



Universidad
Carlos III de Madrid

Departamento de Informática

PROYECTO FIN DE CARRERA

INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

ADAPTACIÓN EN ITIL DE
LOS PROCESOS IT
ASOCIADOS A LA
APERTURA DE UN CENTRO
DE VENTAS RETAIL

Autor: Alberto Guerra Rodríguez

Tutor: José María Álvarez Rodríguez

Leganés, Septiembre de 2017

Título: Adapatación en ITIL de los procesos IT asociados a la apertura de un centro de ventas retail
Autor: Alberto Guerra Rodríguez
Tutor: José María Álvarez Rodríguez

EL TRIBUNAL

Presidente: ANABEL FRAGA VÁZQUEZ

Vocal: JESÚS POZA CARRASCO

Secretario: VALENTÍN MORENO PELAYO

Realizado el acto de defensa y lectura del Proyecto Fin de Carrera el día 21 de Septiembre de 2017 en Leganés, en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Carlos III de Madrid, acuerda otorgarle la CALIFICACIÓN de NOTABLE (7)

VOCAL

SECRETARIO

PRESIDENTE

Agradecimientos

A toda mi familia y seres queridos por sus ánimos constantes y ganas de verme crecer. Inmensas gracias a mis padres, tíos y pareja por apoyarme en los buenos y, sobre todo, en los momentos de mayor debilidad. Está claro que sin vosotros hoy no sería la persona que soy...

Resumen

Hoy en día muchas de las empresas que tienen integrada la gestión de la TI, centran sus esfuerzos en resolver los problemas que se encuentran en el día a día, y que son originados la mayoría de ellos por la velocidad de crecimiento de la tecnología, en lugar de hacer un buen uso de la planificación y de la organización que se posee.

Esto provoca que con el paso del tiempo, la calidad asociada a los procesos desarrollados disminuya y el número de problemas y/o errores aumente, convirtiéndose en una espiral difícil de gestionar.

Este proyecto pretende establecer una guía de buenas prácticas a seguir, y sobre las que pueden apoyarse las empresas para minimizar los posibles impactos a la hora de poner en marcha cada uno de los procesos, basándonos en ITIL como un marco de trabajo y no como una norma a seguir.

Índice general

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	- 15 -
1.1 Introducción	- 16 -
1.2 Objetivos	- 16 -
1.3 Estructura de la memoria	- 17 -
2. ESTADO DEL ARTE.....	- 19 -
2.1 Estándares como marco de trabajo para empresas con gestión de las TI.....	- 20 -
2.2 CMMI.....	- 21 -
2.3 PMBOK.....	- 24 -
2.4 COBIT.....	- 26 -
2.5 ITIL	- 28 -
2.6 Comparativa y elección de ITIL	- 30 -
3. DESARROLLO DEL ESTUDIO	- 31 -
3.1 Gestión de los niveles de servicio	- 35 -
3.1.1 Planificación.....	- 35 -
3.1.2 Implementación.....	- 36 -
3.1.3 Seguimiento / Monitorización.....	- 36 -
3.1.4 Mejora	- 37 -
3.1.5 Aplicación al caso de estudio	- 37 -
3.2 Gestión del Catálogo de Servicios	- 45 -
3.2.1 Aplicación al caso de estudio	- 45 -
3.3 Gestión de la Disponibilidad	- 46 -
3.3.1 Aplicación al caso de estudio	- 46 -
3.4 Gestión de la Seguridad de la Información	- 48 -
3.4.1 Aplicación al caso de estudio	- 48 -
3.5 Gestión de los Proveedores	- 50 -
3.5.1 Aplicación al caso de estudio	- 50 -
3.6 Gestión de la Capacidad.....	- 52 -
3.6.1 Aplicación al caso de estudio	- 52 -
3.7 Gestión de la Continuidad	- 54 -

3.7.1 Aplicación al caso de estudio	- 55 -
4. COMPARATIVA.....	- 57 -
5. CONCLUSIONES.....	- 61 -
6. FUTURAS AMPLIACIONES	- 63 -
7. PRESUPUESTO	- 65 -
7.1 Diagrama de Gantt	- 66 -
7.2 Presupuesto	- 67 -
8. GLOSARIO	- 69 -
9. REFERENCIAS	- 71 -
10. ANEXO I - FICHAS DE SERVICIO	- 75 -
• Servicio de Cobro.....	- 76 -
• Servicio de Supply	- 79 -
• Servicio de Telecomunicaciones	- 82 -
• Servicio de Perfiles	- 85 -
• Servicio de Escritorio de Trabajo.....	- 88 -
11. ANEXO II - FICHAS DE SLA	- 93 -
• Servicio de Cobro.....	- 94 -
• Servicio de Supply	- 94 -
• Servicio de Telecomunicaciones	- 95 -
• Servicio de Perfiles	- 95 -
• Servicio de Escritorio de Trabajo.....	- 96 -
12. ANEXO III - FICHAS DE OLA	- 97 -
• Servicio de Cobro.....	- 98 -
• Servicio de Supply	- 98 -
• Servicio de Telecomunicaciones	- 99 -
• Servicio de Perfiles	- 100 -
• Servicio de Escritorio de Trabajo.....	- 100 -
13. ANEXO IV - FICHAS DE UC	- 103 -
• Servicio de Cobro.....	- 104 -
• Servicio de Supply	- 104 -
• Servicio de Telecomunicaciones	- 105 -
• Servicio de Perfiles	- 105 -
• Servicio de Escritorio de Trabajo.....	- 106 -
14. ANEXO V - EJEMPLO DE INFORME	- 107 -
• Informe de Seguimiento Mensual de Incidencias	- 108 -

Índice de figuras

Ilustración 1 Modelo ITIL v3.....	- 29 -
Ilustración 2 Ciclo de Vida ITIL.....	- 32 -
Ilustración 3 Procesos y Elementos del Diseño del Servicio	- 34 -
Ilustración 4 Ciclo de Gestión del Nivel de Servicio.....	- 35 -
Ilustración 5 Catálogo de Servicios.....	- 38 -
Ilustración 6 Infraestructura HW	- 40 -
Ilustración 7 Diagrama de Gantt	- 66 -
Ilustración 8 Presupuesto	Error! Bookmark not defined.

Índice de tablas

Tabla 1 Áreas de Proceso CMMI.....	- 22 -
Tabla 2 Comparativa de estándares.....	- 30 -
Tabla 3 Modelo de Ficha de Servicio	- 42 -
Tabla 4 Modelo de Ficha de SLA	- 42 -
Tabla 5 Modelo de Ficha de OLA.....	- 43 -
Tabla 6 Modelo de Ficha de UC	- 43 -
Tabla 7 Modelo de Informe.....	- 44 -
Tabla 8 Controles de Monitorización de Servicios	- 47 -
Tabla 9 Controles de Seguridad de Servicios	- 49 -
Tabla 10 SLA de los Proveedores	- 51 -
Tabla 11 Planes de Contingencia de los Servicios.....	- 56 -
Tabla 12 Comparativa entre centros de venta	- 59 -
Tabla 13 Ficha de Servicio de Cobro	- 79 -
Tabla 14 Ficha de Servicio de Supply.....	- 82 -
Tabla 15 Ficha de Servicio de Telecomunicaciones	- 85 -
Tabla 16 Ficha de Servicio de Perfiles.....	- 88 -
Tabla 17 Ficha de Servicio de Escritorio de Trabajo.....	- 91 -
Tabla 18 Ficha de SLA (Servicio de Cobro).....	- 94 -
Tabla 19 Ficha de SLA (Servicio de Supply)	- 94 -
Tabla 20 Ficha de SLA (Servicio de Telecomunicaciones).....	- 95 -
Tabla 21 Ficha de SLA (Servicio de Perfiles).....	- 95 -
Tabla 22 Ficha de SLA (Servicio de Escritorio de Trabajo).....	- 96 -
Tabla 23 Ficha de OLA (Servicio de Cobro)	- 98 -
Tabla 24 Ficha de OLA (Servicio de Supply).....	- 99 -
Tabla 25 Ficha de OLA (Servicio de Telecomunicaciones)	- 99 -
Tabla 26 Ficha de OLA (Servicio de Perfiles).....	- 100 -
Tabla 27 Ficha de OLA (Servicio de Escritorio de Trabajo)	- 101 -
Tabla 28 Ficha de UC (Servicio de Cobro).....	- 104 -
Tabla 29 Ficha de UC (Servicio de Supply)	- 104 -

Tabla 30 Ficha de UC (Servicio de Telecomunicaciones).....	- 105 -
Tabla 31 Ficha de UC (Servicio de Perfiles)	- 105 -
Tabla 32 Ficha de UC (Servicio de Escritorio de Trabajo).....	- 106 -
Tabla 33 Ejemplo de Informe de Seguimiento	- 108 -

Capítulo 1

Introducción y objetivos

1.1 Introducción

Hoy en día, estamos convencidos de que las Tecnologías de la Información (TI), avanzan y se desarrollan a toda velocidad, de forma prácticamente transparente en nuestras vidas, provocando una fuerte dependencia tanto en nuestros hábitos personales, como en el día a día de cualquier organización.

