Balear de Salud y el ciudadano de las Islas Baleares.
- Optimizar de la capacidad de respuesta de los grupos de soporte del IB-Salut dentro del alcance de la STI

**Dotar al centro de servicios de procesos ágiles y herramienta que permitan tanto la gestión proactiva de soporte como la gestión reactiva ante un evento/incidencia.**

- Identificar procesos claramente automatizables, que permitan anticipación a las necesidades y/o autonomía al cliente.
- Identificar las herramientas “facilities” para lograr mayor autonomía del usuario para evitar la interrupción de la prestación asistencial.

**Incluir del ciudadano/paciente como un actor más de estos centros de soporte**

- Dotar de autonomía al ciudadano para interactuar 24/7 acerca de consultas o incidencias.

La solución que se plantea es un servicio extremo a extremo en cuanto al soporte a los usuarios y ciudadanos se refiere. Incluyendo desde la recepción de la interacción (incidencia, petición o consulta), su resolución en remoto o in situ, y en último caso su escalado hacia un nivel superior en el caso de que no se tenga capacidad para realizar esa resolución. En todo caso, el seguimiento de la interacción hasta su resolución se realizará, en coordinación con la oficina de gestión del centro de servicio.

Para conseguir estos objetivos, nuestra propuesta va dirigida a la creación de un **Centro Integrado de Soluciones y Soporte (en adelante CISS)**, con una gestión integral del soporte y con la siguiente estructura a alto nivel:

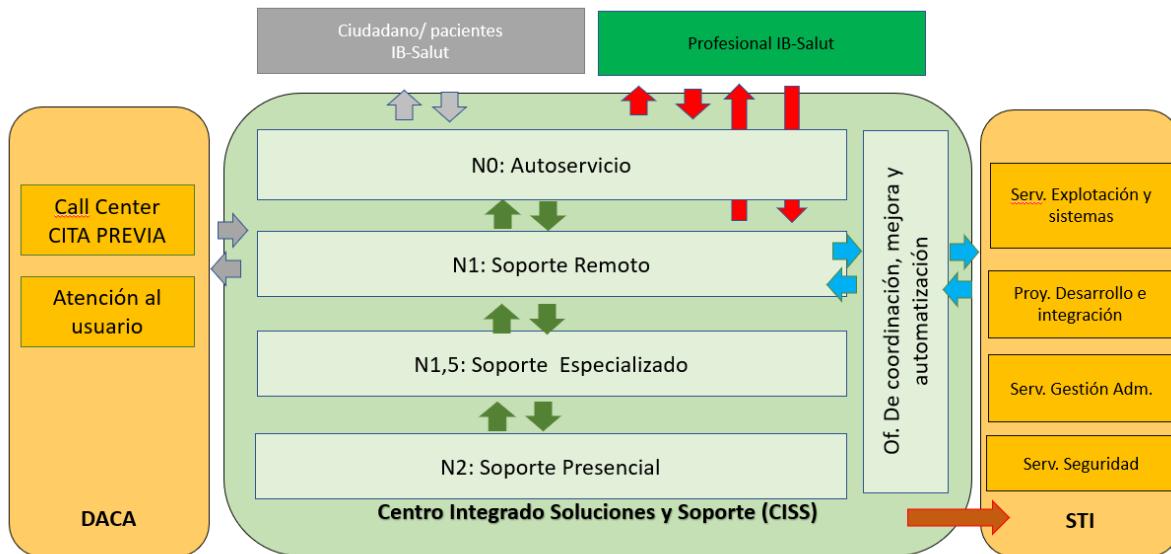


Ilustración 23. Estructura CISS

El **CISS** no será un ente aislado dentro de la STI, sino que mantiene relación constante a distintos niveles tanto con los usuarios, (incluyendo al ciudadano/paciente del IB-SALUT) como con otros proveedores y distintas áreas operativas y de gestión dentro de la propia STI. De esta manera, se deberán establecer los diferentes flujos de comunicación entre nuestro CISS y el entorno que lo rodea:

	<p>Flujo de comunicación de los usuarios (profesionales) con el CISS mediante el que solicitan soporte para las interacciones y reciben soluciones, información entre otros</p> <p>Los usuarios podrán interactuar con los técnicos del CISS o bien con el Portal de Autoservicio CISS (lo describiremos más adelante) que tendrán a su disposición, facilitándoles que puedan gestionar por sí mismos las interacciones más básicas de una manera fácil y rápida.</p>
--	--

	<p>Flujo de comunicación de los ciudadanos/pacientes con el CISS mediante el que solicitan soporte para las interacciones y reciben soluciones, información, entre otros.</p> <p>Los ciudadanos interactúan con el autoservicio agente virtual del CISS, cuya función principal será la de canalizar la solicitud, si es duda o incidencia con su cita previa, redirigirá hacia el call center AP, si es una solicitud administrativa redirigirá hacia los servicios de atención al ciudadano y si es soporte técnico al portal del paciente, generará un ticket para ser atendido por CISS.</p>
	<p>El CISS interactúa también de manera permanente con Oficina de coordinación, mejora y automatización. Que se encargará de velar por que los estándares de calidad, niveles de servicio, satisfacción de profesionales y usuarios se produzcan.</p> <p>También se mantendrá interlocución con otras áreas de la STI, como la Oficina Técnica, la Oficina de Gestión de Proyectos, Gestión de la Demanda, etc.</p> <p>Los cauces que se definirán para conseguir la Coordinación Operativa serán la integración en el Comité Seguimiento. Además, el Portal de Gestión del Servicio CISS (describiremos en el apartado de herramientas) cuadro de mando de gestión integrada, que ofrecerá información real en cada momento, permitirá ver la evolución de los SLA, ocupación, niveles de atención, etc.</p> <p>Facilitará el reporte y seguimiento daremos en el apartado Portal de Gestión de Servicio) será un elemento que facilitará esas interacciones.</p>
	<p>Se mantendrá interlocución con las áreas de Gobierno de la STI para asegurar la coordinación global del CISS, mediante los cauces que se habiliten (Comité de Dirección). El acceso de los responsables del Portal</p>

	de Gestión del Servicio CISS será un elemento que contribuirá a agilizar la interlocución de este tipo
	Internamente existirán cauces continuos de comunicación entre grupos. Se habilitará un repositorio común de documentación para todo el servicio y se mantendrán periódicamente reuniones internas de coordinación entre los responsables de los distintos subgrupos (coordinadores, supervisores...) para asegurar que el CISS actúa como una unidad frente a los usuarios.

Tabla 29. Flujo de información CISS

Los usuarios serán el principio y el fin del CISS, es decir, el diseño se ha hecho teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios, la inclusión de los ciudadanos y se ha orientado para conseguir la satisfacción de estos.

A partir de este momento, siempre que utilicemos el término usuario lo utilizaremos indistintamente tanto para el colectivo interno de profesionales como el externo ciudadanos/pacientes.

Los usuarios tendrán a su disposición diversos medios para recibir el soporte que necesitan ante una incidencia, una petición o una consulta, que genéricamente denominamos “interacciones”.

Cada uno de estos tipos de interacciones se cumplimenta a través de un proceso diferente, aunque tienen varios elementos en común que veremos más adelante.

## 9.1 Metodología y mejores prácticas

Nuestro marco metodológico está basado en las mejores prácticas ITIL, conjuntamente con las referencias a la ISO 9001, ISO 20.000 e ISO 27.001 que actualmente el Servicio de Salud está trabajando e implementando dentro de la STI.

En el siguiente diagrama se muestra la aplicación práctica del marco metodológico:

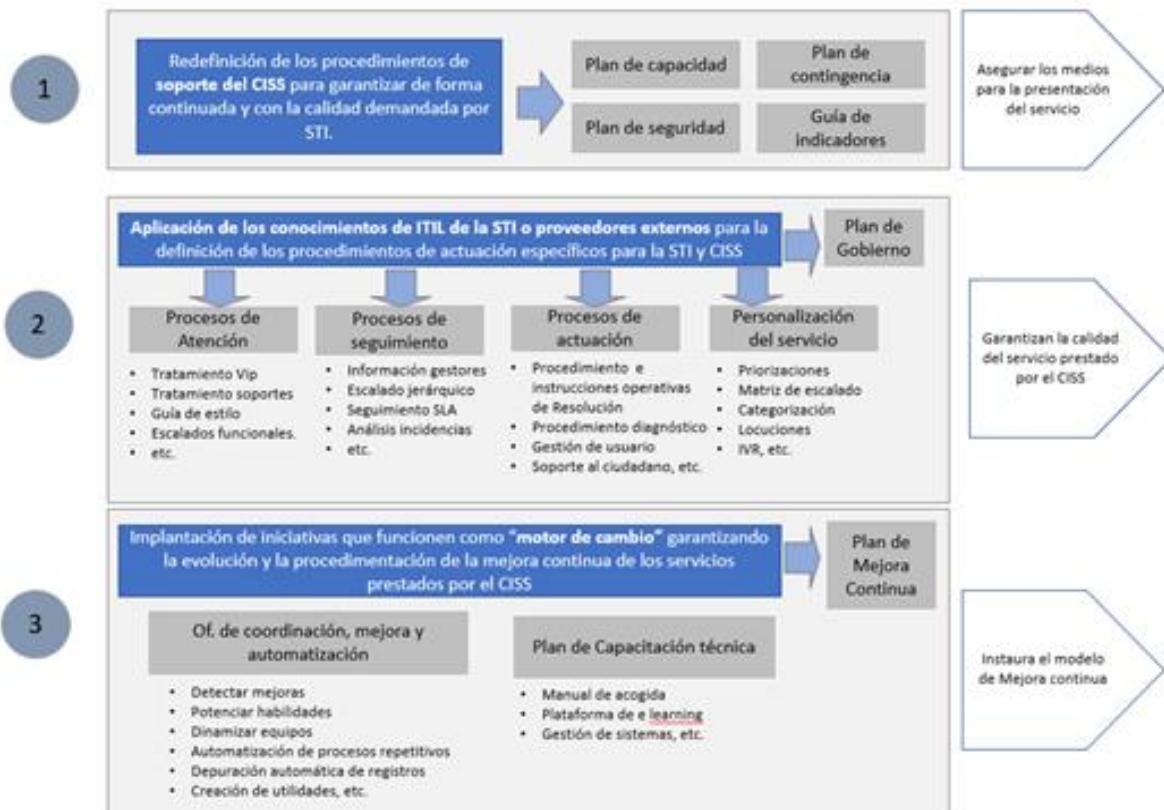


Ilustración 24. Aplicación marco metodológico propuesta

## 9.2 Instalaciones y Entorno Tecnológico

El CISS se prestará desde las instalaciones de SSCC, que se deberá adecuar desde el punto de vista de infraestructura y mobiliarios para acogerlo, ya que unificamos todos los grupos de soporte distribuidos en distintas ubicaciones en una única localización. Rompiendo con grupos estancos distribuidos por ubicación.

Los equipos que se ubicarán en esas instalaciones serán los equipos nivel 1, y 1.5, más los equipos de coordinación.

### 9.2.1 Centralita de recepción y emisión de llamadas

Al Centro de Servicios se deberá implementar **un Sistema de Recepción y Envío de Llamadas, con funcionalidades ACD integradas para funcionamiento autónomo o con integración CTI**, al no poder re-aprovechar el existente por estar obsoleto y no permitir hacer una gestión integrada de colas.

Las características generales del sistema serán:

- ACD
- Simple groups; Conditional routing; custom variables
- Skill/Competency groups; Priority Queuing
- Templates and custom historical reporting
- Desktop
- Cisco Agent Desktop; Enhanced Cisco IP Phone Agent
- Enhanced Cisco Supervisor Desktop w/ real-time reports
- Desktop workflows and custom action keys
- On demand and event driven recording (agents and supervisors)
- CTI (XML data sources)
- Simple screen pop of ANI/DNIS, customer entered data;
- Third-party application screen pop
- JAVA integration
- IVR (Prompt & Collect)
- Queue point, custom messaging, prompts, collect (DTMF)

Para la gestión y resolución de incidencias se evolucionará la herramienta de ITSM actual ya que esta no permite ni la mejora continua, la extracción de datos, implementación de resto de procesos y (se contará en un capítulo de herramientas más adelante).

El sistema estará configurado para la emisión y recepción de llamadas, para la atención a usuarios, gestión de incidencias y soporte técnico.

Para optimizar el proceso de atención de llamadas y registro, la plataforma de voz se deberá integrar con la herramienta de ITSM de tal forma que al recibir un contacto telefónico el técnico visualice en su monitor la ficha del emisor de la llamada según el número entrante.

En su configuración dispondrá de los elementos correspondientes:

- Accesos por medio de canales IP.
- Repartidor.
- Telefónicos de VOIP.

- Software del Sistema de gestión del ACD.
- Los componentes principales del sistema de colas ACD se enumeran a continuación:

**Manejo de colas.** Las colas del tipo FIFO que posee el sistema ACD serán tratadas de forma que el primer técnico que quede disponible será quien atienda la siguiente llamada. El orden de atención de llamadas puede programarse, de forma cíclica o dejar que sea el técnico que más tiempo ha estado libre quien atienda la llamada.

**Desbordamiento.** Cuando la cola de un grupo ACD está llena o no haya miembros presentes en el grupo, las llamadas dirigidas a ese grupo serán desviadas a otro grupo ACD, extensión u otro sistema ACD externo.

**Locuciones de contingencia.** En casos en que se produzcan situaciones de emergencia (incidencias de gran afectación, contingencias que puedan afectar el dar respuesta desde el CISS) se emitirán locuciones automáticas a través de la plataforma con los mensajes oportunos (acordados con los responsables de la STI en cada caso) para que los usuarios estén informados de la situación y conozcan que se está trabajando sobre la misma desde los centros de soporte.

**Tiempo administrativo.** Una vez finalizada una llamada el técnico puede disponer de un tiempo programable, para la realización de trabajos varios, durante el cual no atenderá nuevas llamadas.

**Descolgado automático.** El técnico puede atender nuevas llamadas entrantes sin necesidad de descolgar o pulsar ningún botón en su teléfono.

**Intrusión de supervisión.** El supervisor del sistema ACD puede monitorizar cualquier llamada en curso con o sin tono de aviso.

**Display de teléfono.** El display del teléfono tiene la posibilidad de presentar la siguiente información:

- Nombre del grupo ACD del cual proviene la llamada
- Nombre o número de directorio del grupo ACD
- Número de técnicos presentes en el grupo ACD
- Número de llamadas en la cola del grupo

**Displays para montaje en pared.** Estos displays alfanuméricicos pueden presentar entre otras las siguientes informaciones:

- Número de llamadas en la cola de espera del grupo
- Número de técnicos presentes en el grupo

**Activación/desactivación de técnicos en el sistema.** El sistema identifica a un técnico asociado a un determinado puesto de contestación mediante el proceso de activación. La desactivación es el proceso inverso que indica al sistema que un técnico ha dejado de trabajar dentro de ACD.

**Presencia/ausencia.** Un técnico puede marcar como presente o ausente en cualquiera de los grupos ACD a que pertenezca. Cuando un técnico está ausente de un grupo, no atenderá llamadas a dicho grupo.

**Multimiembro ocupado.** Esta función permite que un técnico sea señalizado como ocupado para el resto de los grupos ACD a que pertenezca, cuando tenga corriente de llamada, o esté contestando una llamada a uno de dichos grupos, o cuando esté en período de tiempo administrativo.

**Acceso directo al supervisor/técnico.** Esta función permite el acceso telefónico directo de un supervisor a cualquiera de los técnicos supervisados y viceversa.

**Multiconferencia.** Técnicos y supervisores tienen capacidad para establecer una conferencia múltiple con hasta 8 participantes.

**Llamadas de consulta.** Técnicos y supervisores pueden efectuar llamadas de consulta tanto internas como externas.

**Aparcamiento de llamadas.** Técnicos y supervisores pueden efectuar en cualquier momento el aparcamiento de las llamadas en curso.

**Transferencia de llamadas.** Técnicos y supervisores pueden transferir cualquier tipo de llamada.

**Línea de triple acceso.** Técnicos y supervisores disponen de teléfonos con línea de triple acceso.

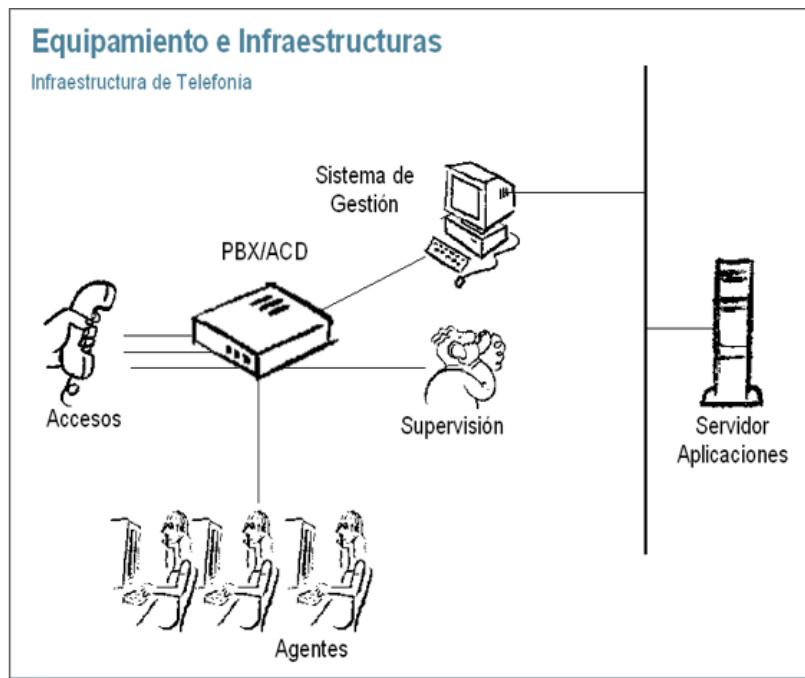


Ilustración 25. *Equipamiento e Infraestructura tecnológica*

### 9.3 Prestación del Servicio. Procesos

El modelo a través del que se prestará el CISS, serán las mejores prácticas que se incluyen en ITIL, que será nuestra referencia para la gestión de los servicios.

La prestación del CISS se trabajará en distintos procesos, aunque no con el mismo alcance y responsabilidad en todos ellos para el CISS.

Sobre estos procesos se realizarán diferentes tareas y actividades en función de la responsabilidad del CISS sobre los mismos, todo ello dentro del Proyecto de Gestión Integral del Servicio.

#### Procesos ITIL asociados al Servicio

Los procesos que se definen en ITIL serán el modelo que seguiremos de aquí en adelante para definir el CISS y cómo se relaciona éste con su entorno.

El alcance del CISS está limitado por las competencias que la STI defina, entendiendo que este forma parte de ella y serán de aplicación algunos de los procesos que se definen en ITIL.

A continuación, desarrollamos la forma metodológica a emplear y explotar.

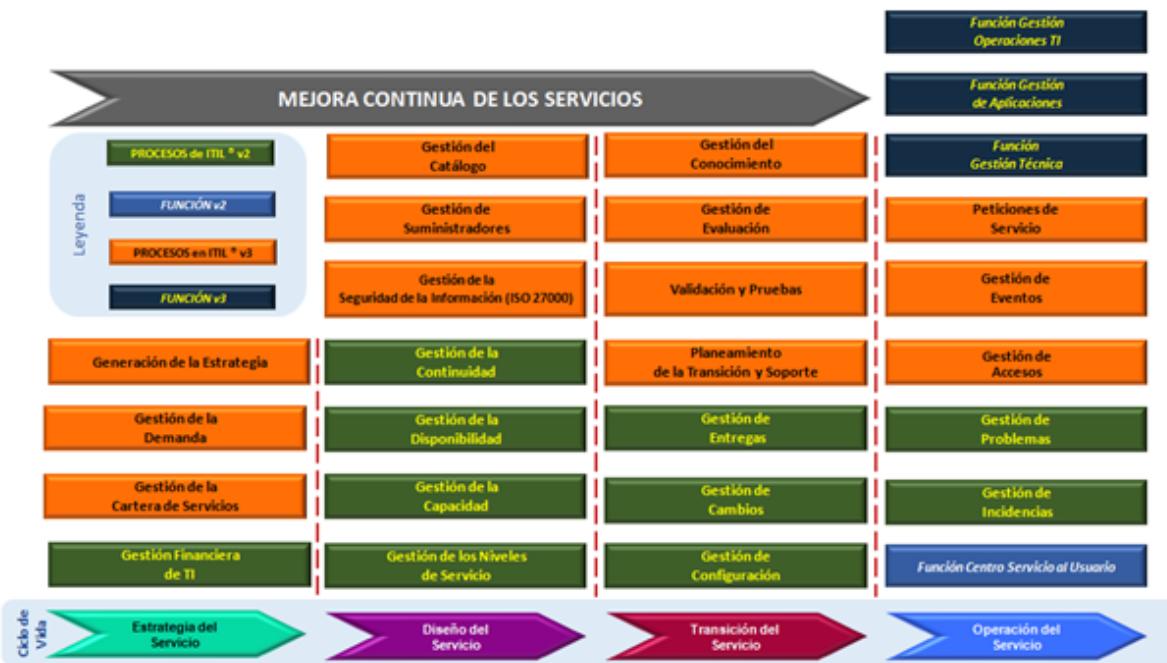


Ilustración 26. Procesos ITIL a aplicar

## Gestión de Incidencias

- **Objetivo:** Restablecer el servicio en el mínimo tiempo posible.
- **Actividades Operativas:** Registro, categorización, priorización, resolución, documentación, escalado si aplica (Áreas de la STI, Gerencia o proveedores externos), notificación de la resolución y cierre. Seguir el flujo de comunicación establecido en la gestión de la incidencia, así como el de escalado en caso de que cambie la gravedad y el alcance de la incidencia.
- **Actividades de Control de Calidad:** Control mediante KPI, desarrollo de informes de indisponibilidades, de tendencias y propuestas para la mejora continua del proceso. Auditoría de la calidad de la documentación y de los procedimientos de trabajo.

## Gestión de Peticiones

- **Objetivo:** Realizar actividades operativas con el fin de conseguir la realización de configuraciones, optimizaciones, instalaciones, etc., que no se consideren un cambio y no sea necesaria ninguna ventana de actuación.

- **Actividades Operativas:** Registro, categorización, priorización, ejecución, documentación, escalado si aplica (Áreas de la STI, Gerencia o proveedores externos), notificación de la ejecución y cierre.
- **Actividades de Control de Calidad:** Control mediante KPIs, desarrollo de informes de indisponibilidades, de tendencias y propuestas para la mejora continua del proceso. Auditoría de la calidad de la documentación y de los procedimientos de trabajo.

### Gestión de Consultas

- **Objetivo:** Gestión de las solicitudes de servicio que generan los usuarios cuando buscan información o consejo, o necesitan un cambio menor que no requiere la formalidad de una solicitud de cambio.
- **Actividades Operativas:** Registro, categorización, priorización, ejecución, documentación, escalado si aplica (Áreas de la STI, Gerencia o proveedores externos), notificación de la ejecución y cierre.
- **Actividades de Control de Calidad:** Revisión de la categorización de las consultas para que sean tratadas por el grupo de soporte adecuado. Auditoría del cierre de las consultas y comprobación de la satisfacción de usuarios.

### Gestión de Accesos

- **Objetivo:** Otorgar el derecho a un servicio a los usuarios autorizados, a la vez que se previene el acceso de usuarios no autorizados.
- **Actividades Operativas:** Solicitudes de derechos de acceso, configuraciones de perfiles de acceso y de roles de usuarios, creación, modificación o eliminación de identidad de usuario.
- **Actividades de Control de Calidad:** Contraste con el catálogo de roles de usuarios y perfiles de acceso, para prevenir una acumulación indeseada de derechos de acceso, así como riesgos derivados.

### Gestión de Eventos

- **Objetivo:** Responder a los eventos que se hayan generado a través de la Monitorización del Servicio de manera que se asegure en todo momento la disponibilidad del Servicio.

- **Actividades Operativas:** Clasificación y categorización de eventos, resolución, revisión y realización de las actividades orientadas hacia el cierre de los eventos.
- **Actividades de Control de Calidad:** Colaboración en el ajuste de las reglas de categorización y correlación periódicamente. Verificación junto con el grupo responsable de la monitorización de que cada evento tiene una acción asociada.

## Gestión de Problemas

- **Objetivo:** Reducir el número de incidencias, determinando la “causa raíz” de los errores y su solución definitiva. En este proceso se realiza el análisis de tendencia y el control de errores conocidos que asegura la toma de decisiones sobre soluciones definitivas y planes de mejora.
- **Actividades Operativas:** Registro, colaboración con la Oficina de Coordinación mejora y automatismos en lo relativo a la relación con Incidencias y Cambios, análisis, identificación de la causa raíz, registro del error en la base de datos de errores o relación con uno existente si coincide la causa raíz, seguir la evolución de los problemas, resolución y cierre de los errores conocidos y de los problemas.
- **Actividades de Control de Calidad:** De manera coordinada con la Oficina de Coordinación mejora y automatismos, se realizará la auditoría de la calidad de documentación y de los procedimientos de trabajo, entorno de pruebas de errores, seguimiento de soporte con los Fabricantes, control mediante KPI, desarrollo de informes de indisponibilidades, de tendencias y propuestas para la mejora continua del proceso.

## Gestión de la Continuidad

- **Objetivo:** Controlar los riesgos que podrían impactar seriamente los servicios de TI, y planificar la recuperación de los servicios.
- **Actividades Operativas:** Diseño de planes de recuperación, puesta en marcha de medidas de reducción de riesgo, elaboración de la guía para casos de desastre con acciones a tomar desde el Soporte a Usuarios, elaboración de informes de continuidad periódicos.

- **Actividades de Control de Calidad:** Prácticas para desastres identificando defectos que pongan en riesgo el Servicio.

## Gestión de Cambios

- **Objetivo:** Coordinar las actividades de las peticiones de cambio (tareas), priorizar las peticiones de cambio e identificación de recurso y áreas involucradas en el mismo.
- **Actividades Operativas:** Procesar el Cambio, asistencia al Comité de Cambios en Producción en el que se evalúan los riesgos y se analizan los impactos, planificación y coordinación del cambio, planificar y llevar a cabo las acciones de recuperación en caso de fallo, seguir el flujo de comunicación establecido en la gestión del cambio, así como el de escalado en caso de fallo, ejecutar la realización del mismo en las ventanas horarias pactadas.
- **Actividades de Control de Calidad:** Colaborar con la Oficina de Coordinación mejora y automatismos y otras áreas dentro de la STI en el control de que las tareas/actividades del cambio se han acometido correctamente, y estaban todos los integrantes en el proceso, asegurar que se realiza el PIR del cambio, asegurar la asistencia a los Comités de Cambios, control mediante KPI, desarrollo de informes de indisponibilidades, de tendencias y propuestas para la mejora continua del proceso.

## Gestión del Conocimiento

- **Objetivo:** Recopilar, analizar, archivar y compartir conocimientos e información, así como mantenerlos al día en la Base de Datos de Conocimiento dentro de la organización, para alcanzar la eficiencia y evitar la pérdida del *know how*.
- **Actividades Operativas:** Registro, análisis, publicación y actualización de la información en la BDC de manera coordinada con la Oficina de Coordinación mejora y automatismos.
- **Actividades de Control de Calidad:** Auditorías de calidad de la documentación, informes de propuestas para la mejora continua del Servicio, implementación de una metodología propia, a través de la BDC y de la

publicación de FAQ, que intenta evitar información redundante y llamadas recurrentes.

## Gestión de la Configuración

- **Objetivo:** Registro y control de forma centralizada de los componentes de la infraestructura (CI), sus características y estado, así como sus relaciones con aplicaciones y servicios.
- **Actividades Operativas:** Asegurar que se dispone de la información real y actualizada de los CI dentro del alcance del Servicio mediante un proyecto de inventario inicial. Colaborar en el mantenimiento y la retroalimentación de la información actualizada de los CI.
- **Actividades de Control de Calidad:** Realizar auditorías para asegurar que la información está actualizada, y establecer los mecanismos de escalado a la Organización, en caso de que existan datos incoherentes.

## Mejora Continua del Servicio

Desde el STI junto con CISS se implementará un Plan de Mejora Continua basado en el Ciclo de Deming, utilizando la metodología de trabajo de gestión por procesos.

Como punto de partida se deberá tomar los procesos “AS IS” y la línea base de KPIs y ANSs, a partir de los cuales se pondrá en marcha el Plan. Si se considera oportuno, podrán implementarse nuevos indicadores para ampliar la información disponible a partir de la que se formularán las propuestas de mejora.

En el Plan de Mejora Continua se seguirá una Metodología de 7 Pasos (Ciclo de Deming). Esto supone que se trabajará sistemáticamente sobre distintos problemas detectados de manera que se vayan eliminando y consecuentemente, mejorando la Calidad del Servicio:

Metodología de los 7 Pasos	Ciclo de Deming
Determinación y Definición del Problema	PLAN
Recogida de Información	
Análisis de Datos e Información	
Acción	DO
Verificación de las acciones realizadas	CHECK
Estandarización de la solución	ACT
Conclusión	

Tabla 30. Metodología 7 pasos Ciclo Deming

“Cada una de las 7 etapas que se llevan a cabo para la resolución de problemas, implica una serie de actividades y de herramientas que se utilizan en las mismas”

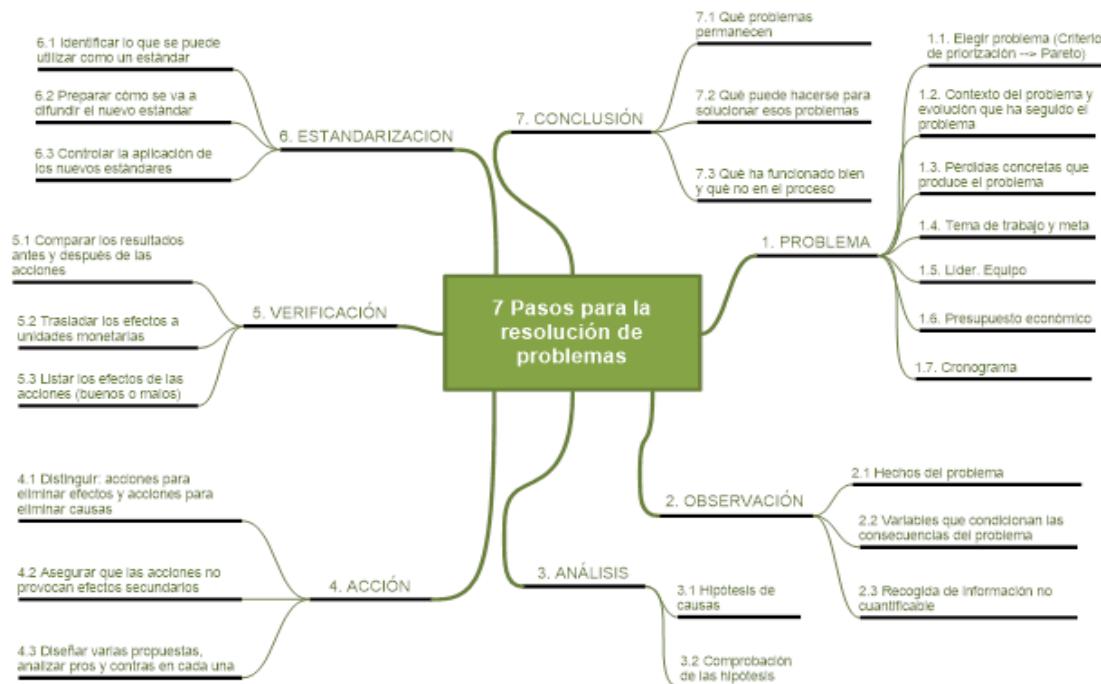


Ilustración 27. Pasos para la resolución de problemas

## **Mecanismo de mejora**

Para la consecución de los compromisos, se propone el siguiente patrón formal de actividad de medición, análisis y consolidación de mejoras de nivel de servicio:

- Los indicadores se calculan basados en variables seleccionadas de las herramientas de monitorización, operación y gestión de servicio.
- Estos indicadores se miden y controlan periódicamente.
- Del análisis de su evolución se determinan los niveles de servicio de partida.
- La mejora continua del servicio implica la gestión del mismo basada en la vigilancia de los niveles de servicio y los compromisos en la evolución de los mismos.

## **Fuentes de información**

- Los indicadores cuantitativos deben de calcularse en base a medidas objetivas de las variables. La información se obtendrá, preferentemente, de las aplicaciones – herramientas de gestión del Servicio.

## **Método**

- La forma de cálculo será consensuada y conocida.
- Se basan en datos cuantitativos, operaciones con variables obtenidas de las aplicaciones – herramientas que posibilitan la gestión del Servicio.

## **Frecuencia**

- Periodos elegibles: en principio, será mensual.
- Medida de los indicadores y niveles de servicio.
- Período de tiempo definible hasta obtener un modelo que permita fijar los niveles de servicio.

## **Gestión por niveles de servicio**

- Consolidado el modelo y conocidos los niveles de servicio iniciales, se fijarán los compromisos de nivel de servicio.
- El responsable de CISS (Se tendrá que nombrar este cargo dentro la organización de la STI) se reunirá mensualmente con el Responsable STI para

acordar de manera documentada las iniciativas de Mejora. Se establecerán de forma documentada los siguientes aspectos:

- Identificador de Iniciativa
- Proceso asociado: En este caso “gestión de nivel de servicio”
- Objetivo de la iniciativa: Breve descripción del objetivo o efecto buscado
- Podrá ser concreto en términos de métrica de ANS o no concreto en línea con la adquisición de hábitos o cultura de servicio (por ejemplo, Reuniones para el análisis Causa raíz de brechas de nivel de servicio)
- Responsable de Iniciativa: Se debe identificar no necesariamente el ejecutor de la actividad a mejorar, sino el responsable en cuanto al objetivo identificado
- Estado y fecha de inicio: Se debe consignar el estado de la iniciativa:
- Planificada
- En Curso. Se consignan las posibles revisiones para la creación de un histograma
- Suspendida (paralizada, por ejemplo, por falta de prioridad o medios o sponsor)
- Finalizada
- Revisión post-implementación (PIR). Se deberá consignar:
  - Logro el efecto deseado: Si/No y Por qué
  - Es de carácter cíclico: Cadencia hasta siguiente Iniciativa hija
  - Observaciones
  - Fecha Fin: Sobre fecha prevista

El alcance de las actividades asociadas al proceso se divide en aquellas que son intrínsecas al proceso y aquellas que están dentro del Programa de Mejora Continua (PMC). Por ejemplo, a nivel operativo podrán existir las siguientes tipologías de problemas:

- Escalados inapropiados
- Incidencias que, estando en otros grupos (proveedores), podrían exceder el tiempo esperado de Work in Process (WIP) dentro del ANS o el impacto previsto. Acción proactiva

- Seguimiento de Brechas de servicio, en servicios incluidos en el ámbito del ANS de ambos lotes
- Métricas asociadas a KPIs concretos de carácter operativo (por ejemplo, KPI's end-to-end de usuario)

## 9.4 Prestación del nuevo Centro Integrado de Soluciones y Soporte. Elementos para la prestación

### 9.4.1 Catálogo de Servicios

Siguiendo las buenas prácticas de ITIL, todo centro de soporte debe tener descrito su catálogo de servicios, donde se definen las actividades se delimitan los servicios que se prestan para el Servicio Balear de Salud

CATÁLOGO DE SERVICIOS	Responsable de CISS	Coordinador CAU	Coordinador Tec. On site	Tec. N1	Tec. N1.5	Tec. N2	Consultores procesos	Consultores eficiencia y automatización
Centro de Integrado de soluciones y soporte								
Servicio de gestión global de solicitudes del usuario (Incidencias/peticiones/consultas)		X					X	X
• Atención interacción				X	X			
• Registro de solicitud				X	X			
• Análisis y Resolución				X	X			
• Escalado				X	X			
• Seguimiento				X	X			
Servicio de Atención y Resolución de soporte especializado (técnica o departamental)		X					X	X
• Análisis y Resolución					X			
• Escalado					X			
Servicio de Atención y Resolución on-site			X				X	
• Análisis y Resolución on site						X		
• Escalado						X		
Servicio de inventariado y gestión de parque			X			X	X	
Servicio de reporting y monitoring del servicio			X			X	X	X
Servicio de formación al usuario							X	X
Servicio automatización y mejora de procesos					X		X	
Servicio de gestión y control de CISS	X	X						

Tabla 31. Catálogo de servicios propuesta.

Todos los servicios de atención al usuario tanto en remoto como presencial se realizarán en modalidad del 7\*24, con el objetivo que ningún elemento de TI pueda penalizar la presentación asistencial y el soporte al ciudadano.

#### 9.4.2 Dirección y Gestión del Centro Integrado de Soluciones y Soporte

##### Funciones y competencias

En la Dirección y Gestión del CISS se realizan los siguientes procesos:

- Planificación y Control de la ejecución global del servicio
- Dirección de los proyectos e iniciativas de mejora global del servicio
- Gestión operativa del servicio y del todo el personal asignado al mismo
- Proporcionar y liderar el proceso de gestión del cambio en el uso de herramientas avanzadas
- Planificación y seguimiento de las actividades del equipo de eficiencia y mejora
- Seguimiento de ANS y de los objetivos de mejora del servicio
- Coordinación con la STI
- Control técnico y el control económico será realizado por la STI.

Las funciones que llevarán a cabo la **Dirección y Gestión del CISS** son:

- Gestión técnica y económica del contrato.
- Equipamiento de los parámetros de cumplimiento de servicio ANS
- Control de la calidad del servicio Help Desk y en los centros
- Gestión dinámica de los recursos asignados al servicio para cubrir los ANS comprometidos.
- Interlocución con la STI y las Gerencias
- Lanzamiento de acciones focalizadas a la reducción global de los costes del CISS
- Análisis y adaptación de estructuras, funciones y servicios a las necesidades de los usuarios de la STI.
- Diseño de mecanismos de control y seguimiento.
- Extensión y actualización del catálogo de servicios e inclusión del mismo en los procesos de autoservicio.
- Realización y entrega en plazo de los informes ad-hoc solicitados por la STI
- Desarrollar, mantener y actualizar los contenidos de las Herramientas de trabajo
- Gestionar la función de “Calidad, Eficiencia y Procesos del servicio”, mediante:
- Seguimiento, reporting y cuadros de mando.

- Análisis diario de desviaciones respecto ANS e implantación de acciones correctoras.
- Optimización de los procesos de prestación del servicio.
- Implantación de los proyectos de mejora continua.
- Reportar el rendimiento de los servicios ofrecidos por parte de la STI a sus usuarios.
- Análisis, revisión, rediseño y documentación de los procesos y procedimientos.

## Dimensionamiento y Gestión de la Demanda

La Dirección y Gestión del Servicio, entendemos que deberá estar compuesta con personal interno de la STI, dentro del servicio de Explotación.

A continuación, identificamos los dos roles que entendemos que son necesarios:

- **Director Coordinador** cuya dedicación debe ser total.
- **Consultores Calidad, Eficiencia y Procesos:** Deberá estar formado por un equipo de al menos 3 técnicos, especialistas en la implementación de proceso ITIL, tratamiento de datos y automatización, podrán tener dedicación parcial o ser de otras unidades de la STI.

## Localización Física

Este equipo de Dirección del CISS estará ubicado junto con el personal de gestión de la STI para tener una interlocución directa con la STI y sus usuarios.

### 9.4.3 Equipo de Integración y Control

En el CISS se deberá dotarse de un órgano de gestión operativa, que trabajará alineado y bajo la instrucción de la dirección de CISS y la oficina de coordinación, mejora y reporting. Esta integración de profesionales permitirá conocer y gestionar el estado global del servicio en tiempo real, de manera que se puedan implementar soluciones a incidentes y problemas graves que requieran acciones inmediatas para asegurar la prestación del Servicio desde el CISS y la satisfacción de los usuarios.

La principal ventaja de esta situación será la inmediatez y la rapidez de reacción ante situaciones que puedan ocurrir y que puedan paliarse a través de cambios en cuanto a la operativa con la que se presta el Servicio.

El equipo de Integración y control estará formado por los siguientes profesionales que desempeñarán los siguientes roles:

- **2 Supervisores Help Desk**
- **1 Coordinador Técnicos On site**

Estos tres perfiles, además de realizar las labores que la dirección del CISS o la STI estime necesarias para el seguimiento y monitorización del centro de control, serán los encargados de transmitir de forma unívoca, la información relevante para cada uno de los niveles de soporte a fin de garantizar la adecuada atención en cada momento al usuario final.

## Funciones

Mantiene una monitorización permanente del estado de los indicadores del CISS en cuanto a la disponibilidad de los distintos servicios, infraestructuras, aplicativos, etc. dentro del entorno de la STI e IB SALUT.

La posibilidad de conocer el estado en tiempo real de distintos elementos CISS, permite tomar decisiones al respecto de elementos de gestión, de manera que se actuará con rapidez ante situaciones en las que los usuarios puedan percibir un deterioro de los servicios que reciben:

- Refuerzo dinámico de los equipos de trabajo: reasignando a personal que realiza otras funciones a la realización de tareas que sean más necesarias en el momento.
- Modificación de reglas de salto y de transferencia de llamadas en la centralita.
- Implementación de mensajes en el IVR para comunicar a los usuarios diversas situaciones de afectación masiva en el servicio. De esta manera, estos usuarios sabrán que el problema que pueden estar sufriendo, ya está siendo tratado y que se resolverá en breve.

- Escalado inmediato a otras áreas dentro de la STI, Gerencias o Atención al usuario, en el caso de que la situación lo pueda requerir.
- Coordinación de acciones entre las áreas del CISS ante situaciones de emergencia.
- Publicación de mensajes en los distintos cauces de comunicación que existirán con los usuarios.

#### 9.4.4 Soporte N 1

Nuestra propuesta se basa en una gestión integral de la atención al usuario como punto único de contacto, a través de un Service Desk consolidado (unificación de todos los grupos distribuidos en uno único), que actualmente ya están en funcionamiento, pero asumiendo las nuevas funciones, el nuevo rol de “empowerment”, la resolución en primer contacto, y con las competencias que se indican a continuación:

Todo el personal que forma parte de los niveles 1 y nivel 1.5 tendrá que tener de base formación técnica y experiencia previa en soporte remoto, es necesario incrementar las capacidades técnicas del personal (ya que es una carencia del actual), para incrementar los KPI de resolución en primera llamada y la satisfacción del usuario.

#### Funciones y competencias

De la atención a usuarios en primer nivel se espera que se realicen los siguientes procesos:

- Atención multicanal a los usuarios (Help Desk, soporte altos cargos, Portal paciente, y agente virtual)
- Resolución de interacciones en primer nivel
- Registro, comunicación y seguimiento de la resolución de interacciones escaladas
- Monitorización y supervisión de la actividad de los técnicos

Los **técnicos del Help Desk** realizarán las siguientes funciones:

- Atención a todos los usuarios en el ámbito TI del Servicio de Salud en la modalidad 7 x 24, así como todos los centros asistenciales de AP y AE, Gerencias, portal ciudadano, call center de cita previa, call center covid.
- Atención telefónica de llamadas, correo electrónico, redes sociales, mensajes a través del Portal de Autoservicio CISS y de Chat con identificación de los parámetros básicos para la generación de un ticket
- Soporte remoto a usuarios
- Información al usuario, del estado de sus interacciones
- Diagnóstico inicial de la interacción, categorización y resolución de interacciones en primer nivel
- Escalado de la interacción, si procede, al área de la STI o proveedor externo que corresponda.
- Documentación de todas las interacciones
- Información al usuario de las actuaciones previstas
- Difusión telefónica a los usuarios y centros, de actuaciones, novedades e instrucciones de la STI
- Realización de sondeos a petición de la STI
- Seguimiento de todas las interacciones, reclamando a las unidades prestatarias actuaciones urgentes cuando peligre el cumplimiento de algún nivel de servicio
- Confirmación con el usuario final, de la resolución de la interacción, previa a su cierre
- Seguimiento de interacciones abiertas y fuera de ANS

### **Dimensionamiento y Gestión de la Demanda**

El equipo que prestará servicio de nivel 1 en el CISS estará compuesto por:

- **Técnicos de Help Desk: se contará inicialmente con las 49 posiciones actuales.** Durante la fase de arranque se deberán realizar ajustes, ya que de inicio no se dispone de todos los elementos que permita hacer la simulación en cuanto al nuevo dimensionamiento.

Se implantará un proceso de **Gestión de la Demanda** para ajustar de manera óptima el número y distribución horaria y temporal entre colectivos de los técnicos de atención adscritos al servicio.

La dirección del CISS, tendrá como premisa la mejora continua en la gestión de los servicios, buscando así una mayor eficiencia en sus servicios de atención al usuario. Para ello tendrá que utilizar metodologías provenientes de las mejores prácticas utilizadas en el entorno TI (*ITIL, LeanIT*), así como herramientas de apoyo a la gestión de la demanda, lo que le ayudará a poder dimensionar y planificar adecuadamente determinadas situaciones que se puedan dar en el servicio (picos de trabajo, momentos de menor actividad, planificación de recursos adecuada, etc.) ya que era una carencia del sistema actual que tiene implementado el Servicio Balear de Salud. Así pues, entendemos que la Gestión de la Demanda coge una relevancia fundamental, es por ello que habrá que dotarlo de herramientas que de forma “inteligente” realice previsiones sobre la capacidad requerida para prestar un servicio concreto (existente o nuevo) en un intervalo de tiempo determinado, posibilitando adaptar la asignación de personal y de medios a las exigencias de cada momento y situación del negocio.

Con una gestión de la demanda automatizada conseguimos:

- Evitar la degradación del servicio por aumentos no previstos de la demanda.
- Evitar interrupciones parciales del servicio por inexacta previsión de la demanda.
- Evitar el incremento innecesario de costes ocasionado por un exceso de capacidad pensado para compensar los picos de demanda pero que realmente no aporta valor al servicio.