Dicha dependencia de tecnología, junto con el valor cada vez más elevado de la información en las empresas ha provocado un cambio radical en sus estrategias, modificando la percepción que se le otorga al coste asociado, considerándolo como una inversión a realizar.

Pese a los intentos de las organizaciones de adecuar su estrategia empresarial a estas nuevas dependencias tecnológicas, no todas ellas han tenido en cuenta la alineación de su negocio con su organización y su sistema productivo, provocando mayores costes a la hora de implantar las nuevas soluciones que llegan en el día a día.

Este proyecto presenta un caso de estudio acotado para los negocios asociados al mundo del retail. Más concretamente, nos centraremos en uno de los procesos que cualquier empresa tiene que realizar, la “Gestión de Apertura de un Centro de Ventas”.

Apoyándonos en ITIL como modelo de trabajo, presentaremos una adaptación para la apertura de un centro de ventas, y compararemos ésta con un caso real, a fin de identificar los pros y los contras existentes entre ambas metodologías de trabajo.

Nos centraremos fundamentalmente en la fase de Diseño del Servicio, considerando que se trata la que más valor aporta en el proceso de estudio, quedando el resto de servicios descritos en ITIL como futuras extensiones al proyecto.

1.2 Objetivos

El objetivo fundamental de este proyecto es el de establecer una guía práctica de referencia, que no una norma a seguir, para la apertura de un centro de ventas retail. Al mismo tiempo que perseguimos la consecución de dicho objetivo, podremos alcanzar otros objetivos secundarios:

- Establecer un procedimiento de gestión de los servicios ofrecidos
- Obtener unos procedimientos que permiten declarar y controlar los SLA, OLA y UC asociados a cada servicio
- Marcar los pasos necesarios para conseguir mejorar la calidad de cada uno de los procesos asociados a cada servicio
- Automatizar y estandarizar procedimientos que hoy carecen de control

1.3 Estructura de la memoria

Este documento se ha dividido en cuatro bloques principales que incluyen:

- **Bloque 1:** Pretende indicar la situación actual para alguna de las empresas que tienen integrada la gestión de la TI. Se compone del punto 1, donde se incluye la descripción de la situación actual, así como los objetivos que se pretenden alcanzar.

- **Bloque 2:** Define varios de los principales estándares o marcos de trabajo que se pueden emplear para conseguir los objetivos planteados. Abarca todo el punto 2, donde se definen y posteriormente se comparan cada uno de los estándares, así como se indica el elegido para el desarrollo de este proyecto.

- **Bloque 3:** Incluye el desarrollo todos los procesos definidos en el estándar elegido para el caso de estudio seleccionado. Este bloque incluye los puntos 3, 4, 5 y 6, donde se describen respectivamente: el desarrollo de cada proceso, la comparativa entre la situación actual y la que se podría alcanzar, las conclusiones obtenidas y las futuras ampliaciones que pueden realizarse.

- **Bloque 4:** Establece información adicional del proyecto. Está compuesto por: el punto 7, que recoge el presupuesto del proyecto; el punto 8, donde se presenta el glosario de términos; el punto 9, que incluyen las referencias que han sido consultadas para la realización del proyecto; y los puntos del 10 al 14, formados por diferentes anexos que recogen al detalle cada una de las fichas o documentos descritos durante el desarrollo del proyecto.

Capítulo 2

Estado del Arte

2.1 Estándares como marco de trabajo para empresas con gestión de las TI

Los modelos, marcos o estándares de trabajo nacen de la necesidad de resolver o minimizar el impacto de los problemas que las empresas desarrollan durante la gestión de las TI. Los problemas más comunes que se presentan son:

- Mala gestión de los proyectos (planificaciones sin definir, toma de requisitos defectuosa, improvisación, inexistencia de un sistema de control de cambios,...)
- Mala gestión de los servicios (infraestructuras insuficientes o incompletas, nula monitorización, SLAs incompletos,...)
- Toma de decisiones incorrecta por falta de alineación entre el negocio y los servicios e infraestructuras TI.

Dichos modelos y estándares permiten resolver o minimizar estos problemas, permitiendo a la empresa la elección de aquel más adecuado para la organización que tiene desplegada. Debido a la posibilidad de existencia de varios de ellos para cada problema, el requisito final previo a la elección del modelo (más allá de conocer el ámbito de actuación), es la implicación completa de la dirección de la empresa, lo cual permitirá una mejor implantación al resto de la organización.

En los siguientes puntos, veremos algunos de los modelos que permiten tratar los problemas anteriormente citados, así como una comparativa entre ellos.

2.2 CMMI

La publicación del primer CMM (Modelo de Madurez y Capacidad) fue a finales de los años 80 por el Instituto de Ingeniería de Software (SEI). Las sucesivas evoluciones gracias a otros modelos, guías y técnicas generaron el CMMI (Modelo Integrado de Capacidad y Madurez).

Hoy en día existen 3 modelos diferentes en función de la dedicación de cada empresa:

- CMMI-DEV: cubierto por empresas dedicadas al desarrollo y mantenimiento de software.
- CMMI-SVC: cubierto por las empresas dedicadas al desarrollo y operación de servicios.
- CMMI-ACQ: lo cubren empresas dedicadas a la adquisición de productos y servicios.

El principal objetivo del CMMI es establecer una guía que permita a las empresas mejorar sus procesos y su habilidad para organizar, desarrollar, adquirir y mantener productos y servicios informáticos. Su aplicación es viable a equipos, grupos de trabajo, proyectos, divisiones y organizaciones enteras.

CMMI es un modelo que clasifica las empresas en niveles de madurez que identifican a cada proceso que produce software.

Como hemos citado antes, CMMI nace gracias a la integración con diferentes modelos, técnicas y guías:

- CMM-SW: representación escalonada.
- SE-CMM: representación continua.
- IPD-CMM: modelo mixto.

Ambas representaciones son equivalentes, y cada organización/empresa puede elegir la que se adapte a sus características y prioridades de mejora.

La visión continua de una organización mostrará la representación de nivel de capacidad de cada una de las áreas de proceso del modelo.

La visión escalonada definirá a la organización dándole en su conjunto un nivel de madurez del 1 al 5.

CMMI identifica 25 áreas de procesos. Vistas desde la representación continua del modelo, se agrupan en 4 categorías según su finalidad: Gestión de proyectos, Ingeniería, Gestión de procesos y Soporte a las otras categorías.

Vistas desde la representación escalonada, se clasifican en los 5 niveles de madurez. Al nivel de madurez 2 pertenecen las áreas de proceso cuyos objetivos debe lograr la organización para alcanzarlo, igualmente ocurre con los niveles 3, 4 y 5.