A modo de ejemplo mostramos una herramienta del mercado de

### **Gestión de la demanda**

El objetivo de esta herramienta es ayudar en la adaptación de la dimensión del equipo que presta el servicio a las necesidades reales del cliente.

Desde una visión general de los servicios prestados podemos adaptarnos adecuadamente a las necesidades cambiantes del Servicio de la STI

Predicción Web: Realizar simulación y predicción de:

- Demanda.
- Dimensionamiento.
- Cumplimiento de SLA's.
- Mejora de eficiencia.

Supervisión activa:

- Monitorización de la actividad.
- Optimización.
- Proactividad.
- Alerta ante anomalías.



Ilustración 28. Ejemplo de cuadro de mando de gestión de la demanda

A través de este tipo de herramienta, con la monitorización de la demanda en tiempo real, se pueden adaptar los cambios en determinadas situaciones a lo largo la vida del CISS. Esta herramienta será visible para todos los técnicos del CAU.

### Cuadro de mando (Grado de eficiencia de los servicios – GRAFANA)

Como ya hemos dicho anteriormente el CISS trata de buscar siempre la mejora continua, para ello habrá que dotarlo de herramientas que le ayuden a llevarla a cabo. Proponemos continuar explotando la herramienta BI, GRAFANA, para configurar el cuadro de mando que servirá para medir la eficiencia de servicios y profesionales a través de indicadores de eficiencia (KPI):

- Basándose principalmente en la actividad que se registra y se resuelve, frente a las imputaciones que ha dedicado sobre los proyectos a los que presta servicio.
- Teniendo un resultado final por grupos operativos e incluso con la posibilidad de hacerlo por cliente/servicio.
- E incluso analizando tendencia de profesionales, centro, por tipología.

Todas estas mediciones e indicadores permiten tener una visión real de la eficiencia del servicio, lo que ayuda en la toma decisiones buscando la mejora continua del mismo.

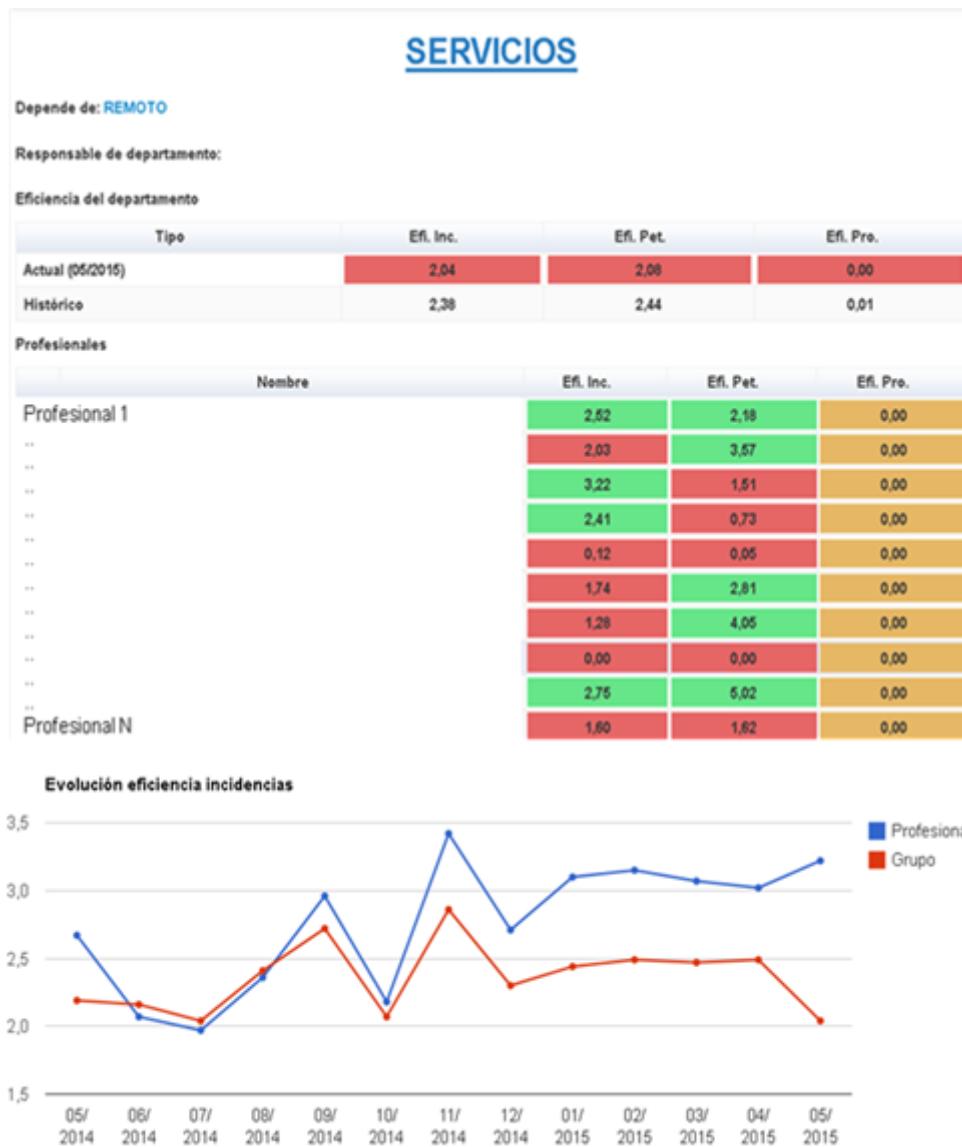


Ilustración 29. Propuesta de visualización de Cuadro de mando de eficiencia

## Medios de los que dispondrá

El Centro de Servicios que aloje a los técnicos de N1 del CISS, deberá estar dotado de todo lo necesario para la presentación del soporte en remoto, a nivel de comunicaciones con el ancho de banda necesario, servicios redundados, etc.

El equipo de N1, se le dotarán de los medios necesarios para realizar la prestación, entre otros: portátiles, puestos de trabajo, PCs, certificados personales, teléfonos, etc.

Para facilitar la gestión en tiempo real del CISS se monitorizará permanentemente el estado de la plataforma de telefonía y el nivel de ocupación de los técnicos para asegurar un aprovechamiento óptimo de las capacidades. Se deberá dotar de pantallas al centro, para mostrar la información más relevante en cuanto a la ocupación de los técnicos, duración media de las interacciones, porcentaje de resolución en primera llamada, etc.

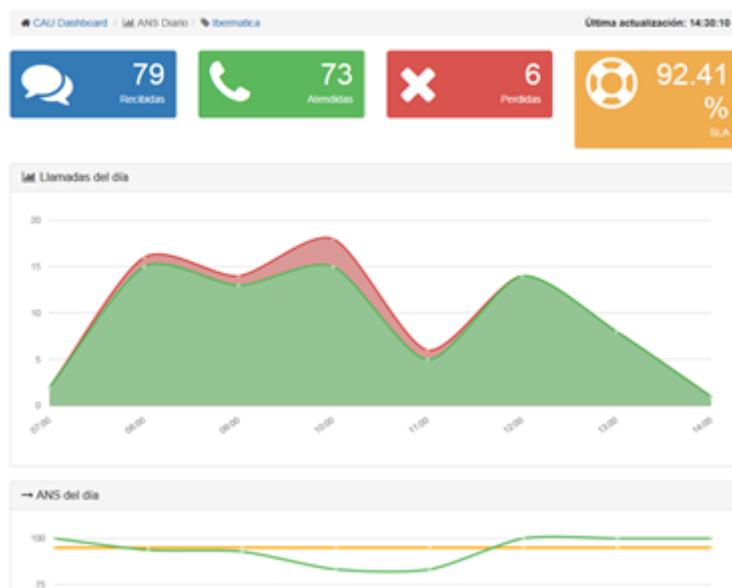


Ilustración 30. Cuadro de mandos para herramienta de gestión de llamadas tipo Call manager

### 9.4.5 Soporte N 1.5

Planteamos un equipo de soporte de nivel 1.5, con especialistas tanto técnicos como funcionales. Equipo resolutor.

## Funciones y competencias

De la atención a usuarios en nivel 1.5 se espera que se realicen los siguientes procesos:

- Soporte técnico especializado a usuarios y resolución de incidencias mediante control remoto.
- Gestión de usuarios a través de las herramientas propias de la STI.
- Soporte funcional especializado a usuarios de las aplicaciones de la STI.
- Registro, comunicación y seguimiento de la resolución de interacciones escaladas.
- Monitorización y supervisión de la actividad de los técnicos.

Las funciones que llevarán a cabo los coordinadores funcionales son:

- Supervisar, controlar y gestionar el soporte funcional.
- Coordinación de los especialistas funcionales.
- Aseguramiento de la formación inicial y de reciclaje de los especialistas funcionales.
- Coordinación con la STI, área de Proyectos Desarrollo e integración, respecto al calendario de implantaciones, nuevas versiones de aplicaciones y protocolos de actuación.
- Coordinación con el Área de Formación de la STI.
- Desarrollo y mantenimiento de materiales para autoayuda orientado hacia nuestro usuario, paciente o el propio centro de servicio.
- Gestión del conocimiento.
- Control de la operativa del servicio.
- Formación de los técnicos de soporte.

Por parte de los **especialistas técnicos**, éstas serán las funciones a realizar:

- Resolución de interacciones relacionadas con aspectos técnicos de HW y SW en remoto.
- Escalado de incidencias que no se puedan resolver desde el Primer Nivel
- Confirmación con el usuario final, de la resolución de la interacción, previa a su cierre en su ámbito.
- Seguimiento de interacciones abiertas.

- Por parte de los **especialistas funcionales**, las funciones a realizar serán las siguientes:
  - Resolución de interacciones relacionadas con las aplicaciones judiciales.
  - Escalado de las interacciones que no se puedan resolver desde el Primer Nivel
  - Detección y documentación de los defectos de funcionamiento de aplicaciones de su ámbito.
  - Ofrecer a los usuarios el catálogo de oferta formativa vigente de la STI, tales como formación online o formación exprés.
  - Propuestas de mejora en el material de autoayuda o información de resolución existente en la herramienta de ITSM

### **Dimensionamiento y Gestión de la Demanda**

El equipo que prestará servicio de nivel 1.5 estará compuesto por:

- **Coordinación: 1 profesionales**
- **Especialistas técnicos:5 profesionales**
- **Especialistas funcionales: 5 profesionales**

No obstante, gracias a la gestión de la demanda, que de forma coordinada se llevará con el personal de la STI, si se dan situaciones imprevistas en las que, o bien haya un pico en la carga de trabajo, o bien se requiera mayor nivel técnico para algún componente del servicio, se podrá reasignar dinámicamente los recursos necesarios entre los diferentes grupos de soporte.

### **Medios de los que dispondrá**

Al equipo de N1.5 se le dotará del material necesario para la prestación del servicio entre otros: portátiles, puestos de trabajo, PCs, tarjetas criptográficas, certificados personales, teléfonos, etc.

#### **9.4.6 Soporte N 2**

Servicios prestados in situ. Medios necesarios para su prestación.

#### **Nº de profesionales**

El nivel 2: Soporte presencial se encuentra distribuido entre los hospitales de referencia que completan el Servicio Balear de Salud.

Desde aquí prestan su soporte on site a los profesionales de dichos centros y prestan asistencia a todos los centros AP y Gerencias.

Isla	Nombre	Equipo on site
Mallorca	Servicios Centrales	5
Mallorca	Hospital Universitario Son Espases (HUSE)	8
Mallorca	Hospital Universitario Son Llatzer (HUSLL)	7
Mallorca	Hospital Comarcal Inca (HCIN)	2
Mallorca	Hospital de Manacor (HMAN)	1
Mallorca	Hospital Psiquiatrico (depende de HUSE) (HPSQ)	2
Mallorca	Hospital General (depende de HUSE) (HGEN)	1
Mallorca	Hospital Joan March (depende de HUSLL) (HJM)	0,3
Menorca	Hospital General Mateu Orfila (HGMO)	4
Ibiza	Hospital Ca'n Misses (HCMI)	4
Formentera	Hospital de Formentera (depende de HCMI) (HFOR)	0

Tabla 32. Estimación número de profesionales

## Ubicaciones

Partimos de la situación actual, que entendemos que cubre las necesidades de atención y soporte en los centros de salud, unidades básicas de salud, hospitalares y la Gerencias.

## Medios materiales

Los medios materiales que requiere este equipo serán los necesarios para realizar la prestación de este tipo de soporte: ordenadores portátiles, teléfono móvil, HDD externo, pendrives, estuche de herramientas de diagnóstico y reparación de dispositivos (destornilladores, pinzas, alicates, llaves allen, herramientas de limpieza HW como spray, etc.)

## Funciones y competencias

De la atención a usuarios en segundo nivel, realizarán los siguientes procesos:

- Soporte informático a los usuarios en los hospitales asignado y los centros AP y especialidades asignadas.
- Gestión de interacciones de segundo nivel en remoto y en centro.
- Coordinación y soporte en los proyectos de la STI que interactúan con los centros asignadas.

Las funciones que llevarán a cabo el **coordinador de operadores in situ**:

- Gestión del equipo, cobertura geográfica y guardias.
- Interlocución con la STI a nivel de Gestión del Servicio.
- Gestión del conocimiento.
- Control de la Operativa del Servicio.
- Mantenimiento HW y SW en centro.
- Gestión del puesto de trabajo.

Y las funciones principales que realizarán los **operadores in situ** son:

- Soporte informático a los usuarios en los centros asignados.

- Soporte y mantenimiento de Puesto de Trabajo.
- Interacción y resolución de incidencias de Segundo Nivel en centro.
- Comprobar el estado y disponibilidad del equipamiento en los centros.
- Mantenimiento HW y SW en centro.
- El soporte técnico a los equipos de telemedicina, estaciones de quirófano, equipos de videoconferencia.
- Realización de las actividades de soporte, relativas al inventario en los centros.
- Participación en los proyectos designados por la STI.
- Coordinación y soporte en los proyectos de la STI que interactúan con los centros asignados.

### **Dimensionamiento y Gestión de la Demanda**

El equipo que prestará servicio de nivel 2 estará compuesto por:

- **Coordinadores operadores in situ se contará con 1 profesional**
- **Operadores in situ: se contará con un equipo de 34 profesionales**

No obstante, mediante la gestión de la demanda, que de forma coordinada se llevará con el personal de la STI, si se dan situaciones imprevistas en las que, o bien haya un pico en la carga de trabajo, o bien se requiera mayor nivel técnico para algún componente del servicio, se podrá reasignar dinámicamente los recursos necesarios entre los diferentes grupos de soporte. En el punto correspondiente a la Organización del Equipo de Trabajo detallamos cómo se gestionará la demanda en relación a este servicio.

### **Localización Física**

El equipo de Operadores in situ, tanto técnicos como coordinadores, prestará servicios desde los distintos centros de la STI, repartidos por la geografía Balear. La ubicación física de estos profesionales, así como la cobertura de guardias en Hospital, Puntos de Atención continuada (PACS) y Servicio de Urgencias de Atención Primaria (SUAP) se irá ajustando en función de la actividad y nivel de servicio a dar.

### **Servicio de Gestión de Activos**

### **Funciones y competencias**

Del servicio de gestión de activos, inventario y equipos de almacén, se pondrá en los siguientes procesos:

- Soporte en la operación del almacén de suministros de su ubicación.
- Gestión de la provisión de repuestos.
- La gestión de activos, inventario y equipos de almacén.

Estas funciones serán realizadas por los técnicos in situ.

#### 9.4.7 Oficina de impulso a la transformación

La Oficina de Impulso a la Transformación, colaborará como dinamizadora de la puesta en marcha del nuevo Centro de Servicio Integrado de Soluciones y Soporte.

El objetivo principal de esta Oficina es potenciar la figura de los consultores de Calidad, Eficiencia y Procesos. Figuras con gran capacidad y conocimiento tecnológicos que posibilitarán llevar a la práctica las propuestas que puedan hacerse a través de los Consultores.

Las funciones principales de esta oficina serán:

- Análisis de dificultades del rendimiento del Servicio, procesos y tendencias.
- Análisis del proceso de mejora continua.
- Seguimiento, reporting y elaboración de cuadros de mando.
- Optimización de los procesos de comunicación con las unidades internas de la STI.
- Diseño de mecanismos de control y seguimiento.
- Análisis, revisión, rediseño y documentación de los procesos y procedimientos.
- Análisis y adaptación de estructuras, funciones y servicios a las necesidades de los usuarios de la STI.
- Mantenimiento y administración de la plataforma Portal de Autoservicio CISS.
- Colaboración en la elaboración de scripts para la herramienta ITSM.
- Coordinación y gestión interna de proyectos.

Esta estructura será necesaria inicialmente para dinamizar la gestión del cambio y transformación.

## 9.5 Transformación del Servicio a los Usuarios

### 9.5.1 Plan de Comunicación asociado al despliegue del Servicio de Atención a Usuarios y Soporte

Para facilitar la comprensión integral de los elementos del servicio y así propender por la adopción por parte de los usuarios / ciudadanos / operativos, se requiere un modelo de gestión del cambio adaptado a la realidad del IB-SALUT, por lo cual construimos este apartado con el objetivo principal de obtener un nivel alto de satisfacción de los actores.



Tabla 33. Bloques Plan de comunicación

- **Nueva Marca**

En lo posible el CISS debe tener una identidad propia, con una denominación específica, nuevos atributos para el servicio como “marca” y en una identidad visual. Se propone un esfuerzo inicial para dar visibilidad a la nueva marca, los atributos y compromisos relacionados con el servicio.

- **Identidad del servicio**

Hemos denominado aquí como CISS, consideramos que es un nombre corto de fácil recordación, que debería estar acompañado de un logo. Ambos atributos deben actualizarse en los canales digitales actuales o nuevos, por ejemplo, portales.

- **Identidad del servicio**

Hemos denominado aquí como CISS, consideramos que es un nombre corto de fácil recordación, que debería estar acompañado de un logo. Ambos atributos deben actualizarse en los canales digitales actuales o nuevos, por ejemplo, portales.

- **Público Objetivo**

Teniendo en cuenta que los usuarios del CISS son internos y externos, consideramos importante segmentar este público para establecer acciones “personalizadas” y lograr la mayor adherencia posible. Colectivos como profesionales asistenciales (médicos, especialistas, enfermeras, terapeutas), administrativos, personal del CISS (coordinadores, operadores, etc.) y el colectivo de usuarios que merecerá una segmentación a diferentes niveles para captar su atención (turistas, grupo etario, programas de salud, etc.)

#### 9.5.2 Iniciativas de Comunicación

##### **Fase de inicio/transición**

La cual tiene como objetivo iniciar la expectativa, dar a conocer el servicio, canales y marca.

Tipo	Objetivo
Inauguración Interna	Con el personal técnico y administrativo del CISS a nivel central y por localidad. Transmitir los objetivos, expectativas de servicio, manejar expectativas frente a su rol. Presentar marca, y lograr sentido de pertenencia. Implica reunión presencial y campañas de comunicación para reforzar el mensaje.
Lanzamiento IB-SALUT	Con todo el personal del Instituto Balear de Salud. Las comunicaciones serán por correo electrónico, banners de portales, carteleras físicas y algunas sesiones virtuales. Una etapa decisiva es la comunicación al ciudadano por lo que se requiere campañas de comunicación, SMS, correos electrónicos, mensajes de hold en call center.

Tabla 34. Iniciativas de comunicación fase inicio

## Fase de operación

En esta fase se identificarán las necesidades puntuales de comunicación (recurrencia de incidencias, sobre o infrautilización de elementos, entre otros).

Tipo	Objetivo
Desempeño del CISS	Orientado a los roles internos del CISS, para comunicar logros, indicadores, oportunidades de mejora detectadas, y objetivos a corto y mediano plazo. Esto por correo electrónico, comités internos, reuniones de seguimiento.
Tips informativos	Una campaña segmentada a los usuarios/ciudadanos y roles del CISS, de forma periódica, de corta duración que permita transmitir mensajes de urgencia, solución de problemas frecuentes, refuerzo de incidencias con autogestión etc.
Encuesta Satisfacción	Encuestas del servicio, siendo estas de no más de 3 preguntas para que el usuario/ciudadano la conteste al ver solucionado su solicitud y ofreciendo feedback y oportunidades de mejora para el CISS.

Tabla 35. Iniciativas de comunicación fase operación

## 9.6 Transformación de la mano de la tecnología

La transformación del Centro de Servicio hacia un servicio de Atención a Usuarios como el que se propone, más centrado en la satisfacción final del usuario y en la consecución de los objetivos del Servicio Balear de Salud que, cada vez más se encuentran mayores necesidades, que derivan de:

- Los nuevos paradigmas de atención, pues el usuario se ha habituado a los escenarios customer-centric.
- La movilidad de los usuarios.
- El aumento en la diversidad de dispositivos y en el uso que los usuarios hacen de ellos.
- Inmediatez en la respuesta.

- Nuevos estilos de vida y nuevas formas de prestar y recibir la asistencialidad (ubicua, síncrona, asíncrona, etc.).
- Multicanalidad, redes sociales, etc.

Y desde el punto de vista del **propio CISS**, surgen diversos aspectos que son fundamentales:

- Necesidad de adaptarse a la nueva situación del Servicio de salud.
- Eliminar barreras de comunicación con el usuario, que impiden la prestación idónea del servicio.
- Reducir los tiempos de atención y con ello ajustar los costes.
- Eliminar lo superfluo y centrarse realmente en el aporte de valor para usuarios y clientes.
- Gestión desatendida.

Las **Líneas generales** sobre las que se articulará la innovación que presenta el CISS en la prestación de sus servicios son las siguientes:

1. Servicio multicanal	2. Autoservicio
3. Proactividad	4. Servicio personalizado
5. Cobertura integral	6. Mejora en la experiencia de usuario
7. Alineamiento con el negocio del cliente	8. Gestión de la demanda
9. Gestión del conocimiento	10. Mejora continua

Tabla 36. Líneas de acción del CISS

Parte de esta transformación vendrá dada por las distintas herramientas que harán que éste sea más eficaz y eficiente y a la vez que consiga una mayor satisfacción de los usuarios.

A continuación, indicamos algunas herramientas básicas que será necesario dotar al CISS, para el desarrollo de su trabajo.