En la siguiente tabla se indican las diferentes áreas, junto con la categoría a la que pertenece y el nivel de madurez en el que se clasifica:

Área de proceso	Categoría	Nivel de Madurez
Análisis y resolución de problemas	Soporte	5
Gestión de la configuración	Soporte	2
Análisis y resolución de decisiones	Soporte	3
Gestión integral de proyecto	Gestión Proyectos	3
Gestión integral de proveedores	Gestión Proyectos	3
Gestión de equipos	Gestión Proyectos	3
Medición y análisis	Soporte	2
Entorno organizativo para integración	Soporte	3
Innovación y desarrollo	Gestión Procesos	5
Definición de procesos	Gestión Procesos	3
Procesos orientados a la organización	Gestión Procesos	3
Rendimiento de los procesos de la organización	Gestión Procesos	4
Formación	Gestión Procesos	3
Integración de producto	Ingeniería	3
Monitorización y control de proyecto	Gestión Proyectos	2
Planificación de proyecto	Gestión Proyectos	2
Gestión calidad procesos y productos	Soporte	2
Gestión cuantitativa de proyectos	Gestión Proyectos	4
Desarrollo de requisitos	Ingeniería	3
Gestión de requisitos	Ingeniería	2
Gestión de riesgos	Gestión Proyectos	3
Gestión y acuerdo con proveedores	Gestión Proyectos	2
Solución técnica	Ingeniería	3
Validación	Ingeniería	3
Verificación	Ingeniería	3

Tabla 1 Áreas de Proceso CMMI

Son cinco los niveles de madurez que establece CMMI:

- Nivel 0: Incompleto: El proceso no se realiza, o no se consiguen sus objetivos.
- Nivel 1: Inicial o ejecutado: Nivel donde se encuentran todas las empresas que no tienen procesos. El proceso se ejecuta y se logra su objetivo, aunque esté fuera de presupuesto y de plazo. En este nivel de madurez, el desarrollo del proyecto es totalmente opaco y no se tiene conocimiento de lo que pasa en él.
- Nivel 2: Repetible: Se produce cuando el éxito de los resultados obtenidos se pueden repetir. La diferencia entre este nivel y el anterior es que el proyecto es gestionado y controlado durante el desarrollo del mismo. El proceso se planifica, se revisa y se evalúa para comprobar que cumple los requisitos. El desarrollo no es opaco y se puede saber el estado del proyecto en todo momento.
- Nivel 3: Definido: La manera de desarrollar proyectos está definida, establecida, documentada y existen métricas para la consecución de objetivos concretos.
- Nivel 4: Administrado: Se utilizan métricas para gestionar la organización. Los proyectos utilizan objetivos medibles y cuantificables para alcanzar cubrir las necesidades de los clientes y la organización.
- Nivel 5: Optimizado: Los procesos de los proyectos y de la organización están orientados a la mejora de las actividades, que mediante métricas son identificadas, evaluadas y puestas en práctica.

La mayoría de las empresas llegan solo hasta el nivel 3, ya que es un nivel con el que muchas empresas no ven la necesidad de ir más allá. Por otro lado, normalmente las empresas que intentan alcanzar los niveles 4 y 5, lo realizan simultáneamente ya que están muy relacionados.

2.3 PMBOK

El PMBOK es un estándar reconocido internacionalmente, desarrollado por el Project Management Institute (PMI), que provee los fundamentos de la gestión de proyectos que son aplicables a un amplio rango de proyectos, incluyendo construcción, software, ingeniería, etc.

PMBOK es el modelo más difundido y aceptado para la gestión y dirección de proyectos en general. Las organizaciones determinan qué partes del marco de trabajo de PMBOK son aplicables a la compañía.

La Guía de PMBOK comprende dos grandes secciones: una sobre los procesos y contextos de un proyecto, y otra sobre las áreas de conocimiento específico para la gestión de un proyecto.

PMBOK (5ª edición) se compone de 2 dimensiones: temporal y funcional, las que consideran el ciclo de vida de un proyecto y las diferentes áreas de conocimiento respectivamente. Se reconocen 5 grupos de procesos básicos y 9 áreas de conocimiento que se consideran comunes a casi todos los proyectos.

Los procesos interactúan a través de un proyecto o fase. Los procesos son descritos en términos de: Entradas (documentos, planes, diseños, etc.), Herramientas y Técnicas (mecanismos aplicados a las entradas) y Salidas (documentos, productos, etc.).

Los 5 grupos de procesos se dividen en: Iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre.

Las diez áreas del conocimiento mencionadas en el PMBOK son:

- Gestión de la Integración del Proyecto: describe los procesos y actividades que se definen, coordinan y unen dentro del grupo de dirección de proyectos.
- Gestión del Alcance del Proyecto: describe los procesos necesarios para asegurar que el proyecto incluye el trabajo requerido para completar el proyecto satisfactoriamente.
- Gestión del Tiempo del Proyecto: enumera los procesos relativos a la temporalidad y finalización puntual de los proyectos.
- Gestión de los Costes del Proyecto: describe los procesos involucrados en la planificación, estimación y control de costes de manera que el proyecto finalice dentro del presupuesto acordado.
- Gestión de la Calidad del Proyecto: describe los procesos que aseguran que el proyecto cumple con los objetivos planteados.
- Gestión de Recursos Humanos: describe los procesos de organización y dirección del equipo de proyecto.
- Gestión de Comunicaciones: describe los procesos relacionados con la generación, recogida, distribución y destino de la información del proyecto en tiempo y forma.
- Gestión de Riesgos: describe los procesos relacionados con el desarrollo de la gestión de riesgos de un proyecto.
- Gestión de las Adquisiciones del Proyecto: describe los procesos de compra y adquisición de productos o servicios, así como la contratación de otros procesos.

- Gestión de los Interesados del Proyecto: cuyo objetivo de los procesos involucrados es identificar a los interesados y gestionar su participación en el proyecto.

Para cada proceso, la actividad, o la práctica, se hace una descripción de la entrada, las herramientas y la técnica y la salida (entregables).

2.4 COBIT

El estándar COBIT ofrece un conjunto de “mejores prácticas” para la gestión de los Sistemas de Información de las organizaciones. Su objetivo principal, consiste en proporcionar una guía a alto nivel sobre puntos en los que establecer controles internos.

El establecimiento de controles internos, conlleva:

- Asegurar el buen gobierno, protegiendo los intereses de los Stakeholders (clientes, accionistas, empleados, etc.)
- Garantizar el cumplimiento normativo del sector al que pertenezca la organización.
- Mejorar la Eficacia y Eficiencia de los procesos y actividades de la organización
- Garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información

El estándar define el término control como: “Políticas, procedimientos, prácticas y estructuras organizacionales diseñadas para proveer el aseguramiento razonable de que se lograrán los objetivos del negocio y se prevendrán, detectarán y corregirán los eventos no deseables”. La definición abarca desde aspectos organizativos (p.ej. flujo para pedir autorización a determinada información, procedimiento para reportar incidencias, selección de proveedores, etc.) hasta aspectos más tecnológicos y automáticos (p.ej. control de acceso a los sistemas, monitorización de los sistemas,..).

Un objetivo de control es un propósito o resultado deseable como por ejemplo: garantizar la continuidad de las operaciones ante situaciones de contingencias.

Para cada objetivo de control de una organización se puede implementar uno o varios controles (p.ej. ejecución de copias de seguridad periódicas, traslado de copias de seguridad a otras instalaciones, etc.) que garanticen la obtención del resultado deseable.

Cobit clasifica los procesos de negocio relacionados con las Tecnologías de la Información en 4 dominios:

- **Planificación y Organización:** Cobit presenta 10 procesos donde la dirección de la organización debe implicarse en la definición de la estrategia a seguir en el ámbito de los sistemas de información, de forma que sea posible proporcionar los servicios que requieran las diferentes áreas de negocio.
- **Adquisición e Implementación:** Se definen 7 procesos con el objeto de garantizar que las adquisiciones de aplicaciones comerciales, el desarrollo de herramientas a medida y su posterior mantenimiento se encuentre alineado con las necesidades del negocio.
- **Entrega y Soporte:** Se presentan 13 procesos para la entrega y soporte de servicios orientados a asegurar la eficacia y eficiencia de los sistemas de información.
- **Supervisión y Evaluación:** Se definen 4 procesos para la supervisión de los sistemas, con tal de:
 - Garantizar la alineación con la estrategia del negocio.
 - Verificar las desviaciones en base a los acuerdos del nivel de servicio.
 - Validar el cumplimiento de las regulaciones.

Esta supervisión implica paralelamente la verificación de los controles por parte de auditores (internos o externos), ofreciendo una visión objetiva de la situación y con independencia del responsable del proceso.

Cada dominio contiene procesos de negocio (desglosables en actividades) para los cuales se pueden establecer objetivos de control e implementar controles organizativos o automatizados. Por otra parte, la organización dispone de recursos (aplicaciones, información, infraestructura y personas) que son utilizados por los procesos para cubrir los requisitos del negocio: Efectividad (cumplimiento de objetivos), Eficiencia (consecución de los objetivos con el máximo aprovechamiento de los recursos), Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad, Cumplimiento regulatorio y Fiabilidad.

Cobit también ofrece mecanismos para la medición de las capacidades de los procesos con objeto de conseguir una mejora continua. Proporciona indicaciones para valorar la madurez en función de la misma clasificación utilizada por estándares como la ISO 15504:

- Nivel 0 – Proceso incompleto.
- Nivel 1 – Proceso ejecutado.
- Nivel 2 – Proceso gestionado.
- Nivel 3 – Proceso definido.
- Nivel 4 – Proceso predecible.
- Nivel 5 – Proceso optimizado.

2.5 ITIL

ITIL puede ser definido como un conjunto de buenas prácticas destinadas a mejorar la gestión y provisión de servicios TI. Su objetivo último es mejorar la calidad de los servicios TI ofrecidos, evitar los problemas asociados a los mismos y en caso de que estos ocurran ofrecer un marco de actuación para que estos sean solucionados con el menor impacto y a la mayor brevedad posible.

ITIL se desarrolló de la dependencia de TI que tenían las empresas para cumplir sus objetivos. Este incremento de la dependencia, ha generado el crecimiento necesario de los servicios TI de calidad, haciéndolos corresponder a los objetivos del negocio, que deben corresponder a su vez con los requerimientos y expectativas del cliente.

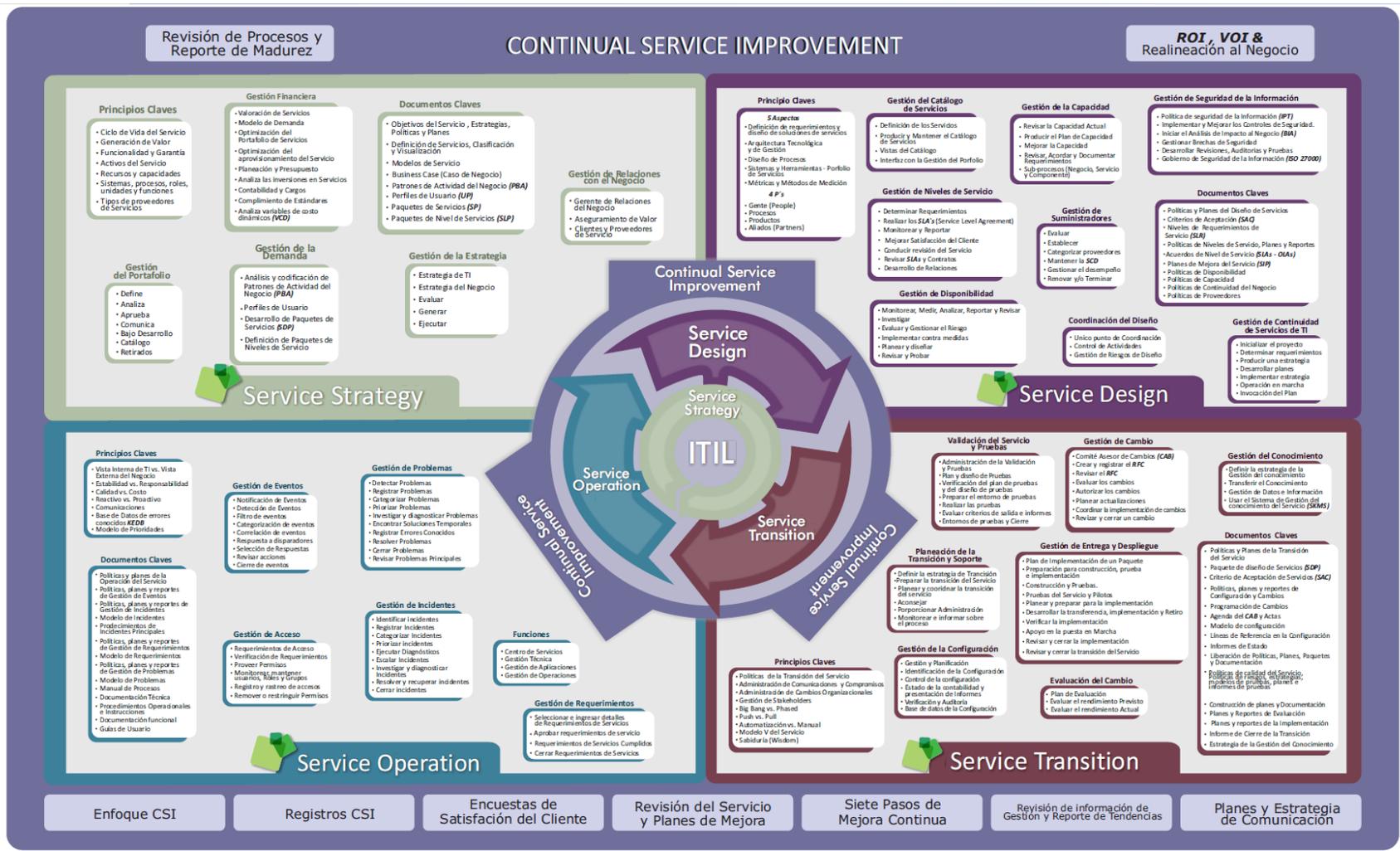
Una de las principales claves de ITIL se basa en la concepción de unos procesos efectivos y eficientes de la gestión del servicio, lo que asegura el éxito de los productos de TI.

ITIL ofrece un marco común para todas las actividades del departamento de TI, como parte de la provisión de servicios, basados en la infraestructura de TI. Estas actividades, se dividen en procesos que usados en conjunto, proveen un marco efectivo para construir una gestión de servicios más madura. Cada uno de estos procesos, cubre una o más tareas del departamento de TI, tales como el servicio de desarrollo, gestión de infraestructuras y provisión y soporte de servicios.

El Ciclo de Vida del Servicio consta de cinco fases que se corresponden con los libros de ITIL versión 3. Estos libros describen cómo los procesos, que ya han sido identificados, pueden ser optimizados y como la coordinación entre ellos puede ser mejorada:

- Estrategia del Servicio: propone tratar la gestión de servicios no sólo como una capacidad sino como un activo estratégico.
- Diseño del Servicio: cubre los principios y métodos necesarios para transformar los objetivos estratégicos en un catálogo de servicios y una cartera de activos.
- Transición del Servicio: cubre el proceso de transición para la implementación de nuevos servicios o su mejora.
- Operación del Servicio: cubre las mejores prácticas para la gestión del día a día en la operación del servicio.
- Mejora Continua del Servicio: proporciona una guía para la creación y mantenimiento del valor ofrecido a los clientes a través de un diseño, transición y operación del servicio optimizado.

En la siguiente imagen podremos apreciar el modelo ITIL completo, es decir, las 5 fases que componen ITIL, junto con los procesos que intervienen en cada fase y los principales hitos de cada uno de ellos:



©Service 3. AS
Autorizada la reproducción

ITIL® es una marca registrada de AXELOS Limited
El Swirl logo® es una marca de AXELOS Limited

Ilustración 1 Modelo ITIL v3

2.6 Comparativa y elección de ITIL

Una vez descritos los principales estándares existentes, vamos a intentar compararlos en base a una serie de criterios que son los que principalmente pueden intervenir en la gestión de los servicios y/o proyectos de una empresa:

Aspectos valorables	PMBOK	CMMI	COBIT	ITIL
Modelo enfocado a procesos en la operación del servicio	NO	SI	SI	SI
Modelo enfocado a proyectos	SI	SI	SI	NO
Modelo enfocado a la Gestión de procesos	SI	SI	SI	SI
Modelo enfocado a desarrollo	SI	SI	SI	NO
Modelo enfocado a la infraestructura	NO	NO	NO	SI
El modelo abarca todo el ciclo de producto	SI	SI	SI	SI
El modelo abarca la Gestión del cambio	SI	SI	SI	SI
El modelo abarca la Gestión de incidencias	NO	SI	SI	SI
Se definen métricas en procesos	NO	SI	SI	SI
Se define operativa y actividades en los procesos	NO	NO	NO	SI
El modelo permite un seguimiento de actividades	SI	SI	SI	SI
El modelo tiene como uno de sus objetivos la mejora continua	SI	SI	SI	SI

Tabla 2 Comparativa de estándares

A la vista de la tabla comparativa, podemos apreciar que para el caso de estudio que nos ocupa, ITIL es un marco de trabajo que puede aproximar cada una de las variables que involucran la gestión de apertura de un centro de ventas retail:

- Servicios operacionales
- Gestión de procesos
- Enfoque infraestructural
- Con operativa y actividades
- ...

Esta elección no descarta la posibilidad de utilizar otros marcos de trabajo, es decir, no es exclusivo. Posiblemente, seríamos capaces de alcanzar metas similares, aunque tuviésemos que relajar los condicionantes por incompatibilidad o imposibilidad de tratar algunos de los requisitos que nos marquemos como objetivos.

Capítulo 3

Desarrollo del estudio

Como comentamos en la introducción ITIL v3 agrupa los elementos principales en 5 libros independientes que en su conjunto establecen su ciclo de vida:



Ilustración 2 Ciclo de Vida ITIL

En este apartado y en los sucesivos, haremos hincapié en el segundo de ellos “Diseño de Servicio”, el cual será el eje central de este estudio y el que procedemos a describir a continuación.