Herramienta	Solución	Funcionalidades
<b>Infraestructura</b>		
<b>NUEVO SISTEMA CENTRALITA- VOZ</b>	Possible solución CISCO o Asterik	ACD integradas para funcionamiento autónomo o con integración CTI.
<b>Gestión de procesos ITSM</b>		
<b>EVOLUCIÓN DE LA HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE ITSM</b>	Evolución OTRS (Migración de la Herramienta de Gestión de ITSM (V 3.1.21→ V 8.))	Nos permitirá la definición de nuevos procesos (Cambios, Problemas, Eventos, Mejora continua, Niveles de Servicio (SLA, OLA), Conocimiento, gestión de la configuración (CMDB), Satisfacción del usuario, Analytic <a href="https://otrs.com/product-otrs/feature-list/">https://otrs.com/product-otrs/feature-list/</a>
<b>GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO</b>	Nueva funcionalidad de OTRS	<a href="https://otrs.com/product-otrs/feature-list/">https://otrs.com/product-otrs/feature-list/</a>
<b>EVALUACION DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO</b>	Se utilizará las funcionalidades que tiene OTRS	Se evaluará la satisfacción del usuario de cada incidencia. <a href="https://otrs.com/product-otrs/feature-list/">https://otrs.com/product-otrs/feature-list/</a>
<b>CUSTOMIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE OTRS</b>		Consultoría para definición de desarrollos de quick win y ejecución de proyecto de transformación de métodos TI  Automatización de tareas de ejecución habituales DE soporte del CISS, posibilidad de lanzarla desde la propia herramienta de gestión de ITSM. (reseteo de contraseñas, comprobación de identidades, comprobación de caducidad, comprobación de estado de buzón, ampliación de espacio de repositorio).
<b>PORTAL DE</b>	Portal Autoservicio	Portal para el usuario, dotado de chatbot que

<b>AUTOSERVICIO</b>	CISS	permite la autoayuda al usuario e integrado con OTRS
<b>CHAT</b>	funcionalidad nueva de OTRS	Soporte a Clientes en tiempo real Mensajería Instantánea Corporativa Control Remoto a través del Chat Ventana de chat personalizada Modo Conectado / Desconectado Disponibilidad del operador Transferencia de chats Transferencia de archivos Reportes Mensajes privados Historial del chat Info sobre el Cliente Encuestas Filtros de Usuarios
<b>Gestión de procesos ITSM- Calidad y Mejora continua</b>		
<b>CUADRO DE MANDO (Portal de gestión del servicio)</b>	GRAFANA- Portal Gestión del servicio CISS	Permitirá evaluar los indicadores del servicio, estado del CISS
<b>CM EFICIENCIA DEL CISS</b>	GRAFANA	Permite identificar el grado de eficiencia del servicio, analizando los esfuerzos de los profesionales, revisando puntos débiles y en los que se necesite refuerzo de formación, etc.
<b>HERRAMIENTA GESTIÓN DE LA DEMANDA</b>	GRAFANA	Permite adaptar el servicio a la demanda existente en cada momento, a través de acciones de predicción y análisis de inteligencia artificial. Analiza los históricos del servicio para buscar acciones de mejora. Aporta conocimiento para ayudar al cumplimiento de ANS en todo momento
<b>Gestión de procesos ITSM- Optimización Soporte</b>		

<b>SOPORTE PUESTO EN REMOTO</b>	ISL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mostrar escritorio</li> <li>Transferencia de archivos</li> <li>Acceso desde Móvil</li> <li>Grabación de Sesiones</li> <li>Transparente a firewalls</li> <li>Chat, VoIP &amp; Video</li> <li>Gestión de usuarios</li> <li>Reportes</li> <li>Acceso remoto a equipos</li> <li>Ilimitados Archivos Compartidos</li> <li>Filtros</li> <li>Encendido Remoto</li> <li>Reportes</li> <li>Información del equipo remoto</li> <li>Acciones comunes</li> <li>Permisos de administrador</li> <li>Notificaciones por email</li> <li>Soporte con más monitores</li> <li>Compartir equipos</li> <li>256 Bits AES Encriptación End-to-end</li> </ul>
<b>HERRAMIENTA DE CONTROL DE ACTIVOS</b>	GLPI y plugin fusioninventory	<p>GLPI es una CMDB open source que permite gestionar todo el parque informático. Desde PCs, servidores, líneas de comunicaciones, móviles, direccionamiento IP, RACKS, CPDs etc.</p> <p>Se instala el fusioninventory en todos los equipos informáticos (servidores y PCs clientes) para la actualización automática en GLPI.</p> <p>Modelar y administrar la base de datos activos informáticos (CMDB)</p> <p>Mantener bajo total control los activos informáticos usados, conociendo a cada momento la composición, la distribución, las relaciones funcionales y las modalidades de actualización en el tiempo.</p> <p>Cuenta con un módulo central de gestión,</p>

		<p>interoperable con bases de datos y aplicaciones externas dedicadas: automatic inventory, gestión de documentos, elaboración de textos, servicios de directorio, correo electrónico, sistemas de monitoreo, portales intranet y otros sistemas informativos.</p> <p>Se trata de un sistema flexible y expandible en modo gradual y autónomo por el usuario, orientado al uso de las mejores prácticas ITIL y lanzado con licencia de código abierto.</p>
<b>IVR RESETEO CONTRASEÑA</b>	IVR en la centralita de CAU con desarrollo contra la aplicación de Gestión de Identidades	<p>Permite resetear la contraseña vía telefónica. Sirve tanto para resetear la contraseña como para desbloquear el usuario.</p>
<b>AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS OPTIMIZACIÓN PROCESO DE SOPORTE Y RESOLUCIÓN</b>	Automatiza ANSIBLE	<p>Permite automatizar acciones repetitivas en la resolución de incidencias y peticiones</p> <p>Reduce los tiempos de atención a usuarios</p> <p>Securizar determinadas actividades, al reducir la posibilidad de error humano.</p> <p>Posibilidad de integración desde OTRS</p>

Tabla 37. Herramientas propuestas

## 9.7 Formación interna en el servicio

La formación será el elemento clave que permita la evolución del mismo hacia la excelencia con los usuarios.

La STI, es consciente de la importancia de que los usuarios reciban un soporte adecuado a través de personas y que estas cuenten con los conocimientos técnicos necesarios y la empatía hacia sus interlocutores adecuada a la situación que se produzca.

Para asegurar que el conocimiento dentro de los componentes del CISS es el adecuado, se implementarán dos acciones principales:

- **Esquema de certificación interna de conocimientos:** los cursos que se indican en los puntos siguientes y otros que se puedan diseñar en el futuro se certificarán mediante unos exámenes que validarán la capacitación de los profesionales en las áreas a las que se refiere el curso
- **Retroalimentación para el Plan de Formación a partir de los indicadores de satisfacción de los usuarios:** gracias a los indicadores que se implantarán se tendrá información del nivel de calidad que perciben los usuarios. Los indicadores podrán evaluarse de manera individualizada para cada uno de los técnicos de los distintos niveles que forman parte del CISS (tanto los que prestan el servicio remoto, como in situ). A través de estas evaluaciones se podrán detectar carencias en cuanto a los conocimientos de los técnicos que pueden hacer que se configuren programas de formación especiales para algunos técnicos, dinámicas de grupo y, en su caso, el reciclaje de los mismos a otros servicios distintos de éste, si no se obtienen resultados positivos con las medidas previstas
- **Definición de planes formativos,** se definirán distintos planes:
  - **Planes formativos específicos para las nuevas incorporaciones** en cualquiera de los niveles de soporte (N1, N 1.5 y N2)
  - **Formación continuada** para todos los técnicos y profesionales que trabajen en el CISS con el objetivo de que su conocimiento y formación se vaya mejorando y adaptando, en cada momento, a las distintas evoluciones funcionales y tecnológicas que se produzcan en IB SALUT.

## 9.8 Calidad, documentación y entregables

Los documentos y entregables que genere el CISS, a grandes rasgos, los siguientes:

- Actas de las reuniones de los Comités.
- Cuadros de mando de control.
- Informes mensuales de control y seguimiento.
- Informe de revisión y cierre de los proyectos ejecutados.
- Informe de auditoría del sistema de información y comunicaciones.

- Otra documentación de apoyo definida en la metodología de implementación.
- Informes solicitados por la STI para el seguimiento del servicio según ANS.

El factor clave para la ejecución de un servicio satisfactorio nace en la planificación de los esfuerzos de gestión de la calidad. Conscientes de esta circunstancia, se tiene que elabora un plan de calidad como parte integral de la planificación del servicio, siguiendo las directrices de la política de calidad, reflejado en el sistema de gestión de la calidad que marca la ISO 20001

El plan de calidad se compone de los siguientes elementos:

- Los elementos objeto del Plan de Calidad.
- Las expectativas del servicio y el desarrollo de las respuestas apropiadas por medio de los métodos, técnicas, enfoques y herramientas empleadas durante el mismo, conforme a lo descrito en el punto Gestión de la Experiencia del Cliente.
- Documentación de los procesos del CISS conforme a los canales establecidos.
- Los controles de calidad sobre los que se realizará el seguimiento en tiempo real de los ANSs y KPIs definidos en el punto / Modelo de Servicio. Seguimiento, Gestión y Comunicación.
- Las funciones y responsabilidades en materia de calidad.
- La gestión preventiva de los riesgos y anticipar las posibles respuestas ante los mismos.

## 9.9 Transferencia tecnológica y gestión del conocimiento

Se introduce en este apartado el diseño de un mecanismo de contribución a la generación del conocimiento como palanca clave del proceso de mejora continua.

Este mecanismo se circumscribe dentro de un modelo de relación que cohesionan las diferentes estructuras y grupos que participan en el soporte de servicios TI de la STI desde CISS hasta los grupos técnicos de fabricantes, soportes internos de 3er nivel de la STI y otros proveedores.

- **Libera carga** de atención de picos (efecto de prevención de sobrecargas y reducción de backlog de incidencias y cambios dentro de la organización de soporte de servicio).

- Facilita el **despliegue de capacidad** disponible de los grupos de soporte especializados (N 1.5), que se puede aprovechar para potenciar aún más su grado de contribución a la generación de conocimiento.

En definitiva, genera un **ciclo de difusión y canalización** de todas las contribuciones, vía su consolidación en un repositorio único, lo cual ayudará a incrementar la eficiencia resolutiva.

El mecanismo propuesto queda habilitado por la herramienta de gestión OTRS. Es un proceso retroalimentado en el tiempo que:

- Enfrenta calidad a cantidad.
- Aporta “inteligencia” de servicio versus. fuerza bruta.
- Maximiza la productividad de los equipos resolutores.
- Flexibiliza la capacidad productiva y facilita su alineamiento con la demanda
- Mejor colaboración entre equipos resolutores.

## 9.10 Propuesta de implementación en fases

Buscando una viabilidad de esta propuesta se propone una implementación del cambio de modelo en tres fases diferenciadas.

- **Fase 1:** Adopción del nuevo modelo con la infraestructura tecnológica actual
- **Fase 2:** Implantación básica de nuevas herramientas
- **Fase 3:** Implantación progresiva de nuevos servicios mediante las nuevas herramientas.



Ilustración 31. Cronograma fases del proyecto.

### Fase 1: Adopción del nuevo modelo con la infraestructura tecnológica actual

Los cambios se estructurarían de la siguiente forma:

- Unificar acceso telefónico al SAU en la centralita CAU con grupo de salto hacia los trabajadores de SUA de todas las gerencias
- Integración de todos los servicios de CAU en uno único, esto dotará de más capacidad (el incremento en la capacidad derivado de la suma de esfuerzos es muy superior a los esfuerzos individuales).
- Rediseño de los flujos de trabajo actuales, el equipo de micro-centralizado pasará a denominarse el N 1.5 y se integrará dentro de los equipos del CAU, pasando a ser un grupo de escalado y resolución interna del CISS.

Su principal función será la de resolver tanto cuestiones técnicas como funcional (soporte a aplicaciones core (HIS) y a las departamentales). El objetivo principal de esta integración es incrementar la resolución en primera llamada, reducir los tiempos de espera y dotar de eficiencia a la resolución, ya

que solo se escalará a las áreas y a los hospitales, aquello que realmente es de su competencia

- Definición del proceso de gestión de la demanda, puesta en marcha de las herramientas de gestión de esfuerzo y eficiencia.
- Definición de los niveles de servicio y proceso de seguimiento y mejora continua, para ellos se partirá de los KPI identificados en el apartado 8 y se realizará el seguimiento continuado de estos con el objetivo de optimizarlos, para conseguir un mayor grado de atención (en términos de tiempo y calidad) y satisfacción del usuario.
- Gestión del cambio, se realizan las acciones formativas para adaptar a los profesionales a los cambios. La formación será tanto de metodología, técnica, organizativa, etc., orientada a incrementar la resolución, tiempos medios y calidad en la atención.

Todas estas acciones están definidas para el incremento de la capacidad de atención y resolución, reducción de los tiempos y optimización de los grupos on site.

## Fase 2: Implantación básica de nuevas herramientas

En esta fase se realizará la implantación de las nuevas herramientas, como son:

La migración de OTRS (empezará en la fase1), esta herramienta es el pilar sobre el que pivotará gran parte de la transformación, facilitará la implementación y normalización de las buenas prácticas de ITIL.

- Se redefinirán los flujos de los procesos de gestión de incidencias, gestión de problemas, gestión de cambios.
- Se realizará la parametrización específica (catálogo de servicios, matriz de prioridades, ubicaciones, usuarios, configuración de calendarios, tipificación, etc.), rediseño de grupos, nuevos automatismos entre otros que darán una mayor facilidad de uso y mejor rendimiento.
- Además, se realizará la gestión de la configuración unificada, realizando la integración de OTRS con GLPI y plugin de fusioninventory, esto proporcionará una visión global de todos los elementos de configuración y sus relaciones.

Proporcionará a golpe de click, a los grupos de soporte, de toda la información asociada entre el usuario y su equipamiento, así como los aplicativos y la infraestructura asociada, teniendo un impacto directo en la reducción de los tiempos de resolución.

- Implementación de la nueva solución de telefonía, convirtiéndose en un punto crítico y fundamental de la transformación.

Este cambio nos permita realizar la gestión unificada de las colas, realizar una gestión de la demanda adecuada y además hacer una gestión eficiente del CISS.

### **Fase 3: Implantación progresiva de nuevos servicios mediante las nuevas herramientas**

En esta fase se pondrán en funcionamiento los diferentes servicios centrados en el usuario y que dichas herramientas permiten cubrir las necesidades de:

- Multicanalidad: chat, email
- Autoservicio
- Gestión del conocimiento
- Servicio personalizado
- Mejor experiencia del usuario
- Encuestas de satisfacción
- Tiempo de respuesta de las peticiones/incidencias del usuario
- Acceso externo a las incidencias/peticiones por parte de ciudadanos
- Integración de incidencias/peticiones con el portal del paciente

Se pondrá en funcionamiento el Portal de Autoservicio, portal que será la puerta de entrada de nuestros usuarios “ciudadano”, donde podrá interactuar con el AGENTE VIRTUAL (chatbot) que les proporcionará soluciones a sus incidencias/consultas de TI. También se pondrá en funcionamiento el CHAT, nuevo canal que dotará al centro

de una agilidad adicional, sobre todo en lo referente a la inmediatez en la resolución de consultas, los ciudadanos son 7\*24, exigentes y requiere inmediatez.

Este portal de autoservicio también estará disponible para los usuarios internos, podrán contar con el Agente Virtual, el Chat, mail, la plataforma formación e-learning, News (información sobre las intervenciones en los sistemas) así como a la Wiki o píldoras de conocimiento. Con todo esto, se pretende dar una autonomía en la resolución al usuario, adquiriendo una serie de competencias digitales acorde a los sistemas que el servicio de salud requiere.

Se podrá realizar una gestión de niveles de servicio más exhaustiva, ya que se podrá disponer tanto de información de los grupos de soporte como de las preferencias de nuestros usuarios a la hora de interactuar con el CISS, esto tendrá una relación directa con el proceso de mejora continua, proceso fundamental para el éxito de la transformación.

Para llevar a término y con éxito todos estos cambios, se deberá realizar un buen plan comunicación y gestión de cambio que ya hemos detallado anteriormente.

Con todos estos cambios, lo que se pretende es incrementar la capacidad de atención y resolución de los equipos N1 y N1,5, optimización de N2 (está comprobado que la aplicación de la IA puede reducir hasta en un 40% la interacción con los centros de soporte, (LOGICALIS, 2019)

La aplicación de técnicas de analítica de datos, sobre los registros de OTRS puede ayudar a identificar tendencias en los comportamientos de la infraestructura y análisis del comportamiento de usuarios, de tal forma que se puedan poner medidas proactivas para evitar incidencias y por ende eliminar tiempos de interrupción y garantizar la prestación asistencial.

En esta fase, otro elemento clave, será el análisis de los procesos y flujos, eliminando todos los desperdicios o reprocesos siguiendo Lean IT, que tendrá una implicación directa en la agilidad a la resolución. Además, el usuario cobrará un papel muy importante, ya que de forma permanente se realizará un monitoreo de su estado, a través de encuestas o valoración a través de códigos NPS (Net Promoter Score).

Al finalizar estas fases se podrá disponer de unos KPI que reflejan la foto TO BE, que corresponde a la meta que se espera llegar a través del monitoreo, análisis y mejora continua.

OBJETIVO DESPUÉS DE LA TRANSFORMACIÓN (TO BE)		
SOPORTE	KPI	VALOR FUTURO
N 1	Llamadas Pérdidas	< 3%
	Llamadas Atendidas	≥95%
	Total Media de resolución	≥85%
	Duración Media llamada	05:00
N 1.5	Total Media de resolución	≥95%
	Duración Media llamada	07:00
N 2	% Resolución	≥ 95%
	% Backlog (<15 días antigüedad)	≤1%

Tabla 38. Objetivos después de la transformación.

## 9.11 Modelo de gobierno, seguimiento, gestión y comunicación

Entendemos que el CISS debe integrarse dentro del conjunto de servicios que se prestan desde la STI a sus distintos grupos de usuarios y por ende el modelo de gobierno debe orientarse hacia:

- Monitorización y enfoque hacia el Servicio Global de la STI sus usuarios
- Control de la prestación de todos los servicios mediante una gestión adecuada de niveles de servicio, teniendo como prioridad en todo caso el usuario y la satisfacción de este por los servicios que recibe.

### 9.11.1 Gobierno y Seguimiento del CISS

El modelo de gobierno estará diseñado en tres niveles, nivel operativo, nivel táctico y nivel estratégico

### GOBIERNO DEL CISS y STI

	Participantes CISS	Órganos de interlocución	Componentes en STI
Nivel Estratégico	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <div>Dirección CISS</div> <div>Coordinación CISS</div> </div> </div>	<b>Comité de Dirección</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento por Q.</li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <div>STI</div> <div>Gestión de Demanda</div> <div>Jefe/s de áreas/AU</div> </div> </div>
Nivel Táctico	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <div>Equipo de integración y control</div> <div>Equipos Proyectos</div> <div>Oficina de coordinación, mejora y automatismo</div> </div> </div>	<b>Reunión de Seguimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Semanal</li> <li>- En caso de crisis</li> <li>- Seguimiento de planes y proyectos según su periodicidad establecida</li> <li>- Proactivamente para propuestas de mejora</li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <div>Jefe/s de área</div> <div>Coordinación de proyectos</div> <div>Coordinación de proyectos</div> <div>Oficina de Control STI</div> </div> </div>
Nivel Operativo	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <div>Equipo de integración y control</div> <div>Coordinación on site</div> <div>Coordinación helpdesk</div> </div> </div>	<b>Comité Operativo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diaria</li> <li>- Revisión de incidencias diaria</li> <li>- Análisis de problemas/planificación de cambios</li> <li>- En caso de crisis</li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <div>Oficina de Control STI</div> <div>Responsables operativos STI</div> </div> </div>

Ilustración 32. Gobierno del CISS y STI

En cada uno de los niveles, el CISS, se coordinará con los diferentes interlocutores que forman la STI:

- **Comité de Dirección**

Este comité corresponderá al nivel estratégico dentro de la relación entre CISS y la STI, deberá estar constituido desde el arranque del CISS. Deberán asistir la dirección de la STI y la Dirección del CISS y en caso de que se decidiese externalizar el servicio con un proveedor deberá asistir la dirección de contrato.

Se realizarán acciones de revisión del estado general del Servicio y de revisión de propuestas que se puedan haber elevado desde niveles inferiores de interlocución. Estas propuestas generalmente se traducirán en cambios acerca de uno o más de los aspectos del servicio incluido dentro del contrato (en el caso de externalización) y orientados hacia la mejora de éste.

Las funciones del Comité serán entre otras:

Supervisión del trabajo realizado por CISS y seguimiento económico del servicio (en caso de externalización)

- **Reunión de Seguimiento**

Las Reuniones de Seguimiento representan la máxima autoridad técnica, tanto de la STI como de CISS. A ellas asistirá el conjunto de especialistas por parte de CISS: consultores, expertos y técnicos, y por parte de la STI, tanto el responsable del servicio como el personal que se considere oportuno.

Tendrán como principal cometido la revisión de los eventos ya ocurridos, los posibles problemas que hayan manifestado, así como las acciones que han realizado para solucionar esos problemas. Se orientará principalmente hacia la mejora de la calidad del CISS y satisfacción del usuario. Además, en ellas se llevará el control de los distintos planes y proyectos en marcha, se revisarán y aprobarán técnicamente los trabajos realizados, y se tomarán las decisiones que, por su naturaleza, pudieran exceder de las competencias del equipo de trabajo.

Fruto de esta reunión, se realizarán propuestas de acciones que estén orientadas a impedir la repetición de problemas que se han podido detectar en el contexto del CISS. En este sentido, estas acciones se realizarán dentro de la Gestión de Problemas, tal y como se define en las mejores prácticas ITIL. Las acciones que se propongan estarán orientadas a eliminar (en su caso) las causas raíz de estos problemas.

Las reuniones de seguimiento deberían tener una periodicidad semanal y las acciones que en ella se revisen se recogerán en acta para facilitar su seguimiento.

- **Coordinación Operativa**

Dentro de la parte operativa, nuestro interlocutor principal será el equipo de integración y coordinación. Permitirá conocer y gestionar el estado global del CISS en tiempo real, de manera que se puedan implementar soluciones a incidentes y problemas graves que requieran acciones inmediatas para asegurar la prestación del CISS y la satisfacción de los usuarios.

Tendrá como punto clave la inmediatez y la rapidez de reacción ante situaciones que puedan ocurrir y que puedan paliarse a través de cambios en cuanto a la operativa con la que se presta los equipos de CISS

Dentro de este comité operativo se podrán monitorizar los siguientes elementos en tiempo real:

- Saturación del Servicio de Atención.
- Tiempos medios de Atención a llamadas entrantes.
- Disponibilidad de los Servicios TI.
- Disponibilidad de las aplicaciones de negocio.
- Tiempos medios de resolución de interacciones.

Se deberá definir indicadores específicos para estos y otros elementos para los que se definirán distintos umbrales que, si son superados, motiven la intervención de los distintos componentes el equipo de integración y coordinación para paliar el

#### 9.11.2 Reporting del CISS

El CISS tendrá todo un grupo de información de reporting entre ellos: cuadro de mando, informes.

##### 9.11.2.1 Cuadro de Mando

El CISS se le deberá dotar de un cuadro de mando desarrollado sobre la herramienta GRAFANA que será accesible por todos los responsables de gestión dentro de la STI y del CISS, es lo que hemos denominado en el cuadro de herramientas del apartado 9.6. GRAFANA es una plataforma de visualización y descubrimiento de datos, con la que se puede analizar la información y descubrir cosas (insights) por nosotros mismos, sin requerir asistencia de personal de IT.

## EVOLUCIÓN DEL MODELO DE SOPORTE PROCESOS TIC EN EL SERVICIO DE SALUD DE LES ILLES BALEARAS Y EL IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL MISMO



Ilustración 33. Ejemplo cuadro de mando Grafana

Dentro de los indicadores que se podrán monitorizar y que nos ayudarán a mejorar la atención, resolución y satisfacción con esta herramienta:

- Volumetría de llamadas, incidencias, consultas y peticiones recibidas en el CAU Help Desk por área de salud, por centro, por tipo de usuario (paciente o clínico), franja horaria.
- Volumetría de llamadas perdidas.
- Volumen, tipología y estado de resolución de reclamaciones.
- Seguimiento del cierre de las interacciones en tiempo y forma.
- Por canal de entrada.
- Efectividad del Chatbot.
- Tiempos medios de resolución de incidencias y peticiones críticas, graves, medias y moderadas.
- Reporte de la gestión de buzones por grupos resolutores.
- Soporte a proyectos de despliegue desarrollados por el CAU Help Desk.
- Avisos, alertas y estado de resolución de las acciones del Servicio CPD 24x7.
- Acciones de mejora y de modificaciones de procesos realizadas.
- Seguimiento de los ANS establecidos.

### 9.11.2.2 Informes

A continuación, se muestran los informes tipo que se podrán realizar.

Informe	Periodicidad	Contenidos
Informe de seguimiento del CISS	Mensual	<p><b>1) Resumen ejecutivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión del periodo anterior</li> <li>• Hechos relevantes, Logros y Tendencias</li> <li>• Rendimiento global e individual</li> <li>• Calidad ofrecida y percibida</li> <li>• Acciones emprendidas</li> <li>• Recursos empleados</li> <li>• Formación impartida</li> <li>• Necesidades / recursos</li> <li>• Previsiones recursos periodo +1</li> <li>• Cambios planificados periodo +1</li> <li>• Indicadores informativos</li> </ul> <p><b>2) Informe de actividad y seguimiento de ANS (CCMM)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Causas de incumplimientos de ANS si los hubiera.</li> <li>• Seguimiento problemas graves y acciones tomadas.</li> <li>• Acciones correctoras, preventivas y de mejora</li> <li>• Observaciones y recomendaciones</li> </ul>
Actas de reuniones	En cada reunión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del comité de dirección ejecutiva</li> <li>• Del comité de coordinación y seguimiento</li> <li>• Del comité de expertos</li> </ul>
Seguimiento de incidencias y problemas	Diario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el cuadro de mando de su estado, origen, y métricas KPI referentes a dichos procesos</li> </ul>
Informes sobre la eficiencia y actividades del servicio	A petición periódica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras operativas</li> <li>• Análisis de reasignaciones</li> <li>• Problemáticas específicas detectadas</li> <li>• Carencias formativas</li> <li>• Recomendaciones tácticas para el rendimiento</li> </ul>
Informes de riesgos ante problemas excepcionales si existiera un peligro de pérdida de servicio	Ante emergencias Periódicamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de emergencia: Listado de riesgos</li> <li>• Problemas de alto impacto, con probabilidad media</li> <li>• Plan de acción para cada situación de emergencia</li> <li>• Lista de responsables, roles y funciones</li> <li>• Viabilidad de pruebas previas</li> <li>• Impacto en el negocio, plan de recuperación</li> </ul>
Informes específicos	A petición de la STI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información requerida bajo demanda</li> <li>• Informes para respuesta a requerimientos legales y de aseguramiento de calidad</li> </ul>

Tabla 39. Propuesta de Informes

## 9.12 Valoración económica de la transformación

A continuación, se muestran las grandes partidas que serían necesarias para la implementación del CISS (recursos, medios, herramientas, etc.)

COSTES CISS	(u/*)	SALARIO	TURNIDAD (15%)	COSTE PERFIL	COSTE AÑO1	COSTE AÑO2
<b>RECURSOS</b>						
N 1	48	16.842,30 €	2.526,35 €	25.760,30 €	1.236.494,30 €	1.262.254,59 €
N 1.5	10	18.842,30 €	2.826,35 €	28.819,30 €	288.192,98 €	288.192,98 €
N 2 (ON SITE)	33	20.842,30 €		27.720,26 €	914.768,55 €	914.768,55 €
COORDINADOR N1	2	25.000,00 €		33.250,00 €	66.500,00 €	66.500,00 €
COORDINADOR N1.5	1	25.000,00 €		33.250,00 €	33.250,00 €	33.250,00 €
COORDINADOR ON SITE	1	30.000,00 €		39.900,00 €	39.900,00 €	39.900,00 €
CONSULTOR PROCESOS	2	70.000,00 €		93.100,00 €	186.200,00 €	186.200,00 €
CONSULTOR AUTOMATIZACIÓN	1	70.000,00 €		93.100,00 €	93.100,00 €	93.100,00 €
SERVICE MANAGER CISS	1	80.000,00 €		106.400,00 €	106.400,00 €	106.400,00 €
GUARDIA (semanas)	32	300,00 €		399,00 €	12.768,00 €	12.768,00 €
<b>GESTIÓN DEL CAMBIO</b>						
GESTOR DEL CAMBIO	1	30.000,00 €		39.900,00 €	39.900,00 €	39.900,00 €
PLAN DE COMUNICACIÓN	1	24.000,00 €			24.000,00 €	24.000,00 €
<b>MEDIOS</b>						
VEHÍCULOS	2			5.797,31 €	11.594,62 €	11.594,62 €
SOFTPHONE	100	35 €			3.500,00 €	1.000,00 €
<b>HERRAMIENTAS</b>						
OTRS					300.000,00 €	60.000,00 €
CENTRALITA					300.000,00 €	60.000,00 €
SUSCRIPCIÓN SOPORTE GLPI					12.000,00 €	12.000,00 €
MONITORIZACION PUESTO	20	690,00 €			13.800,00 €	13.800,00 €
<b>TOTALES</b>					<b>3.682.368,44 €</b>	<b>3.225.628,74 €</b>

Tabla 40. Costes implementación Año 1 y 2.

Los costes referentes a operación son estimados a precios de mercado, actualmente son costes internos del Servicio de Salud y no hemos tenido acceso a ellos. Utilizamos estos costes a nivel de referencia, para poder construir un ejercicio de simulación. Con esto podríamos decir, que estos son los costes iniciales necesarios para la implementación del CISS.

A partir del año 2, todas las herramientas en la que se sustenta la transformación ya estarían implementadas con lo que se empezaría el ejercicio de optimización derivado del uso la automatización.

Nos hemos permitido realizar un ejercicio de transformación derivada del uso de la Inteligencia Artificial y el “machine learning”. Una de sus aplicaciones más útiles y rentables para los centros de servicios está en los chatbots (asistentes virtuales programables para recabar y facilitar información, agilizar diagnósticos, trámites administrativos, soluciones técnicas, etc.). Gracias a ellos, se puede aumentar su nivel de automatización para ahorrar costes, tiempo y dar pie a que los equipos humanos se centren en diseñar estrategias y operaciones de valor añadido, enfocadas a facilitar una atención personalizada a los usuarios y diseño de nuevos servicios competitivos y de más calidad.

Expertos en analítica, estiman que la influencia de la automatización digital en las empresas, han calculado que las personas podrían dejar a cargo de chatbots hasta el 45% de las tareas rutinarias que realizan habitualmente en sus trabajos. De hecho, esos mismos expertos afirman que, en seis de cada diez profesiones, se podría ahorrar un 30% del tiempo, gracias a estos asistentes virtuales. Tomando una hora como medida de referencia, esa cifra representa 18 minutos, lo que llevaría a conseguir ahorros de 2 horas y 14 minutos durante cada jornada laboral de 8 horas.

(LOGICALIS, 2019)

Suponiendo que la automatización nos genera una optimización en los procesos de soporte de un 20% (enfoque conservador sin contemplar variables diferentes a la automatización) a partir del año 3, esto tendría un impacto directo en el dimensionamiento de los recursos se reducirá el N1, eliminamos las tareas repetitivas, N1.5 se especializará más y se fomenta el soporte en remoto para mejorar los tiempos en la atención, el N2 se reducirá.

La gestión de demanda y la gestión de la eficiencia serán proceso consolidados, con lo que los KPI de atención, resolución y duración media estarán garantizado.

Con todo lo anterior, nos atrevemos a mostrar un nuevo ejercicio económico a partir del año 3:

COSTES CISS	(u/*)	SALARIO	TURNIDAD (15%)	COSTE PERFIL	COSTE AÑO 3
<b>RECURSOS</b>					
N 1	40	16.842,30 €	2.526,35 €	25.760,30 €	1.030.411,91 €
N 1.5	15	18.842,30 €	2.826,35 €	28.819,30 €	432.289,47 €
N 2 (ON SITE)	23	20.842,30 €		27.720,26 €	637.565,96 €
COORDINADOR N1	2	25.000,00 €		33.250,00 €	66.500,00 €
COORDINADOR N1.5	1	25.000,00 €		33.250,00 €	33.250,00 €
COORDINADOR ON SITE	1	30.000,00 €		39.900,00 €	39.900,00 €
CONSULTOR PROCESOS	2	70.000,00 €		93.100,00 €	186.200,00 €
CONSULTOR AUTOMATIZACIÓN	1	70.000,00 €		93.100,00 €	93.100,00 €
SERVICE MANAGER CISS	1	80.000,00 €		106.400,00 €	106.400,00 €
GUARDIA	32	300,00 €		399,00 €	12.768,00 €
<b>MEDIOS</b>					
VEHÍCULOS	2			5.797,31 €	11.594,62 €
SOFTPHONE				1.000,00 €	1.000,00 €
<b>HERRAMIENTAS</b>					
OTRS					60.000,00 €
CENTRALITA					60.000,00 €
SUSCRIPCIÓN SOPORTE GLPI					12.000,00 €
MONITORIZACION PUESTO	20	690,00 €			13.800,00 €
<b>TOTALES</b>					<b>2.796.779,96 €</b>

Tabla 41. Costes implementación Año 3

## 10. Conclusiones

Los centros de servicio son parte fundamental de la operación de una institución de salud. Su objetivo es garantizar un canal con el usuario (ya sea interno o externo) en donde pueda exponer eventos, incidencias o quejas. La Transformación digital no es ajena a los centros de servicio, aprovechando las bondades de la inteligencia artificial, los múltiples canales (chat, redes sociales) para la comunicación se pueden anticipar necesidades, oportunidad en la resolución y gestionar el conocimiento. Por otro lado, ante las limitaciones presupuestales, es muy llamativo lograr la convergencia tecnológica para optimizar los recursos, de esta manera se incluyen actores nuevos en un centro de servicio que anteriormente tenían un tratamiento individual como lo es el ciudadano.

El ciudadano, así como los roles asistenciales tienen muchas más competencias tecnológicas que les permiten mayor autonomía, pero también son más exigentes en cuanto a la oportunidad de la respuesta, la seguridad de la información y la integralidad de la misma.

Dicho lo anterior y centrándonos en el objeto de nuestro trabajo, queremos agradecer al Servicio de Salud de les Illes Balears por permitirnos conocer su operación y algunas estadísticas dentro del alcance presentado. Invitamos a revisar esta propuesta para su implementación, cerrar la brecha del AS IS en el marco de ITIL permitirá optimizar al asumir más servicios con el recurso actual, fortalecer el posicionamiento de la Subdirección de Tecnología de información como partner estratégico de la dirección y convertirse en referente entre las CCAA con estos cambios.

Nuestra propuesta para la evolución del modelo de soporte para el Servicio de Salud de les Illes Balears tiene en sí misma una viabilidad técnica ya que se basa en marcos metodológicos reconocidos globalmente. Sin embargo, nos encontramos con dificultades en la recolección de la información por celo del servicio lo cual es comprensible, y nos llevó a trabajar sobre supuestos que para llevar a la práctica la propuesta debe contrastarse con la realidad. Existen aspectos a verificar como los

temas contractuales, es decir, verificar los vencimientos de contratos para identificar el tiempo correcto para la unificación, de tal manera que no se incurran en sanciones innecesarias. Otro tanto requiere la parte presupuestal, dada la dificultad de contar con esta información, no nos fue posible destinar un apartado para contrastar los beneficios financieros, sin embargo, consideramos, que al no haber invertido en tecnología durante años atrás, la ausencia de mecanismos de integración de información y explotación de la misma deja atrás el servicio manteniéndose como reactivo, perdiendo la oportunidad de eficiencias operativas que a la larga resultan costosas. Por último, sabemos que la unificación de áreas trae consigo resistencia y bastante inquietud, por lo que llevar a la realidad este modelo requerirá un apoyo de la alta dirección desde su lanzamiento hasta la estabilización, dando continuidad a pesar de la variable política. Teniendo en cuenta las dificultades mencionadas buscamos una implementación por fases que, consideramos, apropiada para la realidad del servicio de salud.

Realizar este TFM nos permitió identificar oportunidades de mejora para el servicio que esperamos sean de utilidad en el futuro y también permitió compartir nuestras experiencias en diferentes latitudes y los temas vistos en el máster.

## 11. Relación de Tablas

Tabla 1. Población Illes Balears .....	10
Tabla 2. Distribución población por islas.....	10
Tabla 3. Población Flotante Islas Baleares.....	11
Tabla 4. Distribución población flotante 2019.....	12
Tabla 5. Distribución población flotante 2020.....	12
Tabla 6. Uso de Internet por edad.....	13
Tabla 7. Uso de Internet en Adultos Mayores.....	14
Tabla 8. Niveles Hospitalares.....	17
Tabla 9. Distribución del Servicio de salud 2019.....	18
Tabla 10. Distribución del Servicio de salud 2020.....	18
Tabla 11. Horarios de atención y soporte .....	64
Tabla 12. Equipos de soporte.....	65
Tabla 13. Relación de Herramientas actuales .....	72
Tabla 14. Volumen de Llamadas 2019.....	74
Tabla 15. Volumen de Llamadas 2020.....	75
Tabla 16.Tickets creados por CAUTEC Vs. CAUHOSP 2019.....	76
Tabla 17. Tickets creados por CAUTEC Vs. CAUHOSP 2020 .....	76
Tabla 18. Llamadas fuera de horario 2019 y 2020 .....	77
Tabla 19.Tickets niveles superiores 2019 y 2020 .....	78
Tabla 20.Tickets fuera de horario laboral 2019 y 2020 .....	78
Tabla 21. ANS Soporte In- Situ .....	79
Tabla 22. Herramientas utilizadas .....	82
Tabla 23. Cantidad incidencias recibidas.....	82
Tabla 24. Desglose del número de intervenciones 2019- 2020 .....	83
Tabla 25. Desglose cita previa 2019- 2020.....	83
Tabla 26. KPI's Actuales .....	84
Tabla 27. DAFO TIC IB-SALUT .....	90
Tabla 28. Resumen DAFO .....	90
Tabla 29. Flujo de información CISS.....	95
Tabla 30. Metodología 7 pasos Ciclo Deming .....	106
Tabla 31. Catálogo de servicios propuesta.....	109
Tabla 32. Estimación número de profesionales .....	121
Tabla 33. Bloques Plan de comunicación .....	125
Tabla 34. Iniciativas de comunicación fase inicio .....	126
Tabla 35. Iniciativas de comunicación fase operación.....	127
Tabla 36. Líneas de acción del CISS .....	128
Tabla 37. Herramientas propuestas .....	132
Tabla 38. Objetivos después de la transformación.....	140
Tabla 39. Propuesta de Informes .....	146
Tabla 40. Costes implementación Año 1 y 2.....	147
Tabla 41. Costes implementación Año 3 .....	149

## 12. Relación de figuras

Ilustración 1. Curva de población por edad.....	11
Ilustración 2. Mapa asistencial de Islas Baleares en Atención Primaria .....	16
Ilustración 3. Mapa asistencial de Islas Baleares en Atención Especializada .....	16
Ilustración 4. Organización IB-SALUT.....	19
Ilustración 5. Organización SSCC.....	19
Ilustración 6. Metas Estratégicas IB-SALUT.....	21
Ilustración 7. Composición Subdirección de Tecnología de Información .....	32
Ilustración 8. Situación final centralita corporativa.....	41
Ilustración 9. Framework ITIL V2.0 .....	45
Ilustración 10. Framework ITIL V3.0 .....	46
Ilustración 11. Pasos para fortalecer el compromiso del paciente .....	50
Ilustración 12. Evolución de los centros de servicio .....	57
Ilustración 13. Cuadrante Mágico de Gartner 2021 .....	59
Ilustración 14. Centros de Servicio IB-SALUT .....	63
Ilustración 15. Organización de los centros de soporte.....	64
Ilustración 16. Niveles de Soporte.....	66
Ilustración 17. Muestra de la página registro de llamadas. ....	68
Ilustración 18. Ejemplo de creación de una incidencia.....	69
Ilustración 19. Gestión de usuarios y equipamiento. ....	72
Ilustración 20. Proceso gestión de incidencias ciudadano .....	80
Ilustración 21.Ejemplo portal del paciente. ....	81
Ilustración 22.Imagen de Historia Clínica Resumida. ....	81
Ilustración 23.Estructura CISS .....	93
Ilustración 24. Aplicación marco metodológico propuesta.....	96
Ilustración 25. Equipamiento e Infraestructura tecnológica .....	100
Ilustración 26. Procesos ITIL a aplicar .....	101
Ilustración 27. Pasos para la resolución de problemas .....	106
Ilustración 28. Ejemplo de cuadro de mando de gestión de la demanda.....	116
Ilustración 29. Propuesta de visualización de Cuadro de mando de eficiencia .....	117
Ilustración 30. Cuadro de mandos para herramienta de gestión de llamadas tipo Call manager .....	118
Ilustración 31. Cronograma fases del proyecto.....	136
Ilustración 32. Gobierno del CISS y STI.....	141
Ilustración 33. Ejemplo cuadro de mando Grafana.....	144
Ilustración 34. Marcos de Trabajo ITIL V4 .....	161
Ilustración 35. Evolución ITIL .....	161
Ilustración 36.Relación entre producto y Servicio.....	163
Ilustración 37.Dimensión es de la Gestión de Servicios.....	164
Ilustración 38. Sistema de Gestión de servicios vs. Valor del Servicio.....	165
Ilustración 39. Sistema de Gestión de servicios vs. Valor del Servicio.....	166
Ilustración 40. Cadena de Valor del Servicio. ....	167
Ilustración 41. Prácticas de ITIL. ....	168
Ilustración 42. Componentes y objetivos SVS. ....	168

Ilustración 43. Representación de los elementos de un proceso.....	172
Ilustración 44. Relación de la norma con el ciclo PHVA.....	172
Ilustración 45. ISO 20000.....	174

## 13. Bibliografía

BOIB. (2009). Decreto 82/2009, de 13 de noviembre. *Butlletí Oficial de les Illes Balears*, 202-204.

BOIB. (2014). Orden de la consejera de Administraciones Públicas de 1 de agosto de 2014 por la cual se desarrolla. *Butlletí Oficial de les Illes Balears*, 1-7.

## 14. Webgrafía

ATLASSIAN. (31 de Agosto de 2021). *Jira Service Management*. Obtenido de

<https://www.atlassian.com/es/software/jira/service-management/features/itsm#request-management>

BMC. (30 de Agosto de 2021). *BMC Helix ITSM Capabilities*. Obtenido de  
<https://www.bmcsoftware.es/it-solutions/bmc-helix-itsm-capabilities.html>

DELOITTE. (Julio de 2020). *Deloitte Review*. Obtenido de Patient engagement 2.0: How life sciences companies can take patient engagement to the next level:  
<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/el-compromiso-con-el-paciente-2-0.html>

DELOITTE. (22 de Abril de 2021). *Deloitte Insights*. Obtenido de Putting digital at the heart of strategy: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/digital-transformation/digital-acceleration-in-a-changing-world.html>

EASYVISTA. (31 de Agosto de 2021). *Productos*. Obtenido de  
<https://www.easyvista.com/es/productos/service-manager>

Ed Chen PDCA. (10 de Julio de 2014). *ITIL*. Obtenido de ITIL V3.0 Framework Illustrated: <https://pdca.edchen.org/itil-v3-0-framework-illustrated/>

Ed Chen PDDCA. (15 de Julio de 2014). *ITIL*. Obtenido de ITIL V2.0 Framework Illustrated: <https://pdca.edchen.org/itil-v2-0-framework-illustrated/>

GARTNER. (7 de Octubre de 2020). *Critical Capabilities for IT Service Management Tools*. Obtenido de <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-24CE8SNA&ct=201009&st=sb>

FIGUEROA, J. L. (24 de Julio de 2019). ITIL®4. La evolución de la Gestión de Servicios de TI. Recuperado el 01 de Agosto de 2021, de LinkedIn:

[https://www.linkedin.com/pulse/itil4-la-evoluci%C3%B3n-de-gesti%C3%B3n-serviciosde-ti-figueroa-camacho](https://www.linkedin.com/pulse/itil4-la-evoluci%C3%B3n-de-gesti%C3%B3n-servicios-de-ti-figueroa-camacho)

GARTNER. (30 de Agosto de 2021). *Magic Quadrant for IT Service Management Tools.* Obtenido de <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-24BTOL7R&ct=201007&st=sb>

GOIB. (24 de Febrero de 2018). BOLETÍN OFICIAL DE LAS ISLAS BALEARES. Recuperado el 3 de Agosto de 2021, de GOIB: <http://www.caib.es/eboibfront/es/2018/10782/606140/decreto-2-2018-de-23-de-febrero-por-el-que-se-aprue>

GOIB. (22 de AGOSTO de 2021). *Govern Illes Balears.* Obtenido de Detall de la noticia:

<https://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=3437194&coduo=11&lang=ca>

GOIB. (2020). *ESTADÍSTIQUES SUGGERIMENTS 2020.* Obtenido de [https://intranet.caib.es/sites/queixesisuggeriments/ca/estadastiques\\_2020\\_suggeriments/](https://intranet.caib.es/sites/queixesisuggeriments/ca/estadastiques_2020_suggeriments/)

GOIB. (24 de Julio de 2020). *GOIB.* Obtenido de Noticias:

<https://www.caib.es/pidip2front/isp/es/ficha-noticia/strongbaleares-se-encuentra-por-encima-de-la-media-espantildeola-en-competencia-lectora-segun-los-datos-del-informe-pisa-2018strong0>

GOIB. (24 de Agosto de 2021). *GOIB.* Obtenido de Sede Electrónica: <https://www.caib.es/seucaib/es/200/persones/tramites/tramite/3030724>

HOST DIME Blog. (10 de Febrero de 2021). *Tecnología.* Obtenido de TCO Costo Total de Propiedad (Total cost of Ownership), qué es y para qué sirve: <https://blog.hostdime.com.co/tco-costo-total-de-propiedad-total-cost-of-ownership-que-es-y-para-que-sirve/>

IBESTAT. (28 de Enero de 2021). Encuesta sobre equipamiento y uso de la tecnología en los hogares. Recuperado el 26 de 09 de 2021, de Instituto de estadística de las Islas Baleares: [https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/31ff88e4-6c25-4b3e-8844-e22bbd4ff43d/471dc826-aded-4d34-98a7-03d9a1709ad1/es/I312002\\_2060.px](https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/31ff88e4-6c25-4b3e-8844-e22bbd4ff43d/471dc826-aded-4d34-98a7-03d9a1709ad1/es/I312002_2060.px)