DISEÑO DE SERVICIO - “SERVICE DESIGN”

“Diseño del Servicio” es la etapa que sigue a la fase de la Estrategia de Servicio. Es la encargada del diseño y desarrollo de los servicios junto a sus procesos relacionados. El diseño está directamente relacionado con los nuevos servicios a desarrollar y afecta también a las modificaciones de servicios existentes que requieren una revisión para mejora.

La etapa de diseño trabaja conjuntamente a la etapa de estrategia para lograr que los servicios se adapten a las necesidades demandadas por el mercado, sean económicamente rentables y cumplan las expectativas solicitadas por los clientes.

Esta etapa de diseño comienza con la solicitud de nuevas necesidades o la modificación de servicios existentes para cumplir finalmente con los requerimientos establecidos por el cliente, pasando por una etapa de revisión y modificación del servicio. El proceso de diseño ha de tener en cuenta el resto de procesos y tareas que la componen, debido a que todas las etapas del ciclo de vida están relacionadas.

Los procesos que forman en conjunto la etapa de Diseño de Servicio son:

- **Gestión de los Niveles de Servicio:** Proceso encargado de los acuerdos del nivel de servicio y la calidad de los mismos, garantizando que se cumplen los niveles acordados con el cliente.
- **Gestión del Catálogo de Servicio:** Proceso encargado de la creación, modificación y mantenimiento del catálogo de Servicio, incluyendo la información detallada a tener en cuenta para cada servicio.
- **Gestión de la Disponibilidad:** Proceso encargado de garantizar la disponibilidad del servicio, cumpliendo los niveles de servicio.

- ***Gestión de la Seguridad de la Información:*** Proceso encargado de las políticas y el cumplimiento de confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información.
- ***Gestión de Proveedores:*** Proceso encargado de la relación con los proveedores y el cumplimiento de contrato con los mismos.
- ***Gestión de la Capacidad:*** Proceso encargado de la capacidad de la organización para la realización de los servicios.
- ***Gestión de la Continuidad:*** Proceso encargado de establecer los marcos que aseguran la continuidad del servicio durante un tiempo predeterminado con el menor impacto.

El siguiente gráfico muestra la interacción e interdependencia de los procesos anteriormente citados:

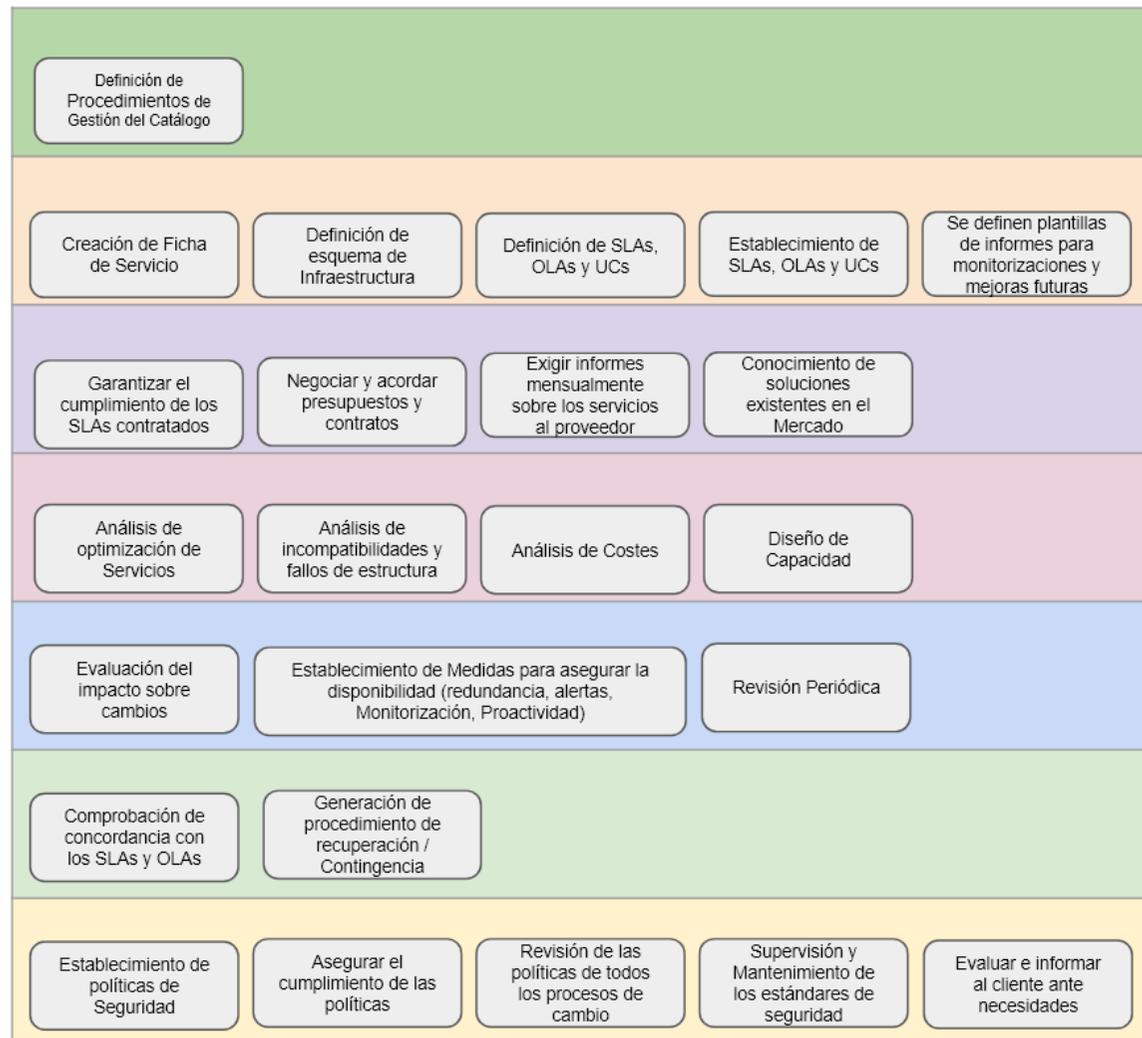
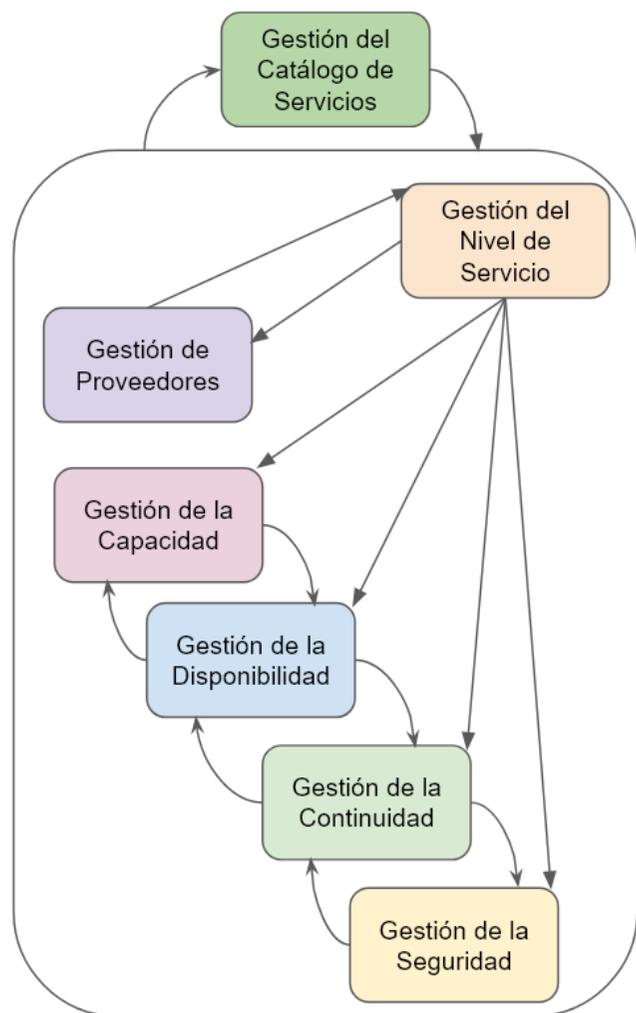


Ilustración 3 Procesos y Elementos del Diseño del Servicio

3.1 Gestión de los niveles de servicio

En este primer proceso, nuestro objetivo principal es acordar un modelo de referencia con el cliente que conlleve todas las posibles contrapartidas del proyecto, obteniendo un Servicio TI con un coste controlado y la mejor calidad alcanzable.