IBESTAT. (21 de Agosto de 2021). *Institut d'Estadística de les Illes Balears.* Obtenido de Servicios de Internet usados por motivos particulares en los últimos 3 meses por naturaleza del servicio.: [https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/31ff88e4-6c25-4b3e-8844-e22bbd4ff43d/471dc826-aded-4d34-98a7-03d9a1709ad1/es/I312002\\_2060.px](https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/31ff88e4-6c25-4b3e-8844-e22bbd4ff43d/471dc826-aded-4d34-98a7-03d9a1709ad1/es/I312002_2060.px)

[e22bbd4ff43d/5b5907e1-62ce-4ad3-a9d7-d485a7e61740/es/l312002\\_1997.px](#)

IBESTAT. (20 de Agosto de 2021). *Institut d'Estadística de les Illes Balears*. Obtenido de Estadísticas: Población:

[https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/4504e4e2-5e94-484e-9e5d-44f6be85f490/dee32f17-7606-43d2-ae9b-5d3c03ed4f57/es/pad\\_res01\\_20.px](#)

IBESTAT. (20 de Agosto de 2021). *Institut d'Estadística de les Illes Balears*. Obtenido de Resumen Demográfico:

[https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/c29176ea-c2c4-4d65-98c1-23d9c47df46a/1f3054c6-bbe3-434b-a2bd-e2e460896c2b/es/Res\\_00033p.px](#)

IBESTAT. (20 de Agosto de 2021). *Institut d'Estadística de les Illes Balears*. Obtenido de Uso de Internet por características demográficas y frecuencia de uso.:

[https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/31ff88e4-6c25-4b3e-8844-e22bbd4ff43d/4a4e53bd-a8f2-4171-a9a3-53b563a203d1/es/l312002\\_1963.px](#)

IB-SALUT. (s.f.). Delegado de Protección de Datos. Recuperado el 2 de Agosto de 2021, de [https://www.IB-SALUT.es/es/servicio-de-salud/organizacion/organos-de-direccion/direccion-general/delegado-de-proteccion-de-datos](#)

IB-SALUT. (21 de Agosto de 2021). *Servei de Salut de les Illes Balears*. Obtenido de Organización: [https://www.IB-SALUT.es/es/servicio-de-salud/organizacion](#)

IB-SALUT. (2 de Septiembre de 2021). *Servei de Salut de les Illes Balears*. Obtenido de [https://www.IB-SALUT.es/es/servicio-de-salud/organizacion/organos-de-direccion/direccion-general/secretaria-general/subdirecciones-de-la-secretaria-general/subdireccion-de-tecnologia-y-sistemas-de-la-informacion/servicios-de-la-subdireccion-de-tecnologia-y](#)

IB-SALUT. (21 de Agosto de 2021). *Servicio de Salud de las Islas Baleares*. Obtenido de Subdirección de Tecnología: [https://www.IB-SALUT.es/es/servicio-de-salud/ubicacion-y-contacto](#)

IB-SALUT. (21 de Agosto de 2021). *Servei de Salut de les Illes Balears*. Obtenido de Transparencia Sanitaria: [https://www.IB-SALUT.es/es/transparencia-sanitaria](#)

IB-SALUT. (2019). *Servei de Salut de les Illes Baleares*. Obtenido de Memoria IB-SALUT: [https://www.IB-SALUT.es/es/servicio-de-salud/ubicacion-y-contacto](#)

ISO.ORG. (s.f.). Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos. Recuperado el 2 de Agosto de 2021, de Online Browsing Platform (OBP):

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

IVANTI. (30 de Agosto de 2021). *Ivanti Neurons for ITSM*. Obtenido de <https://www.ivanti.es/products/ivanti-neurons-itsm>

LOGICALIS. (06 de 06 de 2019). Logicalis Architects of Change. Obtenido de Chatbots, ahorro de tiempo y costes para optimizar el negocio:

<https://blog.es.logicalis.com/analytics/chatbots-ahorro-de-tiempo-y-costes-para-optimizar-el-negocio>

MICRO FOCUS. (30 de Agosto de 2021). *Service Management Automation X (SMAX)*. Obtenido de <https://www.microfocus.com/es-es/products/service-management-automation-suite/overview>

Ministerio de Sanidad. (2019). Portal Estadístico. Obtenido de Satisfacción con el funcionamiento del sistema sanitario:

<https://pestadistico.inteligenciadegestion.mscbs.es/publicoSNS/I/barometro-sanitario/funcionamiento-del-sistema-sanitario/satisfaccion-con-el-funcionamiento-del-sistema-sanitario>

Normas ISO. (s.f.). ISO 20000 CALIDAD DE LOS SERVICIOS TI. Recuperado el 2 de Agosto de 2021, de Normas ISO: <https://www.normas-iso.com/iso-20000/>

Portal Administración Electrónica. (26 de Enero de 2015). Proyecto de modificación del Esquema Nacional de Seguridad. Recuperado el 3 de Agosto de 2021, de Portal Administración Electrónica:

[https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/pae\\_Actualidad/pae\\_Noticias/Anio2015/Enero/Noticia-2015-01-26-proyecto-modificacion-ENS.html#.VO819uGVkg5](https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/pae_Actualidad/pae_Noticias/Anio2015/Enero/Noticia-2015-01-26-proyecto-modificacion-ENS.html#.VO819uGVkg5)

OTRS. (31 de Agosto de 2021). *Productos*. Obtenido de OTRS: Una plataforma de comunicación inteligente, ágil y segura: <https://otrs.com/es/productos/#integracion>

SALESFORCE. (29 de Enero de 2021). Salesforce Blog. Obtenido de Los retos de la digitalización en la Administración Pública del futuro: [https://www.salesforce.com/es/blog/2021/02/retos\\_digitalizacion\\_administracion\\_publica.html](https://www.salesforce.com/es/blog/2021/02/retos_digitalizacion_administracion_publica.html)

SERVICENOW. (30 de Agosto de 2021). *IT Service Management (ITSM)*. Obtenido de <https://www.servicenow.es/products/itsm.html>

TALENTIS. (16 de Agosto de 2019). Noticias. Recuperado el 1 de Agosto de 2021, de Los 7 principios guía de ITIL: <https://www.talentis.cl/2019/08/16/los-7-principios-quia-de-itil/>

TOP DESK. (11 de Junio de 2020). TOP DESK. Obtenido de <https://blog.topdesk.com/itsm/what-is-swarming/>

## 15. Anexos

### 15.1. ITIL v4 y metodologías Ágiles

En el 2019, se publicó el libro “ITIL® 4 Foundations”, en el cual se encuentra la nueva estructura del Marco de Referencia de Gestión de Servicios de TI con mayor aceptación a nivel mundial.

En esta versión existen grandes cambios significativos, con respecto a lo estudiado en el desarrollo de este máster, a utilizar como fundamentos para conceptuar el nuevo Centro de servicios del IB-SALUT.

Actualmente la tecnología crece rápidamente considerando la digitalización como principal factor, además, entre las nuevas tendencias tecnológicas (Plataformas Cloud, Internet of Things, BitCoins, Machine Learning o Infraestructura como servicio (IaaS)). Estas nuevas tendencias tecnológicas provocan que todas y cada una de las organizaciones, tengan que realizar ejercicio de análisis para ver a TI como un potencializador de negocios y una fuente de ventaja competitiva frente a otras organizaciones que operan productos y servicios en el

La pandemia del Covid-19, ha generado una solicitud de demanda asistencial de los ciudadanos y en la gestión de ubicuidad en la atención no presencial. La canalización de esa demanda ha supuesto un reto para todas las organizaciones sanitarias. La irrupción de la atención no presencial en sus diferentes formas y el cierre de los centros físicos han puesto en evidencia la necesidad de crear nuevos modelos de admisión y atención a los usuarios que van a precisar del uso de las tecnologías como parte de la prestación asistencial e introduciendo a este nuevo actor para los centros de servicio, el ciudadano paciente.

Además, junto con las nuevas tendencias tecnológicas surgen marcos de trabajo que nos apoyan a gestionarlas, operarlas y sacarles el mayor provecho posible. Principalmente ITIL v4 tiene una integración principal con 3 marcos de trabajo: Lean, Agile y Devops, sin embargo, podemos identificar dentro del libro que tiene complemento secundario con otros más. (Figueroa, 2019)



Ilustración 34. Marcos de Trabajo ITIL V4

### La evolución de ITIL a lo largo de su historia

A lo largo de su historia ITIL ha tenido múltiples actualizaciones, estas han ido desde un enfoque técnico (1980), pasando por un enfoque de soporte (2000); Gestión de Servicios de TI (2008); Alineación de los servicios de TI con el Negocio (2011); Cultura Organizacional (2016) y finalmente Valor del Servicio (2018).

Esta última versión, proporciona una orientación que las organizaciones necesitan actualmente para adaptarse y hacerle frente a los diferentes desafíos cambiantes de la Gestión de Servicios, y utilizar el potencial de las nuevas tecnologías integrando y potenciando la entrega de valor. (Figueroa, 2019)



Ilustración 35. Evolución ITIL

### Cambios en los conceptos principales

Dentro de los conceptos principales de ITIL, se puede ver algunos cambios muy significativos:

- **Gestión de Servicios de TI**, hace referencia a un conjunto de capacidades organizacionales especializadas para permitir la creación de valor a los clientes en forma de servicios.
- **Servicio**. Es un medio para permitir la **co-creación de valor al facilitar** los resultados que los clientes desean lograr, sin que el cliente tenga que gestionar costos y riesgos específicos.
- **Producto (Nuevo concepto)**. Es una configuración de recursos de una organización diseñada para ofrecer valor a un consumidor.

Esos nuevos conceptos llevan una evolución del marco de referencia que era propiamente responsabilidad de un proveedor de servicios, quien era el responsable total de la entrega de valor hacia un cliente en las versiones anteriores.

Con este nuevo enfoque, la **co-creación de valor** no solo implica responsabilidad al proveedor de servicios, sino que ésta se comparte con todas las partes interesadas en el valor, como son los socios, terceras partes, el cliente o consumidor de esos servicios, ya que sin sus requerimientos y sin el involucramiento de este no tendríamos forma de identificar cómo satisfacer su necesidad y el grado en el que la estemos cumpliendo.

## Productos y Servicios

¿Una tarjeta sanitaria es un producto o un servicio?

Desde el punto de vista de negocio, un sistema de salud ofrece distintas tarjetas en función de su tipo de usuario y contexto, es decir, para el ciudadano/paciente, profesionales clínicos y administrativos, seguridad, etc. Cada una de esas tarjetas tiene diferentes características como pueden ser permisos de acceso, identificativos, firma digital, certificado, etc. Considerando las nuevas definiciones de ITIL v4, una Tarjeta de Sanitaria es un producto con el cual, dependiendo del alcance, te ofrecen diferentes paquetes de servicio, como son: firma digital, servicios de autenticación, servicios de acceso, etc.

Un esquema gráfico para visualizar la relación entre producto y servicio es el siguiente (Figueroa, 2019):



Ilustración 36. Relación entre producto y Servicio.

### Estructura de ITIL v4

La nueva estructura de ITIL, brinda orientación a las organizaciones al ser un marco integral para la Gestión de Servicio, que además incluye conceptos de otros marcos de trabajo como Lean, Agile y DevOps y se encuentra diseñado para establecer un sistema flexible, eficaz, eficiente y coordinado para contar con un Gobierno y Gestión de los Servicios de TI.

#### a) Dimensiones de la Gestión de Servicios.

En ITIL Ed. 2011 (ITIL v3) estaban las a las 4P's en Diseño, Personas, Procesos, Productos y Proveedores, estas han tenido una evolución y robustecimiento en ITIL 4 y se convierten en “las 4 Dimensiones” las cuales van a actuar sobre cada uno de los componentes del Sistema de Valor del Servicio, asegurando que se cuente con un enfoque holístico en todo el sistema. Estas dimensiones son afectadas por diferentes factores externos (Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Legales y de Ambiente) que podemos analizar y evaluar por medio de un modelo conocido como PESTLE. (Figueroa, 2019)

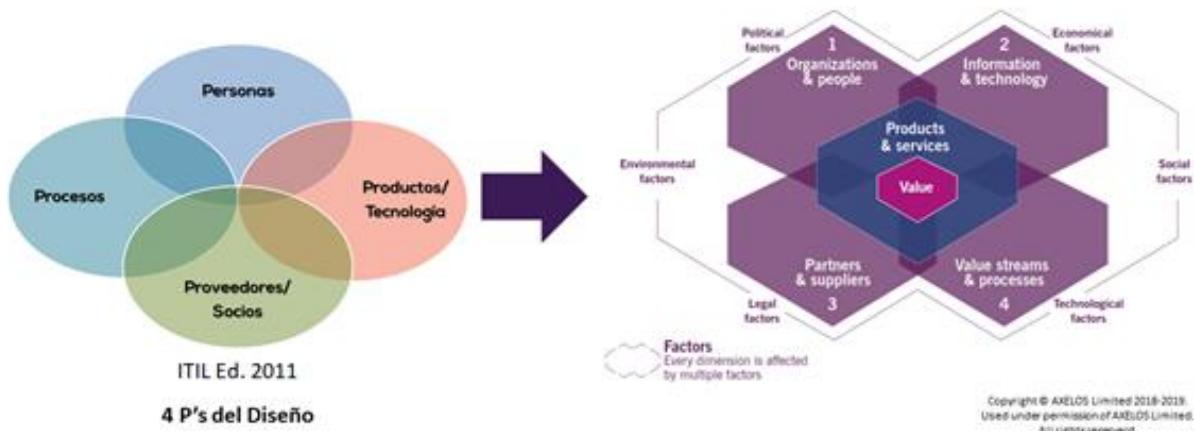


Ilustración 37. Dimensiones de la Gestión de Servicios.

### b) Sistema de Gestión de Servicios.

En ITIL v3 2011, en ninguno de sus libros se hablaba de la Gestión de Servicio, tampoco se nos mostraba si la con la implementación de sus libros funcionaba un como un sistema de gestión. De forma gráfica nos indicaba que un sistema de gestión:

1. El ciclo de Vida del Servicio, como estructura operativa.
2. Los 26 procesos, como referencia de actividades.
3. Las 4 funciones, las 4 P's como estructura organizacional de TI.

Para complementar la Estrategia de la Gestión de Servicios de ITIL, le sugiere que debe recomendar el Gobierno Corporativo de COBIT. Continuamos y Diseño, en los procesos de Capacidad, Disponibilidad y Continuidad, pero es necesario considerar Gestión de Riesgos y la Seguridad de la Información te recomiendan integrar a la Gestión de Servicios un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información según la ISO 27000.

En ITIL 4, parte de estos accesorios se integran en el nuevo sistema, cuyo nombre oficial es el “Sistema de Valor del Servicio”, el cual describe que sus componentes y las actividades de la organización trabajan en conjunto para facilitar la creación de valor.

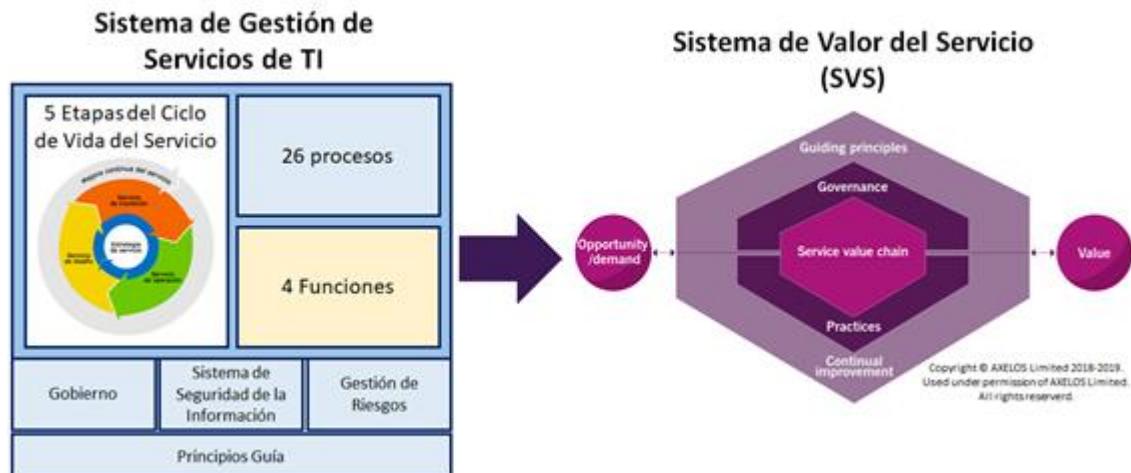


Ilustración 38. Sistema de servicios vs. Valor del Servicio.

### c) Principios Guía de ITIL v4

El concepto de los Principios Guía surgió con la liberación de la Guía del ITIL Practitioner en 2016, los cuales proponían una orientación a las organizaciones para la implementación de ITIL agregando temas de Gestión de Cambio organizacional.

En ITIL v4 agregan estos principios desde el inicio, desde los conceptos básicos, que viene de marcos de referencia ágiles como Agile, DevOps y Lean. Los “Principios Guía”, o principios rectores son recomendaciones que orientan a las organizaciones, en la implementación y operación de los componentes del sistema, en todas las circunstancias sin importar el cambio en sus objetivos, estrategias, tipos de trabajo o estructura de gestión. Ver la siguiente imagen tomada de (TALENTIS, 2019)



Ilustración 39. Sistema de Gestión de servicios vs. Valor del Servicio.

#### d) Cadena de Valor del Servicio

Cada una de las Etapas del Ciclo de Vida del Servicio representaban una fase de un Servicio, desde la identificación de los requerimientos hasta la entrega del servicio, pasando por un diseño y su construcción. Ahora, todas las actividades de los procesos, los propios servicios y los recursos que se ocupan para los servicios se miden y considerando los objetivos del negocio se identifican áreas de mejora.

Ahora bien, ITIL 4 nos presenta su evolución, una “Cadena de Valor del Servicio”, basada en la cadena de valor de Michael Porter, la cual proporciona un modelo

operativo, flexible con 6 actividades combinables de diferentes maneras para formar diferentes flujos de valor, para la creación, entrega y mejora continua de los servicios. (Figueroa, 2019)

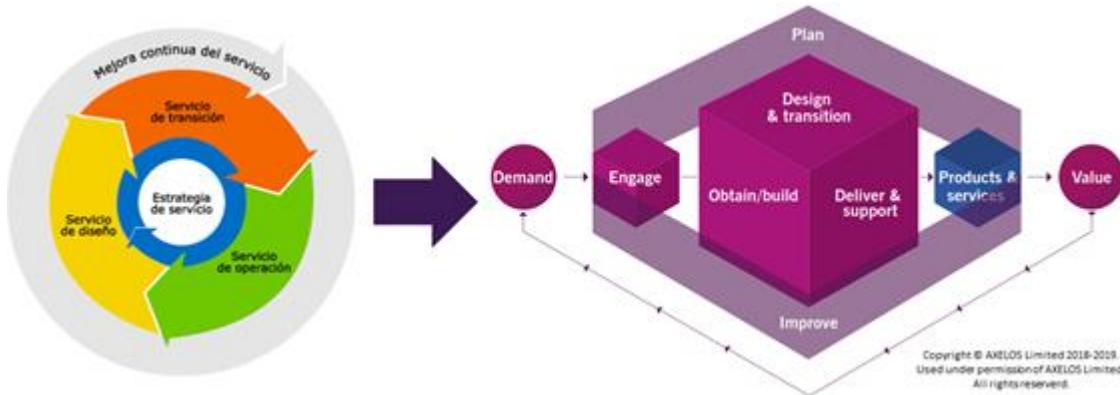


Ilustración 40. Cadena de Valor del Servicio.

#### e) Prácticas de ITIL

En ITIL v3 para cada una de las etapas del ciclo de vida del servicio, se identifican procesos (26 en total de las 5 fases) correspondientes a cada fase del servicio, con sus actividades en cada una de ellas.

En ITIL v 4 nos indican que cada una de las actividades de los flujos de valor que generamos a partir de los servicios y la cadena de valor, se requieren recursos, procesos y actividades para crear, entregar y operar los servicios. La evolución de los procesos y las funciones son las prácticas, las cuales son recursos organizacionales diseñados para realizar un trabajo o lograr un objetivo. Por lo tanto, las prácticas comprenden procesos, procedimientos, personas, habilidades, socios, proveedores, información, etc.

Estas prácticas se encuentran divididas en 3 grupos y no están ligadas directamente a una actividad de la cadena de valor en particular. (Figueroa, 2019)

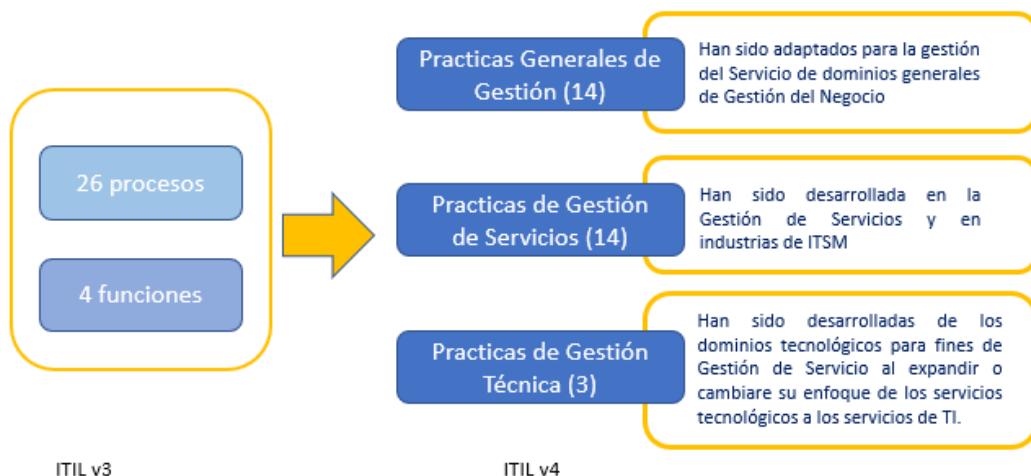


Ilustración 41. Prácticas de ITIL.