Son numerosos los documentos involucrados que permiten detallar completamente todas las variables existentes en el modelo, respetando en todo momento lo que denominamos el “ciclo de calidad” o “ciclo de gestión de los niveles de servicio”, que consta de continuas planificaciones, implementaciones, verificaciones, validaciones y posibles mejoras.

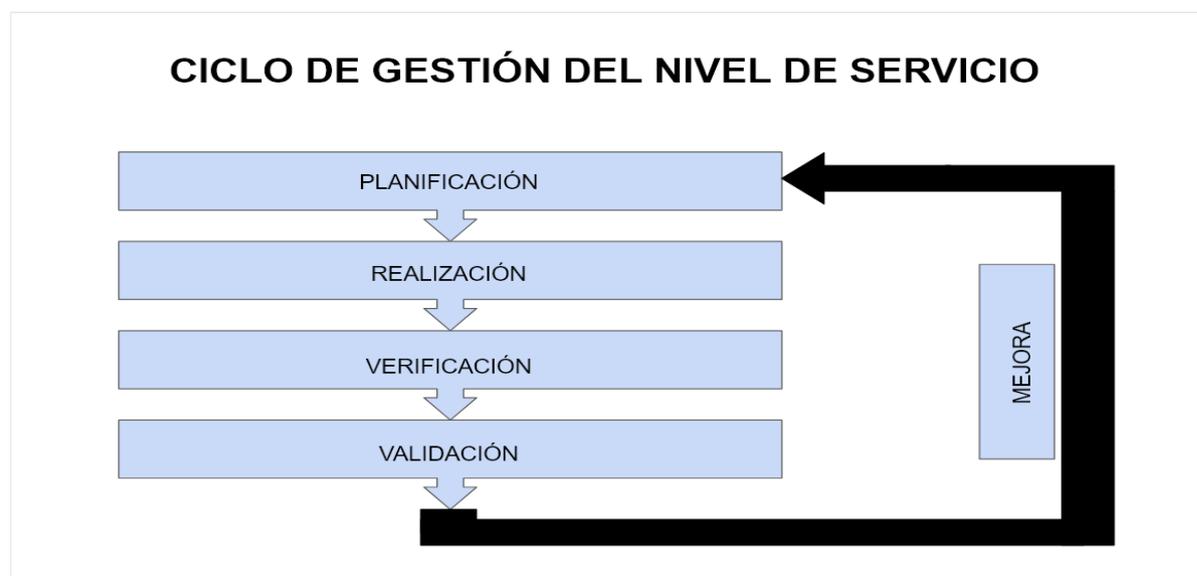


Ilustración 4 Ciclo de Gestión del Nivel de Servicio

Se trata pues, de un proceso complicado dada la cantidad de operaciones a realizar y cuyos documentos detallaremos en cada una de las fases del ciclo que procedemos a tratar a continuación.

3.1.1 Planificación

En esta fase se debe proceder a establecer las acciones necesarias que permitan establecer un servicio de calidad para el cliente:

- Definición de actividades a realizar
- Cómo procedemos a su implantación

- Capacidades conocidas
- Nivel de servicio ofrecido
- Cómo gestionamos cada actividad

Para reflejar correctamente todos los acuerdos, se establecerán los siguientes documentos:

- Catálogo de Servicios: descripción de los servicios acordados con el cliente, los cuales derivan del portfolio de servicios ofrecidos por la empresa, y que quedan definidos en el Servicio de Estrategia.
- Ficha de Servicio: permite definir cada uno de los servicios que forman parte del catálogo previamente acordado. Tiene en cuenta al servicio desde dos enfoques que habitualmente se suelen diferenciar en dos documentos diferentes:
 - Hacia el cliente (externo) - SLR o Requisitos de Nivel de servicio: donde se incluyen los responsables, las formas de contacto, los tipos de servicio, los niveles de servicio,...
 - Hacia la organización (interno) - Hojas de Especificaciones: donde se incluyen las relaciones entre los servicios de infraestructura, las métrica, los costes, los contratos con los proveedores,...

3.1.2 Implementación

Como su nombre indica, la meta de esta fase es la definición del trabajo necesario para la puesta en marcha de los Servicios definidos en la fase de planificación.

Para ello, se basa en los acuerdos alcanzados con el cliente tanto en la etapa de planificación, como aquellos que se produzcan con posterioridad.

Básicamente, dichos acuerdos pueden englobarse en los siguientes documentos:

- SLA - Acuerdo de Nivel de Servicio: en el que se incluye todo tipo de información, ya sea técnica o bien relacionada con la información del cliente. Debe contener también todo lo relativo a los Servicios que se pondrán en marcha.
- OLA - Acuerdos de Nivel de Operación: el cual es técnico y de uso exclusivo en la organización. Indica todos los acuerdos sobre las necesidades del cliente, desarrollando los procesos y procedimientos internos que intervienen en la puesta en marcha de los servicios.
- UC - Contratos de Soporte: donde se organizan los procesos y procedimientos necesarios para la correcta provisión del servicio de cara a los proveedores externos involucrados con los servicios.

3.1.3 Seguimiento / Monitorización

La meta de esta fase es el mantenimiento o mejora de la calidad del servicio implementado gracias a la medición del rendimiento del mismo.

Dicho rendimiento debe quedar reflejado en las fichas de servicio o en los acuerdos de nivel operacional. Normalmente, la monitorización queda plasmada en unos informes donde se evalúa la calidad del servicio implementado en base a:

- Gestión de Incidencias → cumplimiento de los SLA
- Quejas/Reclamaciones
- Disponibilidad del servicio
- Tiempos de Respuesta
- Gestión de los proveedores externos → cumplimiento de los OLA

3.1.4 Mejora

La fase final del ciclo de calidad tiene como objetivo el control constante de la calidad de los servicios implementados.

Se trata de cuestionarse continuamente si los procesos (a través de los SLA), o incluso los servicios en curso han podido quedar desfasados.

El resultado final se plasma en un documento denominado Programa de Mejora del Servicio, donde deben reflejarse los planes de acción a realizar tras el análisis de los indicadores cuestionados. Este documento debe plasmar toda la información relativa a la puesta en marcha de cada mejora: plazos, costes, responsabilidades...

3.1.5 Aplicación al caso de estudio

El estudio que estamos realizando, recordamos que es la gestión del proceso de apertura de un centro retail, parte del siguiente diagrama de servicios que se estableció en el diseño de la estrategia, y que su concepción queda fuera del alcance de este estudio:

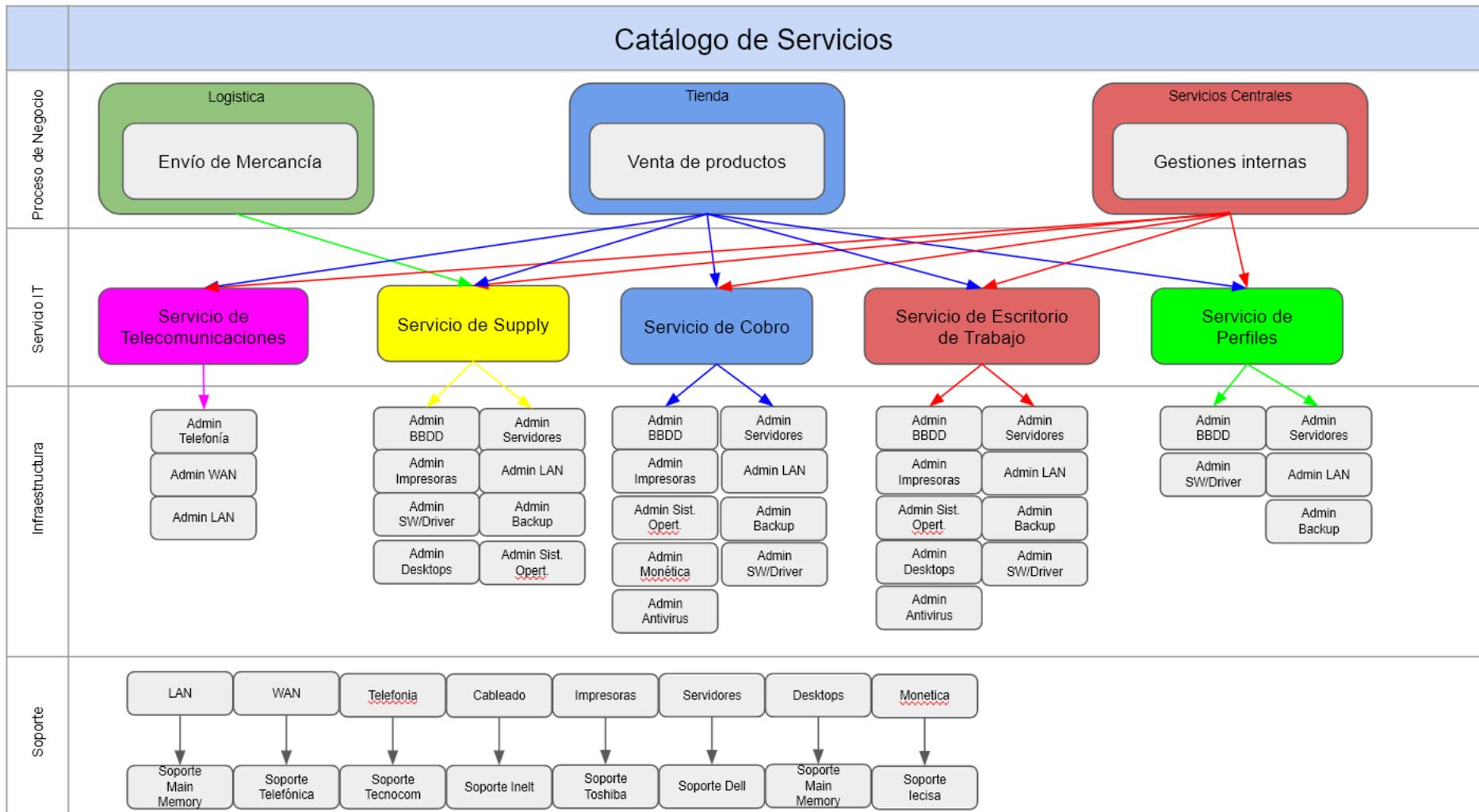


Ilustración 5 Catálogo de Servicios

Como se puede observar, nuestra visión se centrará en los siguientes 5 servicios

TI:

- Servicio de Cobro
- Servicio de Reaprovisionamiento (Supply)
- Servicio de Perfiles
- Servicio de Escritorio de Trabajo
- Servicio de Telecomunicaciones

Gracias a dichos 5 servicios, podemos asegurar que todos los procesos obligatorios para que el centro retail pueda desempeñar correctamente su función.

Para la correcta definición de cada uno de ellos, se ha optado por englobar los enfoques internos y externos, y recogerlos en una misma Ficha de Servicio. De esta forma, facilitaremos su gestión y comprensión. Así mismo, partimos de la siguiente infraestructura HW necesaria para la correcta implementación de dichos servicios. Haremos uso de ella a la hora de definir cada uno de los servicios ofrecidos:

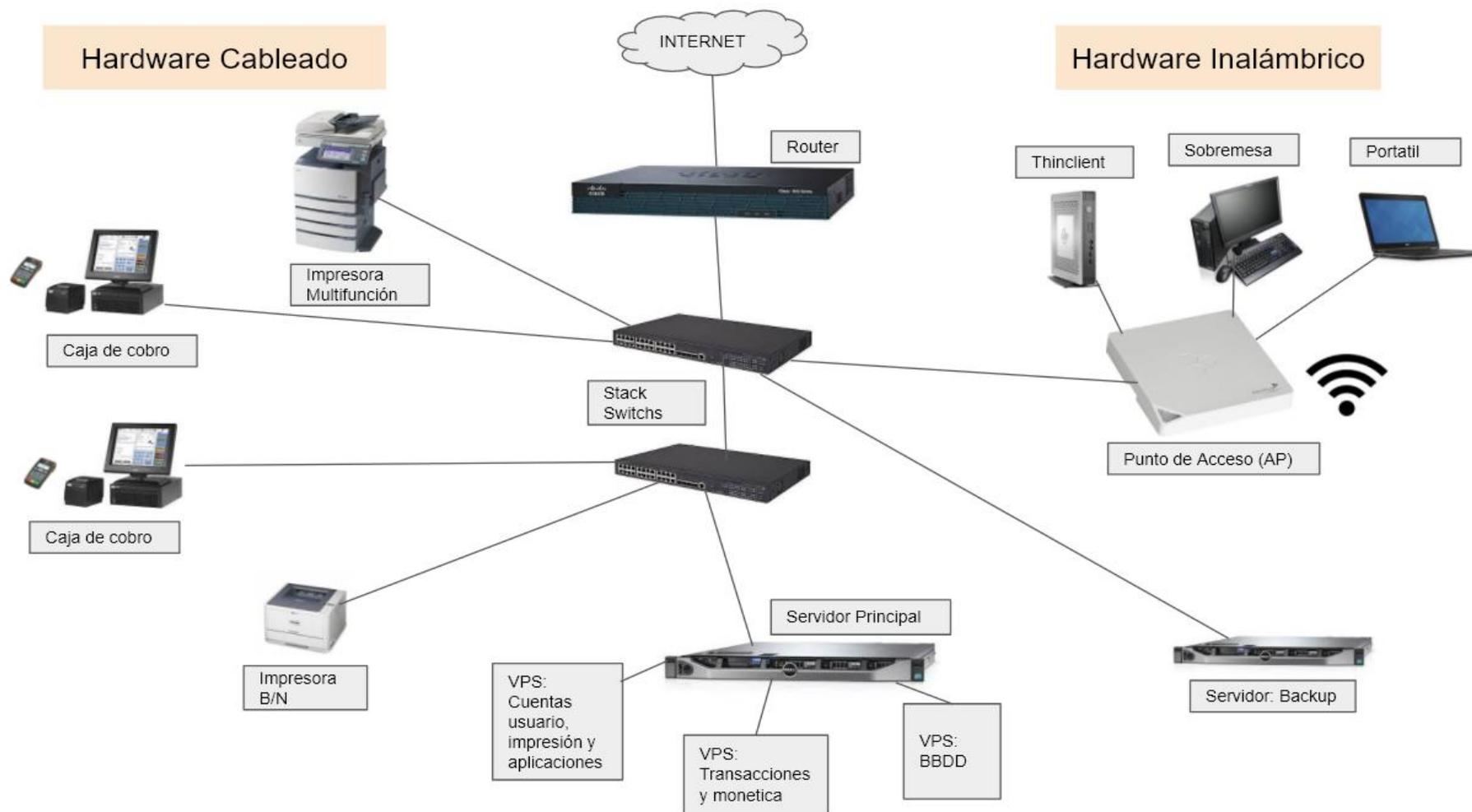


Ilustración 6 Infraestructura HW

A continuación podremos ver el modelo de Ficha de Servicio empleado en la definición de cada servicio, y en el ANEXO I se pueden consultar cada una de las cinco fichas de servicio completadas:

Nombre del Servicio		Versión	1.0	
Definición				
Descripción				
Responsables	Nombre	Apellidos	Teléfono	Email
Niveles del Servicio y Horas de Servicio				
Indicador de Servicio	Nivel de Servicio	Cobertura Horaria	Condiciones	Excepciones
Disponibilidad				
Tiempo máximo sin servicio				
Tiempo máximo resolución incidencias				
Tiempo máximo de atención a peticiones				
Prestaciones				
Tipo de Servicio		Descripción		Usuario que lo usa
Tipo de Servicio		Descripción		Usuario que lo usa
Requisitos previos				
Proceso de prestación				
Dependencias con otros servicios				
Servicio		Indicador		Nivel
Tipificación de peticiones				
Petición				
Petición				
Seguridad y Contingencia				
Recursos				
Hardware			Número de equipos	
Hardware			Número de equipos	
Software			Número de licencias	
Software			Número de licencias	
Contratos externos (UC's)				
Hardware	Software	Fabricante	Tipo de Soporte	Teléfono de contacto
Revisión del Servicio				

Informe			
Descripción		Frecuencia	
Informe			
Descripción		Frecuencia	
Indicadores del Servicio			
Nombre		Informe	
Descripción			
Nombre		Informe	
Descripción			
Objetivos de Mejora			
Objetivo		Medición	
Objetivo		Medición	

Tabla 3 Modelo de Ficha de Servicio

Una vez definidos los servicios que se desean implantar, se procede a indicar los acuerdos alcanzados para la correcta implantación de los mismos. Estos acuerdos, quedan correctamente reflejados en los SLA (a nivel de servicio), los OLA (a nivel de operación), y los UCs (contratos de soporte con proveedores externos).