Finalmente, dentro del SVS (*service value chain*) la relación de estos componentes con su objetivo principal, se puede visualizar en la siguiente imagen. (Figueroa, 2019)

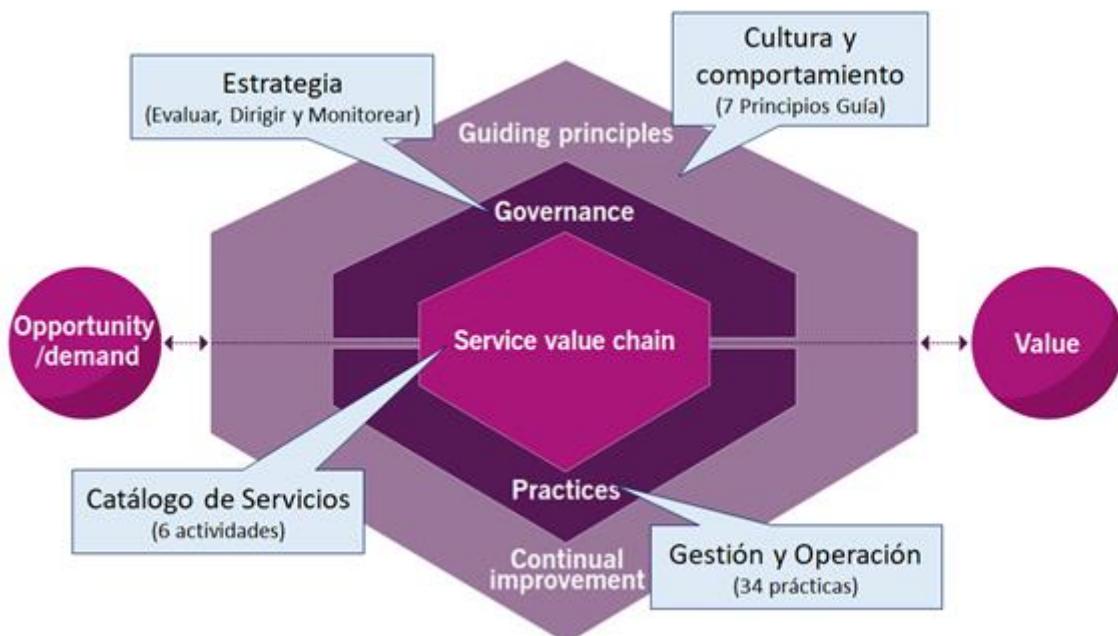


Ilustración 42. Componentes y objetivos SVS.

## 15.2 Normativas ISO, para la gestión de servicios Ti y Gobierno de Ti

Las normativas ISO, facilitan la estandarización de la Gestión de Servicios de TI y Gobierno de TI. Para ello desarrollan estándares, herramientas, marcos, mejores prácticas y documentos relacionados para la gestión de servicios de TI y el gobierno

de TI, incluidas las áreas de actividad de TI como auditoría, forense digital, gobernanza, gestión de riesgos, subcontratación, operaciones de servicio y mantenimiento de servicios, etc.

A continuación, se mostrará una breve descripción de aquellas ISO que se tendrán en cuenta para el desarrollo del nuevo centro de servicio para el IB-SALUT.

#### 15.2.1 ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad

##### Introducción

La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para el Instituto Balear de Salut, ya que le va ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

A modo de resumen, explicamos los puntos claves de la norma, así como sus beneficios de aplicación.

Los **beneficios potenciales** para una organización de implementar un sistema de gestión de la calidad basado en esta en la ISO 9001, son:

- a) La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables.
- b) Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente
- c) Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos;
- d) La capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.

La **ISO 9001:2015**, es utilizada tanto por la organización tanto a nivel interno como externo, ya que, con su aplicación, se consigue:

- Uniformidad en la estructura de los distintos sistemas de gestión de la calidad
- Alineación de la documentación a la estructura de los capítulos de esta Norma Internacional.
- Utilización de la terminología específica de esta Norma Internacional dentro de la organización.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en la ISO 9001, son complementarios a los requisitos para los productos y servicios. La ISO 9001, emplea

un enfoque de procesos, e incorpora el **ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA)** y el pensamiento basado en riesgos.,

- **El ciclo PHVA** permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.
- **El pensamiento basado en riesgos** permite a los gestores del Instituto Balear, determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad se desvíen de los resultados planificados, para poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan.

El cumplimiento permanente de los requisitos y la consideración constante de las necesidades y expectativas futuras representa un desafío para las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y complejo. Para lograr estos objetivos, la organización podría considerar necesario adoptar diversas formas de mejora además de la corrección y la mejora continua, tales como el cambio abrupto, la innovación y la reorganización.

### **Principios de la gestión de la calidad**

La ISO 9001:2015 se basa en los principios de la gestión de la calidad descritos en la Norma ISO 9000. Los principios de la gestión de la calidad son:

- **Enfoque al cliente**
- **Liderazgo**
- **Compromiso de las personas**
- **Enfoque a procesos**
- **Mejora Continua**
- **Toma de decisiones basada en la evidencia**
- **Gestión de las relaciones**

### **Enfoque a procesos**

La ISO 9001 promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente.

La comprensión y gestión de los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización., por lo que, al plantear el nuevo enfoque o evolución del centro de Servicio del Instituto Balear, no olvidamos las relaciones entre los distintos procesos.

*La gestión de los procesos y el sistema en su conjunto puede alcanzarse utilizando el ciclo PHVA con un enfoque global de pensamiento basado en riesgos dirigido a aprovechar las oportunidades y prevenir resultados no deseados.*

La aplicación del enfoque a procesos en un sistema de gestión de la calidad permite:

- **La comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos**
- **La consideración de los procesos en términos de valor agregado**
- **El logro del desempeño eficaz del proceso**
- **La mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.**

En la ilustración 39, se proporciona una representación esquemática de cualquier proceso y muestra la interacción de sus elementos (ISO.ORG, s.f.). Los puntos de control del seguimiento y la medición, que son necesarios para el control, son específicos para cada proceso y variarán dependiendo de los riesgos relacionados, que será necesario seguir a la hora de implementar todos los procesos en el Instituto Balear



Ilustración 43. Representación de los elementos de un proceso.

### Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar

El ciclo PHVA puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de la calidad como un todo. (ISO.ORG, s.f.)

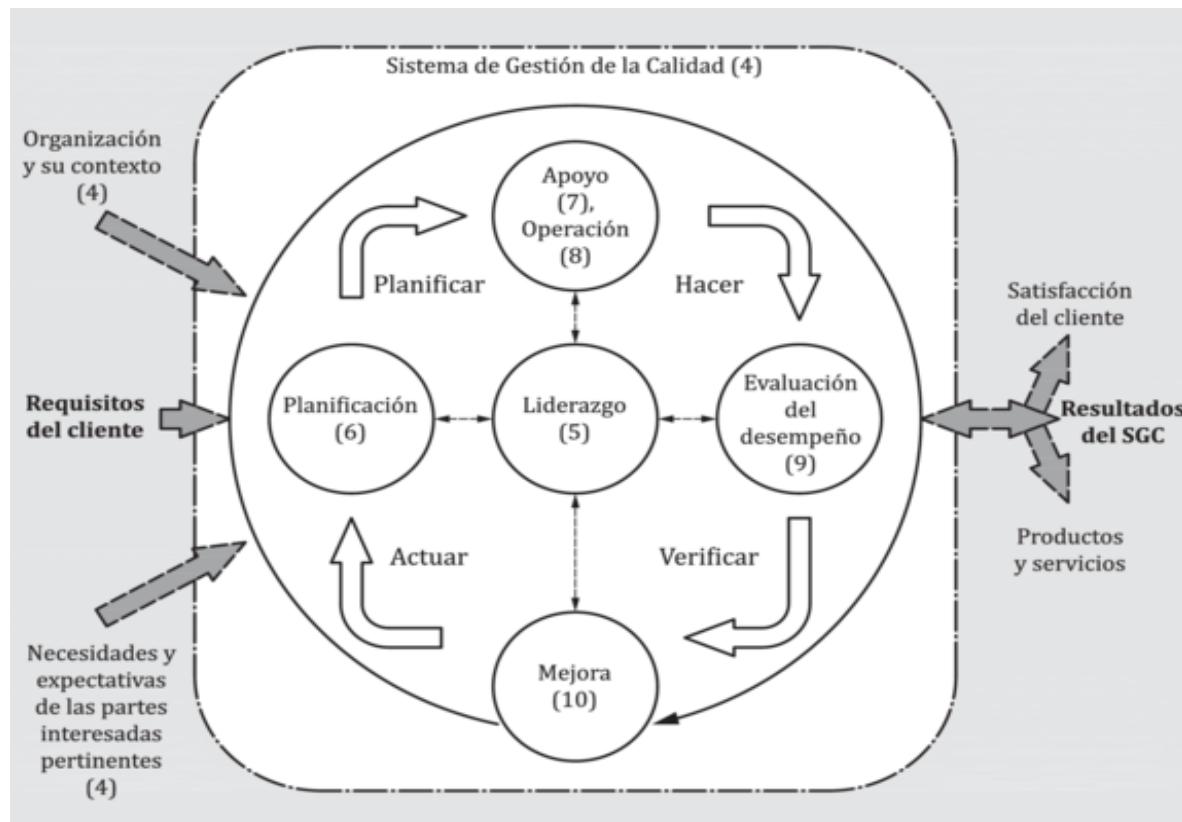


Ilustración 44. Relación de la norma con el ciclo PHVA.

El ciclo PHVA puede describirse brevemente como sigue:

- **Planificar:** establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.
- **Hacer:** implementar lo planificado.
- **Verificar:** realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados.
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.

### **Pensamiento basado en riesgos**

El pensamiento basado en riesgos es uno de los pilares fundamentales para lograr un sistema de gestión de la calidad eficaz. El concepto de pensamiento basado en riesgos ha estado implícito en ediciones anteriores de esta Norma Internacional, incluyendo, por ejemplo, llevar a cabo acciones preventivas para eliminar no conformidades potenciales, analizar cualquier no conformidad que ocurra, y tomar acciones que sean apropiadas para los efectos de la no conformidad para prevenir su recurrencia.

Para ser conforme con los requisitos de esta Norma Internacional, una organización necesita planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y las oportunidades. Abordar tanto los riesgos como las oportunidades establece una base para aumentar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos negativos

15.2.2 ISO 20.000:1, es un estándar de sistema de gestión de servicios (SMS).

La Organización Internacional de Estandarización (ISO), a través de las normas recogidas en ISO / IEC 20000, establece una implementación efectiva y un planteamiento estructurado para desarrollar servicios de tecnología de la información fiables en lo referente a la gestión de servicios de TI.

La Norma ISO 20000 consta de:

- **13 procesos definidos.**
- **Un proceso de planificación e implementación de servicios**
- **Requisitos de un sistema de gestión.**
- **Ciclo de mejora continua (PDCA).**

## ORGANIZACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SERVICIOS TI



Ilustración 45. ISO 20000.

(Normas ISO, s.f.)

El objetivo de ISO 20000 es doble:

- **Ayudar a las organizaciones a conseguir servicios de TI más efectivos**
- **Incorporar las mejores prácticas internacionales en la Gestión de Servicios TI (ITSM), relación directa con ITIL.**

La ISO 20000 nos permite obtener servicios bien planificados, diseñados, administrados y entregados. En definitiva, sólo mediante una gestión de servicios de TI de alta calidad evitaremos que los proyectos de TI tengan fallos reiterados o rebasen el presupuesto por costes mal calculados difíciles de administrar y que nos pueden conducir a un fracaso en el negocio.

## ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO/IEC 20000

• **20000-1: REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SERVICIOS**

Requisitos para el establecimiento de un sistema de gestión de Servicios TI incluyendo el diseño, la transición, la entrega y la mejora de los servicios TI. Se trata de una descripción de los procesos para planificar, implementar, operar, monitorear, revisar, mantener y mejorar un sistema de gestión de servicios

**20000-2: GUÍA PARA APLICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE SERVICIOS**

Guía aplicación de sistemas de gestión de servicios según los requisitos de ISO / IEC 20000-1

**20000-3: PROVEEDORES DE SERVICIO**

Se trata de una guía para ayudar a las organizaciones a definir el alcance de la aplicación de la norma ISO/IEC 20000-1 así como para la definición de la conformidad con sus requisitos.

**20000-4: MODELO DE EVALUACIÓN DE PROCESOS.**

Describe el modelo para realizar una evaluación de procesos de provisión de servicios TI según los requisitos de la norma ISO 15504. Contiene tanto los requisitos para realizar la evaluación y una escala de medición para evaluar la capacidad del proceso.

**20000-5: UN EJEMPLO DE PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PARA ISO / IEC 20000-1**

Contiene recomendaciones para proveedores de servicios sobre la mejor manera de cumplir con los requisitos de ISO / IEC 20000-1 estableciendo un plan de implementación gradual de la norma en tres fases.

**20000-9: GUÍA PARA LA APLICACIÓN DE ISO / IEC 20000-1 A SERVICIOS EN LA NUBE**

Se trata de una guía para implementar ISO / IEC 20000-1: 2011 en proveedores de servicios que ofrecen servicios en la nube (Cloud Services).

**20000-10: CONCEPTOS Y TERMINOLOGÍA**

Contiene conceptos básicos de ISO / IEC 20000 y lo que es más interesante, cómo son las relaciones entre ISO / IEC 20000 y otras normas internacionales e informes técnicos con una explicación de la terminología utilizada en ISO / IEC 20000, para poder interpretar los conceptos correctamente.

**20000-11: GUÍA SOBRE LA RELACIÓN ENTRE ISO 20000-1:2011 Y MODELOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS: ITIL**

Se trata de un informe técnico sobre la relación entre ISO / IEC 20000-1 y un marco de gestión de servicios de uso común, ITIL. Puede ser utilizado por cualquier

organización o persona que desee comprender cómo se puede usar ITIL con ISO / IEC 20000-1: 2011, incluye recomendaciones para integrar ITIL con ISO 20000 así como una relación de causas, procesos y términos incluidos en ambas normas

**20000-12: GUIA SOBRE LA INTEGRACIÓN ENTRE ISO/IEC 20000-1:2011 Y MODELOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS: CMMI-SVC** Se trata de una guía sobre la relación entre ISO / IEC 20000-1: 2011 y CMMI-SVC V1.3 (hasta el nivel de madurez 3). Contiene recomendaciones para integrar CMMI-SVC con los requisitos de la norma ISO 20000-1 relacionando las áreas de proceso en CMMU con las cláusulas de la norma ISO 20000.

ISO/IEC 20000-1

Como ya hemos señalado ISO 20000-1: 2011 es la especificación formal para la gestión de servicios de TI. Define claramente todos los requisitos que necesita para ofrecer servicios de TI gestionados y alcanzando un nivel de calidad aceptable para sus clientes.

Los requisitos del sistema de gestión de servicios se resumen en:

- **REQUISITOS GENERALES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SERVICIOS.**  
La alta dirección deberá proporcionar evidencia de su compromiso con la planificación, establecimiento, implementación, operación, monitoreo, revisión, mantenimiento y mejora de los SMS y los servicios mediante:
  - Establecer y comunicar el alcance, la política y los objetivos para la gestión del servicio;
  - Creando un plan de gestión del servicio con el fin de cumplir con la política y lograr los objetivos para la gestión del servicio y los del propio servicio;
  - Comunicar la importancia de cumplir con los requisitos del servicio;
  - Comunicando la importancia de cumplir con los requisitos reglamentarios y legales y las obligaciones contractuales;
  - Asegurando la provisión de recursos;
  - Planificar y realizar auditorías internas y revisiones de la administración;
  - Asegurando que los riesgos a los servicios sean evaluados y gestionados.

- **CONTROL DE PROCESOS OPERADOS POR OTRAS PARTES**

Un requisito importante es la necesidad de que cualquier proveedor de servicios TI deberá identificar todos o parte de los procesos que sean operados por otras partes (es decir, un grupo interno, un cliente o un proveedor). El proveedor del servicio deberá demostrar que es quien controla y gobierna los procesos operados por otras partes.

- **GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN**

El proveedor del servicio debe establecer y mantener documentos, incluyendo registros, para garantizar una planificación, operación y control efectivos del SGS (Sistemas de Gestión de Servicios TI).

- **ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS**

El proveedor del servicio debe determinar y proporcionar los recursos humanos, técnicos, de información y financieros necesarios para establecer, implementar y mantener el SMS. Además, el personal debe ser competente sobre la base de formación, capacitación, habilidades y experiencia apropiadas.

- **ESTABLECER Y MEJORAR EL SGS**

Los pasos que debe seguir el proveedor del servicio para establecer y mejorar el SGS son:

- Definir el alcance del sistema de Gestión de Servicios
- Planificación del SGS (Plan)
- Implementando y operando el SGS (Do- hacer- Monitoreo y revisión del SGS (Verificar))
- Mantenimiento y mejora del SMS (Principios)

## **1) DISEÑO Y TRANSICIÓN DE SERVICIOS NUEVOS O MODIFICADOS**

El proceso de gestión y control de cambios contempla la necesidad de las organizaciones de incorporar nuevos servicios o mejorar los existentes, estableciendo requisitos para el proceso de diseño incorporar y realizar la transición a los nuevos servicios.

Para ello se establecen requisitos para los siguientes procesos:

- **Proceso de planificación de servicios nuevos o modificados:** identificación de los requisitos de servicio para el servicio nuevo o modificado;

- **Proceso de diseño y desarrollo de servicios nuevos o modificados:** diseño y documentación del servicio nuevo o modificado;
- **Proceso de transición de servicios nuevos o modificados:** prueba del nuevo servicio para verificar el cumplimiento de los requisitos del servicio y diseño documentado.

## 2) PROCESOS DE ENTREGA DE SERVICIOS

Se establecen requisitos para los siguientes procesos relacionados con la entrega del servicio:

- **Proceso de Gestión del Nivel de Servicio:** es una serie de actividades que incluyen
  1. Creando un catálogo de servicios;
  2. Establecer uno o más SLA (Service Level Agreement – Acuerdos de niveles de Servicio) para cada servicio;
  3. Monitoreo de los niveles de servicio;
  4. Informes sobre los resultados; y Revisando niveles de servicio.
  5. Proceso de realización de Informes de servicio: Requisitos para la descripción de cada informe de servicio, incluyendo: Su identidad, propósito, audiencia, frecuencia y detalles de las fuentes de datos.
- **Proceso de Gestión de disponibilidad y continuidad del servicio:** el proveedor del servicio evaluará y documentará los riesgos para la continuidad del servicio y la disponibilidad de los servicios  
El proveedor del servicio establecerá con los clientes y las partes interesadas los requisitos de continuidad y disponibilidad del servicio. Además, el proveedor del servicio deberá tener un plan de continuidad y disponibilidad del servicio.  
La disponibilidad de los servicios debe ser monitoreada, los resultados registrados y comparados con los objetivos acordados.  
Evaluación de costes y control financiero de los servicios: requisitos para la evaluación de los costes a nivel presupuestario para permitir un control financiero efectivo y la toma de decisiones para los servicios prestados.

- **Proceso de Gestión de la capacidad:** Requisitos para identificar y acordar los requisitos de capacidad y rendimiento de los servicios con el cliente y las partes interesadas para garantizar que el proveedor del servicio tenga la capacidad suficiente para satisfacer las necesidades actuales y futuras de los clientes.
- **Proceso de Gestión de la seguridad de la información:** requisitos para
  - Establecer una política de seguridad de la información teniendo en cuenta los requisitos del servicio, incluyendo los requisitos legales y reglamentarios y las obligaciones contractuales.
  - Requisitos para garantizar que los proveedores de servicios administren efectivamente la seguridad en todas las actividades de servicio.

#### 4) PROCESOS DE RELACIÓN

Se establecen requisitos para dos procesos de relación con respecto a la administración de los servicios TI:

Gestión de relaciones comerciales: requisitos para establecer y mantener unas buenas las relaciones entre el proveedor de servicios y el cliente, basadas en la comprensión del cliente y sus unidades de negocio.

Gestión de proveedores: requisitos para la gestión de proveedores con el objetivo de garantizar la prestación de servicios de calidad constante.

#### 5) PROCESOS DE RESOLUCIÓN

Esta cláusula incluye requisitos para la gestión de incidencias, solicitudes de servicio, y gestión de problemas.

Para ello la norma se fija en las mejores prácticas existentes en muchas organizaciones para procesar informes de incidentes y procesos de cambio de servicio a través de un proceso común. La gestión de incidentes persigue el restablecimiento de la normal prestación de servicios lo antes posible ante la ocurrencia de un incidente y minimizar las interrupciones. También es importante el establecimiento de requisitos para identificar y analizar la causa de los incidentes y así facilita la gestión de los problemas hasta el cierre de los mismos.

## 6) PROCESOS DE CONTROL

Se describen los siguientes procesos y sus requerimientos

- **Gestión de la configuración:** Se refiere a la gestión de los activos del servicio y sus elementos de configuración (CI) para admitir otros procesos de gestión de servicios.

**NOTA:** Un elemento de configuración se refiere a cualquier componente que requiera ser controlado. P. ej. Router, documentación, motor de BD, portátiles, teléfonos etc.

**Se establecen requisitos para:**

1. Los registros de configuración y los registros de deficiencias como documentos requeridos para la administración de la configuración.

2. Definir y controlar los componentes del servicio y mantener una información de configuración precisa.

- **Gestión del cambio:** se establecerá una política de gestión del cambio que defina:

Los elementos de configuración que están bajo el control de la gestión del cambio;

Los criterios para determinar los cambios con potencial de tener un gran impacto en los servicios o el cliente.

Requisitos para garantizar que todos los cambios sean evaluados, aprobados, implementados y revisados de manera controlada.

**Gestión de liberación y despliegue:** el proveedor del servicio debe establecer y acordar con el cliente una política de liberación de servicios que considere la frecuencia y el tipo de puesta en marcha de un servicio.

Planificar con el cliente el despliegue de los servicios nuevos o modificados y los componentes del servicio en el entorno en vivo. La planificación debe coordinarse con el proceso de gestión del cambio e incluir referencias a las solicitudes de cambio relacionadas, errores conocidos y problemas que se cierran a través de la puesta en marcha.

Las liberaciones de emergencia se deben administrar de acuerdo con un procedimiento documentado que se relacione con el procedimiento

de cambio de emergencia. Se debe monitorear y analizar el éxito o el fracaso de las versiones y se debe proporcionar información al proceso de gestión de cambios, los procesos de gestión de solicitudes de incidentes y servicios. (Normas ISO, s.f.)

## 15.3 RGPD: Real decreto de protección de datos

### Introducción:

El Reglamento General de Protección de Datos, REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.

El reglamento entró en vigor el 4 de abril de 2016 tras ser publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea.

Es obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro, por lo que no tenemos que esperar a ninguna Directiva Europea, ni a ninguna derogación o reforma de la legislación nacional.

Una vez de su entrada en vigor, no ha sido aplicable hasta pasados 2 años, el 24 de mayo de 2018.

### Motivación del nuevo reglamento

El RGPD sustituye a una directiva de 1995, cuando el uso de Internet no estaba tan extendido. La rápida evolución tecnológica y la globalización imponen nuevos retos para la protección de los datos personales. Las personas cada vez comparten más datos personales y las organizaciones disponen de más capacidad para recoger y gestionar esos datos.

Todos estos cambios en el modelo de sociedad y en los medios tecnológicos requieren una regulación adecuada para la protección de datos en los países pertenecientes a la UE.

“Con este reglamento de protección de datos se consigue un nivel uniforme de protección en toda la UE. Es un gran éxito para el Parlamento y un “sí” claro a los

derechos de los consumidores y usuarios y a la competencia en la era digital. Los ciudadanos podrán decidir por sí mismos qué información quieren compartir”, subrayó *Jan Albrecht (Verdes, Alemania), responsable de la tramitación parlamentaria del texto.*

“También se ofrece más claridad a las organizaciones, con una norma única para toda la UE que refuerza la confianza y la seguridad jurídica e impulsa la competencia justa”, añadió Albrecht.

Entre otras disposiciones, las nuevas reglas incluyen:

- *El derecho al “olvido”*, mediante la rectificación o supresión de datos personales, - la necesidad de “consentimiento claro y afirmativo” de la persona concernida al tratamiento de sus datos personales,
- *La “portabilidad”*, o el derecho a trasladar los datos a otro proveedor de servicios.
- *El derecho a ser informado* si los datos personales, lenguaje claro y comprensible sobre las cláusulas de privacidad, y multas de hasta el 4% de la facturación global de las organizaciones en caso de infracción y derecho a indemnización.

El reglamento garantiza la circulación de datos en el interior de la UE y resuelve incompatibilidades de normativas entre los diferentes países. El Reglamento también aplicará en el caso de organizaciones ubicadas fuera UE que dirijan su actividad a personas dentro de la UE y realicen un tratamiento datos de carácter personal reforzando la confianza y la seguridad jurídica, también impulsa la competencia justa.

En el entorno sanitario, los datos personales relativos a la salud son considerados como datos sensibles, especialmente protegidos, y, tras la publicación y entrada en vigor del RGPD, como una categoría especial de datos personales.

Los usuarios de la sanidad se plantean dos cuestiones, referente a qué informaciones de carácter personal son datos y cuáles no lo son; y el alcance del concepto “personal” en una base de datos sanitaria.

En el desarrollo de este punto se resolverán y se analizará cuál es el uso del dato que realiza el Instituto Balear de Salut desde su centro de servicio.

El RGPD define “**datos personales**” como “toda información sobre una persona física identificada o identifiable («el interesado»); se considerará persona física identifiable toda persona cuya identidad pueda determinarse, directa o indirectamente, en particular mediante un identificador, como por ejemplo un nombre, un número de identificación, datos de localización, un identificador en línea o uno o varios elementos propios de la identidad física, fisiológica, genética, psíquica, económica, cultural o social de dicha persona.”

Los “**datos relativos a la salud**” se definen como: “los datos personales relativos a la salud física o mental de una persona física, incluida la prestación de servicios de atención sanitaria, que revelen información sobre su estado de salud”.

También son datos de salud los datos genéticos que son aquellos datos personales relativos a las características genéticas heredadas o adquiridas de una persona física que proporcionen una información única sobre la fisiología o la salud de esa persona, obtenidos en particular del análisis de una muestra biológica de tal persona.

Por tanto, los datos personales existentes en bases de datos sanitarias son de dos tipos: los que identifican a la persona, tales como nombre y apellidos, dirección, teléfono, DNI, número de tarjeta sanitaria, etc. y toda la información acerca de su estado de salud, tales como pruebas diagnósticas, cirugías, medicamentos, antecedentes familiares, etc.

Toda esta información personal y de salud constituye la denominada “Historia clínica”, que define la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (LAP) como: el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial.

## Ámbito de aplicación del RGPD

La protección de las personas físicas en relación al tratamiento de sus datos personales es un derecho fundamental. Un derecho que evidentemente no es absoluto y debe mantener el equilibrio con otros derechos fundamentales. El RGPD

busca armonizar la protección de datos de personas físicas en todos los Estados miembros a la vez que no se dificulta innecesariamente la libre circulación de datos entre los Estados.

Regula el tratamiento automatizado y manual de datos, cuando los datos personales figuren en un fichero. Los datos no estructurados según criterios específicos no entran en el ámbito de aplicación del RGPD.

Se aplica a toda información personal de una persona física identificada o identificable, no a datos anónimos o de personas fallecidas.

## **Elementos fundamentales del RGPD**

### **1. La figura del Delegado de Protección de Datos (DPD)**

El Reglamento impone la creación de una nueva figura llamada **Delegado de Protección de Datos (DPO, en inglés)**. Dando a los profesionales del sector una importancia fundamental en su implantación y cumplimiento.

El DPO será obligatorio para la Administración Pública y para organizaciones que realicen un tratamiento de datos sistemáticamente y principalmente a gran escala (estudios de solvencia, mercados, riesgos...) o el tratamiento a gran escala de categorías especiales de datos personales con arreglo al artículo 9 (datos relativos a creencias religiosas, preferencias políticas, salud, sexualidad, etc.) o relativos a condenas e infracciones penales que se refiere el artículo 10.

Entre los supuestos en que habrá de designarse un DPD se encuentra el de que "*el tratamiento lo lleve a cabo una autoridad u organismo público*", tanto en calidad de responsable como en funciones de encargado de tratamiento (art. 37.1.a RGPD).

El RGPD establece en su artículo 37.7 que "*El responsable o el encargado del tratamiento publicarán los datos de contacto del delegado de protección de datos y los comunicarán a la autoridad de control*".

El delegado de protección de datos (DPD), tendrá como mínimo las siguientes funciones o en las que en la práctica estará involucrado y que se recogen en el artículo 39 del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD);

**1. Función preliminar:**

- Delimitar el alcance del entorno del responsable

**2. Funciones organizativas:**

- Crear un registro de operaciones de tratamiento de datos personales.
- Revisar las operaciones de tratamiento de datos personales.
- Evaluar los riesgos que implican las operaciones de tratamiento de datos personales.
- Gestionar operaciones que puedan dar lugar a un alto riesgo.  
Evaluación de Impacto de Protección de Datos (EIPD).

**3. Funciones de supervisión del cumplimiento normativo:**

- Repetición de las funciones anteriores y de forma continua.
- Gestionar violaciones de seguridad de datos personales.
- Investigación (incluyendo el tratamiento de las denuncias internas).

**4. Funciones consultivas:**

- Respaldar y fomentar la “Protección de Datos por Diseño y por Defecto”.
- Asesorar sobre y supervisar el cumplimiento normativo de las políticas de protección de datos, de los contratos de corresponsables del tratamiento, responsable-responsable y responsable-encargado.
- Participación en códigos de conducta y certificaciones.

**5. Función de cooperación y consulta a la APD:**

- Cooperación con la APD

**6. Función de gestión de peticiones sobre protección de datos personales:**

- Gestión de peticiones sobre protección de datos personales.

## **7. Funciones de información y sensibilización:**

- Información y sensibilización.
- Planificación y revisión de las actividades del RPD.

El delegado de protección de datos desempeñará sus funciones prestando la debida atención a los riesgos asociados a las operaciones de tratamiento, teniendo en cuenta la naturaleza, el alcance, el contexto y fines del tratamiento.

IB-SALUT de las Islas Baleares cuenta con un Delegado de Protección de Datos. Es un ente adscrito al IB-SALUT que depende de la Dirección General y es el responsable de velar por el cumplimiento de la normativa vigente en protección de datos. (IB-SALUT, s.f.)

## **2. Evaluación del impacto**

La autoridad de control indicará una lista de los tipos de tratamiento que requieren una evaluación de impacto.

Esta evaluación del impacto debe ser previa cuando se considere que existe un alto riesgo debido al tipo de datos, medios o fines para los que se realiza el tratamiento.

Debe consultarse a la autoridad de control antes de iniciar las actividades de tratamiento si una evaluación de impacto muestra que entraña un alto riesgo para los derechos y libertades de las personas físicas, y el responsable del tratamiento considera que el riesgo no puede mitigarse por medios razonables en cuanto a tecnología disponible y costes de aplicación.

## **3. Lugar de establecimiento del encargado del tratamiento**

El responsable o el encargado de tratamiento de datos de ciudadanos EU deben tener una dirección en la UE. Como excepción, no será necesario para un tratamiento ocasional si no incluye el tratamiento de datos especialmente protegidos o si el responsable del tratamiento es una autoridad u organismo público.

## **4. Consentimiento afirmativo para el tratamiento**

*Art. “El consentimiento debe darse mediante un acto afirmativo claro que refleje una manifestación de voluntad libre, específica, informada, e inequívoca del interesado de aceptar el tratamiento de datos de carácter personal que le conciernen, como una declaración por escrito, inclusive por medios electrónicos, o una declaración verbal. Esto podría incluir marcar una casilla de un sitio web en internet, escoger parámetros técnicos para la utilización de servicios de la sociedad de la información, o cualquier otra declaración o conducta que indique claramente en este contexto que el interesado acepta la propuesta de tratamiento de sus datos personales. Por tanto, el silencio, las casillas ya marcadas o la inacción no deben constituir consentimiento. El consentimiento debe darse para todas las actividades de tratamiento realizadas con el mismo o los mismos fines.”, por lo tanto, habrá que solicitar al usuario el consentimiento de sus datos.*

## **5. Principios fundamentales del tratamiento de datos**

- **Licitud, lealtad y transparencia:** serán tratados de manera lícita, leal. La comunicación e información al respecto debe ser transparente, de fácil acceso en relación con el interesado.
- **Limitación de la finalidad:** se recogerán con fines determinados, explícitos y legítimos, y no serán usados posteriormente para finalidades incompatibles con dichos fines. Los fines del tratamiento deben comunicarse en el momento de recoger los datos. Si hemos consentido en la utilización de nuestros datos para fines de una concreta investigación científica (por ejemplo, cáncer de colon) se podrán utilizar para otras investigaciones oncológicas. Esta segunda utilización no se considera incompatible.
- **Minimización de datos:** sólo se van a utilizar los datos adecuados, pertinentes y limitados a lo necesario en relación con los fines para los que son tratados; es decir, que solo van a recoger, en general, los datos mínimos necesarios para prestar la mejor asistencia sanitaria. Aunque esta información puede ser amplia dada la variedad de factores que pueden afectar a la salud (comida, bebidas, antecedentes familiares, hábitos...)
- **Exactitud:** los datos recogidos en las bases de datos sanitarias, como en todas las demás, serán exactos y, si fuera necesario, serán actualizados. Se adoptarán todas las medidas razonables para que se supriman o rectifiquen

sin dilación los datos personales que sean inexactos con respecto a los fines para los que se tratan. En las historias clínicas, es el profesional sanitario el que determina qué datos se pueden suprimir o rectificar

- **Limitación del plazo de conservación:** mantenidos de forma que se permita la identificación de los interesados durante no más tiempo del necesario para los fines del tratamiento de los datos personales.
  - Los datos personales podrán conservarse durante períodos más largos siempre que se trate exclusivamente con fines de archivo en interés público, fines de investigación científica o histórica o fines estadísticos. La historia clínica debe conservarse durante todo el tiempo que se va a prestar asistencia sanitaria; para facilitar a los órganos judiciales, si lo solicitan; para efectuar estudios epidemiológicos, docencia e investigación. En este último supuesto, podrían pseudoanonymizarse, es decir, separar los datos identificativos del paciente de los de salud, aunque puedan volver a asociarse si es necesario.
- **Integridad y confidencialidad:** los datos personales serán tratados de tal manera que se garantice una seguridad adecuada de dichos datos, incluida la protección contra el tratamiento y acceso no autorizado o ilícito y contra su pérdida, destrucción o daño accidental, mediante la aplicación de medidas técnicas u organizativas apropiada

## 6. Ejercicio de los derechos

Se hace especial hincapié en el principio de transparencia que exige que toda información y comunicación relativa al tratamiento de los datos personales sea fácilmente accesible y fácil de entender, en resumidas cuentas, que se utilice un lenguaje sencillo y claro.

Como es hasta ahora deben quedar totalmente claros los siguientes puntos a la hora de solicitar o consultar información:

- Que se están recogiendo, utilizando, consultando o tratando datos personales
- La medida en que dichos datos son o serán tratados
- La identidad del responsable del tratamiento

- Conocer los fines para los que se tratan los datos personales
- El plazo de tratamiento
- Los destinatarios si fuesen a cederse
- Los derechos que les asisten ejercitan el derecho a presentar una reclamación ante una autoridad de control.

## 7. Derecho al olvido

Los interesados deben tener derecho a que se rectifiquen los datos personales que le conciernen y un “derecho al olvido”

En el entorno online, el derecho de al olvido incluye que quien publica datos personales está obligado a indicar a los responsables del tratamiento que estén tratando tales datos personales (sus fuentes) que supriman todo enlace a ellos, o las copias o réplicas de tales datos. Para entendernos, si ejerces tu derecho al olvido contra Google debe ser Google quien indique a las páginas web (periódicos, foros, redes, etc..) que supriman tus datos.

## 9. Limitación plazo de conservación de los datos personales

En relación al plazo de conservación de los datos personales se debe garantizar que se limiten a un mínimo estricto, el responsable del tratamiento ha de establecer plazos para su supresión o revisión periódica.

## 10. Directrices, políticas y medidas

Se podrán proporcionar directrices para la aplicación de medidas que demuestren el cumplimiento por parte del responsable o del encargado del tratamiento como:

- La identificación del riesgo del tratamiento en un informe previo.
- La evaluación de riesgos en términos de origen, naturaleza, probabilidad y gravedad.
- La identificación de buenas prácticas para mitigar el riesgo, como son procedimientos, certificaciones, directrices dadas por el Comité o indicaciones proporcionadas por un delegado de protección de datos.

A fin de poder demostrar la conformidad con el Reglamento, el responsable del tratamiento debe adoptar políticas internas y aplicar medidas que cumplan los principios de protección de datos desde el diseño y por defecto tales como:

- Reducir al máximo el tratamiento de datos personales
- Anonimizar lo antes posible los datos personales
- Permitir a los interesados supervisar el tratamiento de datos
- Permitir al responsable del tratamiento crear y mejorar elementos de seguridad.

#### **11. Notificación de brechas de seguridad y exposición de los datos**

El responsable de los datos debe notificar antes de 72 horas la violación de la seguridad de los datos personales a la autoridad de control competente y, en cooperación con la autoridad de control o policiales, notificar el riesgo al interesado permitiéndole tomar las precauciones necesarias

#### **12. Las autoridades de control y el Comité Europeo de Protección de Datos**

El reglamento incluye la creación de un Consejo Europeo de Protección de Datos como organismo de la Unión, que gozará de personalidad jurídica para garantizar la aplicación coherente del reglamento. Este Consejo estará formado por los representantes de cada una de las 28 autoridades de control independientes.

#### **13. No será necesario la inscripción de ficheros en la Agencia de Protección de Datos**

Esto es una novedad con respecto a la LOPD, la eliminación de la obligación del registro de ficheros en la AEPD. Se deben sustituir por procedimientos y mecanismos que se centren, en los tratamientos con un alto riesgo para los derechos y libertades de las personas físicas debido al tipo de datos o las formas de tratarlos.

Los encargados o el representante del encargado, debe mantener un registro de todas las actividades y categorías de actividades de tratamiento.

#### **14. Recursos, responsabilidad y sanciones**

Se modifica sustancialmente el régimen sancionador actual. Dispone sanciones muy severas contra los responsables o encargados del tratamiento que infrinjan las normas de protección de datos, imponiendo multas administrativas de hasta 20.000.000 EUR o de una cuantía equivalente al 4 % como máximo del volumen de negocio total anual global (del grupo) del ejercicio anterior, adaptándose por la de mayor cuantía.

Otra novedad importante es que el responsable o el encargado del tratamiento deberán indemnizar daños y perjuicios que pueda causar como consecuencia de un tratamiento en infracción del Reglamento.

Para las infracciones leves, o si la multa fuese una carga desproporcionada para una persona física, en lugar de sanción mediante multa puede imponerse un apercibimiento

## 15.4 ENS Esquema Nacional de Seguridad

El Esquema Nacional de Seguridad (ENS) se basa en la [Ley 11/2007](#) publicado en el BOE núm. 150, de 23/06/2007 (y desarrollado posteriormente por el [Real Decreto 3/2010, de 8 de enero](#), por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica, el cual a su vez fue modificado por el [Real Decreto 951/2015](#)), art. 42 que tiene por objeto:

- Implantar una política de Seguridad en el uso de los medios electrónicos de la Administración pública.
- Garantizar la protección apropiada de la información mediante:
  - Requisitos Básicos para la protección de la información
  - Definición de unos Requisitos Mínimos

### ¿EN QUÉ SE BASA EL ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD – ENS?

El esquema Nacional de seguridad (ENS) lo desarrolla básicamente el Centro Criptológico Nacional con la colaboración de todas las Administraciones Públicas (AA.PP.), y los siguientes órganos consultivos:

1. Las universidades públicas
2. La industria del Sector TIC
3. Directrices internacionales y europeas

- Directrices de seguridad de la información y de las redes:
- Políticas de Seguridad de las organizaciones
- Políticas sobre Firma electrónica
- Plan de acción sobre administración electrónica i2010
- Estudios sobre las buenas prácticas en Seguridad de la Información  
(Análisis y gestión de riesgos en seguridad de la Información)

## ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL ENS

Deben cumplir con los requisitos

- La administración General del Estado
- Las Comunidades Autónomas y las Administraciones Locales
- Las entidades de derecho público vinculadas o dependientes de las mismas
- A los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas.
- Las relaciones entre las distintas Administraciones Públicas

Únicamente están fuera de los requisitos del ENS aquellos sistemas de información que manejan “Información Clasificada”.

Las Universidades y Hospitales Públicos como entidades vinculadas e la administración pública están igualmente afectadas por el ENS

En concreto con las entidades públicas se ha establecido un grupo de trabajo denominado “Comisión Sectorial de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” para establecer escenarios de colaboración en la Seguridad de la Información.

## OBJETIVOS DEL ENS

El ENS persigue un triple objetivo:

1. **La confianza:** Fomentar y conseguir la confianza en el uso de los medios electrónicos de la administración por parte de los usuarios estableciendo medidas de seguridad adecuada.

2. **Unificar Criterios:** Mediante el establecimiento de elementos comunes que consigan unificar las medidas de seguridad empleadas por las administraciones en materia de Seguridad de la Información.
3. **Integración de sistemas:** Establecer un idioma común para la interacción entre las distintas administraciones y a la hora de establecer requisitos para la seguridad a los proveedores de la industria de sistemas de información.

## ELEMENTOS CLAVES DEL ENS

Para conseguir los objetivos anteriormente descritos el ENS cuenta con los siguientes elementos

- **LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ENS**

Se trata de los criterios que debemos tener en cuenta en el momento de la toma de decisiones en materia de seguridad de la información y se refieren a:

- Seguridad Integral
- Gestión de Riesgos
- Prevención reacción y recuperación
- Líneas de Defensa
- Reevaluación periódica
- La Seguridad como función diferenciada

- **LOS REQUISITOS MÍNIMOS DEL ENS**

Se trata de la definición de requisitos concretos en seguridad de la información a cumplir por los diferentes tipos de sistemas los cuales se agrupan en:

1. Organización e implantación del sistema de seguridad
2. Análisis y gestión de riesgos
3. Gestión del personal
4. Profesionalidad
5. Autorización y control de accesos
6. Protección de las instalaciones
7. Adquisición de productos

8. Seguridad por defecto
9. Integridad y actualización del sistema
10. Protección de la información almacenada en tránsito
11. Prevención ante otros sistemas de información interconectados
12. Registro de la actividad
13. Incidentes de seguridad
14. Continuidad de la actividad
15. Mejora de la continuidad del proceso

- CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El siguiente elemento a tener en cuenta es la necesidad de categorizar los sistemas de información para determinar la importancia en sí de cada sistema. Para ello se establecen tres tipos de niveles de categorización:

- CATEGORÍAS DE SISTEMAS EN EL ENS

1. **Categoría ALTA:** Cuando cualquiera de los riesgos en la seguridad de la información pueda causar un daño catastrófico.
2. **Categoría MEDIA:** Cuando cualquiera de los riesgos en la seguridad de la información pueda causar un perjuicio grave no existiendo ninguno de nivel superior
3. **Categoría BAJA:** Cuando los riesgos en la seguridad de la información no superan la causa de un perjuicio limitado no existiendo ninguno de nivel grave o superior

Cada sistema de información podrá ser tratado de forma independiente en cuanto a las medidas de seguridad de la Información según su categoría.

- MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL ENS

Finalmente, tras un análisis de los requisitos de seguridad y evaluados por el nivel de impacto estimado resultante de un análisis de riesgos se establecerán las medidas de seguridad pertinentes que pueden afectar a:

- **Nivel de la organización:** medidas en el nivel de la organización del sistema de seguridad que exigen tener:

- Política de Seguridad
- Normativa de Seguridad
- Procedimientos de Seguridad
- Procesos de autorización
- **Nivel Operacional:** Medidas de protección a nivel de la operación del sistema de la información:
  - Planificación
  - Control de acceso
  - Servicios externos
  - Continuidad del servicio
  - Monitorización del sistema
- **Nivel de protección:** Medidas para proteger activos concretos de información
  - Protección de las instalaciones e infraestructuras
  - Gestión del personal
  - Protección de los equipos
  - Protección de las comunicaciones
  - Protección de los soportes de la información
  - Protección de las aplicaciones informáticas
  - Protección de la información
  - Protección de los servicios

Fuente de la información (Portal Administración Electrónica, 2015)

Teniendo en cuenta todo lo anterior, a nivel de requisitos seguridad a implantar en el IB-Salud serán los establecidos por el Esquema Nacional de Seguridad atendiendo a la siguiente clasificación:

- Autenticidad: Alta
- Integridad: Alta
- Confidencialidad: Alta
- Disponibilidad: Alta
- Trazabilidad: Media

Tanto el sistema de información como en los trabajos de implantación deberán cumplir las medidas de seguridad aplicables según dicha clasificación. En cualquier caso, en todos los desarrollos e integraciones el proveedor/contratista deberá atender a lo establecido por la normativa de seguridad vigente el IB-SALUT.

Cualquier solución que se proponga deberá permitir la explotación de datos anonimizada y no anonimizada. El IB-SALUT será quien decida las situaciones en que se anonimiza la información en base a los protocolos de seguridad de la información de la organización.

Los datos almacenados en base de datos deberán estar cifrados.

El IB-SALUT podrá realizar, con medios propios o entregándolo a terceros, auditorías de seguridad o pruebas de intrusión sobre sobre el producto con las técnicas y herramientas que considere adecuadas. El contratista deberá facilitar en todo momento la ejecución de estas y atender todas las demandas de IB-SALUT para llevarlas a cabo.

Los accesos remotos a sus sistemas, deberán usar únicamente la infraestructura de acceso remoto del IB-SALUT.

El personal de terceros que participe o colabore con IB-SALUT en la prestación de sus servicios deberá conocer y aplicar las medidas de seguridad internas de IB-SALUT que afecten en el desarrollo de los trabajos previstos.

Dicha normativa se encuentra reflejada actualmente en la Circular 1/2014, de 18 de agosto, del director general del Servicio de Salud de las Islas Baleares, por la que se aprueba el Código de buenas prácticas del Servicio de Salud en el uso de los sistemas de información y en el tratamiento de los datos de carácter personal y en el Decreto 2/2018, de 23 de febrero, por el que se aprueba la política de seguridad de la información del Servicio de Salud de las Islas Baleares (GOIB, 2018).

En la implementación de los sistemas nuevos del Centro de Servicio, se tendrá que tener en cuenta la validación de Seguridad.

El equipo de la Técnico propio de la DG o proveedores externos, deberán entregar los siguientes informes actualizados que serán supervisados por el Servicio de Seguridad de DTIC para determinar la conformidad de estos.

- Memoria técnica de los controles de seguridad implementados conforme a los requerimientos del Esquema Nacional de Seguridad.
- Documento de arquitectura.
- Informe de evaluación de impacto de la privacidad.
- Informe con el resultado de las pruebas de seguridad (test de intrusión y análisis de código) realizadas antes de la puesta en producción de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad y la metodología OWASP.