Nuevamente optamos por indicar aquí los modelos de los documentos donde se recogen cada uno de los acuerdos, y en el ANEXO II se podrán visualizar cada acuerdo completado:

- SLA

<i>Nombre del Informe</i>	SLA Servicio de XXX		<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición				
<i>Descripción</i>				
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
Resultados				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Tiempo de Asignación</i>	<i>Tiempo de Resolución</i>	<i>Comunicaciones</i>	
<i>Nivel Prioritario</i>				
<i>Nivel Normal</i>				
<i>Peticiones bajo demanda</i>				

Tabla 4 Modelo de Ficha de SLA

- OLA

<i>Nombre del Informe</i>	OLA Servicio de XXX	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición			
<i>Descripción</i>			
Resultados			
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Detalle Servicio</i>	<i>Departamento</i>	<i>OLA</i>
<i>Elemento 1</i>			
<i>Elemento 2</i>			
<i>Elemento 3</i>			

Tabla 5 Modelo de Ficha de OLA

- UC

<i>Nombre del Informe</i>	UC Servicio de XXX	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición			
<i>Descripción</i>	UC relacionados con el servicio XXX		
Resultados			
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Tipo de Elemento</i>	<i>Tipo de Soporte</i>	<i>Proveedor UC</i>
<i>Elemento 1</i>			
<i>Elemento 2</i>			
<i>Elemento 3</i>			

Tabla 6 Modelo de Ficha de UC

Llegados a este punto, ya hemos descrito la planificación (identificación de los servicios, junto con su definición en cada ficha de servicio), y la implementación de los mismos en base a los diferentes acuerdos alcanzados (SLA, OLA y UC).

Los últimos pasos de este proceso tratan de establecer cómo vamos a monitorizar y posteriormente mejorar cada uno de los servicios/acuerdos. Para ello, se crearán los informes reflejados en cada ficha de servicio. Básicamente, se trata de analizar los elementos requeridos y en caso de necesidad, establecer unos planes de acción que nos permita mejorarlos.

Cada uno de los informes que se van a generar, seguirán la plantilla indicada a continuación:

<i>Nombre del Informe</i>		<i>Fecha</i>		
Definición				
<i>Descripción</i>				
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
Resultados				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Objetivo fijado</i>	<i>Valor medio mensual</i>	<i>Valor medio anual</i>	<i>Comentarios</i>
Valoraciones				
Planes de acción				
<i>Indicador</i>		<i>Plan de acción</i>		

Tabla 7 Modelo de Informe

Así pues, y a modo de resumen de este paso denominado “Gestión de los niveles de servicio”, se han establecido los siguientes elementos:

- Catálogo de Servicios
- Ficha de Servicio
- Acuerdos de Servicios (SLA, OLA y UC)
- Informes de monitorización y mejora

3.2 Gestión del Catálogo de Servicios

Este proceso tiene como meta el control del catálogo de servicios ante las posibles necesidades o evoluciones de cada organización:

- Creación de un nuevo Servicio
- Modificación de un Servicio
- Eliminación de un Servicio

Hay que tener en cuenta que cada cambio deberá “activar” este proceso, actualizando los elementos que sean necesarios, tanto los del servicio afectado, como los de los servicios que estén relacionados con él.

3.2.1 Aplicación al caso de estudio

A fin de facilitar este proceso, y teniendo en cuenta la alta posibilidad de que se deba activar con cierta periodicidad (instalación de un nuevo hardware con un proveedor diferente a los iniciales, llegada de un nuevo aplicativo que se deba gestionar...), vamos a proceder a la creación de unas fichas que recogen los hitos más importantes a controlar estos cambios:

- Creación de un nuevo Servicio
 - Se deberá crear su Ficha de Servicio correspondiente tal y como se describió en la etapa de planificación de la Gestión de Niveles de Servicio
 - Establecer los niveles de servicio (SLA, OLA, UC...), la disponibilidad, los tiempos de respuesta y resolución...
 - Adaptar los niveles de los servicios que interaccionan con el nuevo
- Modificación de un Servicio
 - La Ficha de Servicio deberá ser actualizada en los puntos que se vean afectados por el cambio en el Servicio
 - Los servicios que interaccionan con el modificado también deberán ser revisados
- Eliminación de un Servicio
 - Se procederá a marcar como “Descatalogada” la Ficha de Servicio correspondiente. Al evitar su eliminación, podremos mantener un histórico de los servicios ofrecidos en caso de necesidad. Obviamente, la organización que fue la encargada de su puesta en marcha seguirá ofreciendo el servicio dentro de su Cartera de Servicios.
 - Se deberán modificar el resto de servicios, marcando como “obsoleto” todos aquellos puntos que hagan referencia a la interacción con el servicio eliminado.

3.3 Gestión de la Disponibilidad

La Gestión de la Disponibilidad tiene como objetivo garantizar que todos los servicios implementados son eficientes en costes en función de los niveles establecidos. Se basa principalmente en la proactividad y en la monitorización de cada elemento, por lo que hablamos de una gestión técnica y analítica importante para cada organización.

Este proceso va de la mano de la Gestión de la Capacidad, pues gracias a los estudios, informes y al análisis de la demanda de cada servicio, se podrá realizar un servicio con una disponibilidad concreta y cuyas capacidades de los sistemas puedan soportarlo.

Es un proceso que suele ser controlado y ejecutado desde la operación del servicio, pero que en la fase del diseño del servicio es donde se definen los niveles de cada servicio. Obviamente, los servicios más críticos deberán llevar una monitorización más exhaustiva, y con un mayor número de puntos de control.

La Gestión de la Disponibilidad es un proceso evolutivo, donde la llegada, modificación o supresión de un servicio hará que se deba comprobar continuamente los posibles impactos sobre el negocio, y si fuese necesario, habría que crear nuevos controles o reformular los existentes.

Por ejemplo, algunos de los controles o medidas que normalmente son recogidos en las fichas de servicio, o en los informes que se obtienen de este proceso son:

- Tiempos máximos, mínimos y media entre fallos
- Tiempos medios entre incidentes
- Tiempos medios de reparación
- ...

3.3.1 Aplicación al caso de estudio

En nuestro caso de estudio, hablar de disponibilidad es un proceso indispensable que permite que todos los servicios del negocio funcionen correctamente, intentando minimizar al máximo los posibles fallos del sistema.

Así pues, cada uno de los servicios que tenemos para el proceso de gestión de una apertura de un centro de ventas retail, o al menos los más importantes, poseen controles proactivos y una monitorización constante de cada tarea.

Los controles más importantes que se van a monitorizar pueden verse en la siguiente tabla:

Indicador	Descripción
Disponibilidad de servicio	Disponibilidad de servicios en relación a la disponibilidad acordada en los SLA's y OLA's
Cantidad de interrupciones de servicio	Cantidad de interrupciones de servicio
Duración de interrupciones de servicio	Duración media de interrupciones de servicio
Monitorización de disponibilidad	Porcentaje de servicios y componentes de infraestructura sujetos a monitorización de disponibilidad
Medidas de disponibilidad	Cantidad de medidas implementadas con el objetivo de aumentar la disponibilidad

Tabla 8 Controles de Monitorización de Servicios

Será el equipo de soporte y operaciones el encargado de liderar este proceso, recopilando la información necesaria de cada control y elaborando un informe mensual para el que utilizará la plantilla proporcionada en el apartado 3.1.

Para ello, deberán asegurar que todos los indicadores establecidos (SLA) en cada ficha de servicio, tienen asociado un control que permita su monitorización.

Adicionalmente, dicho equipo tendrá libertad podrá parametrizar otros controles no reflejados en las fichas de servicio, que permitan incrementar la tasa de éxito en la prevención de problemas. Por ejemplo, algunos de los controles rutinarios que serán implementados son:

- Monitorización de servidores (uso de la CPU, uso de la RAM, tamaño disponible de disco duro, limpieza periódica de logs...)
- Monitorización de BBDD (control de bloqueos, control de queries...)
- Monitorización de red (consumo de línea, detección de inestabilidad...)
- Redundancia en la infraestructura
 - Línea de datos
 - Switches
 - Servidores
 - Datafonos Externos
 - Dotación de puntos de red (para evitar problemas WiFi)

El plan de disponibilidad definido, junto con los informes de disponibilidad que se realizarán periódicamente, permitirán posteriormente realizar una gestión de la capacidad con una mayor calidad y objetividad.

3.4 Gestión de la Seguridad de la Información

La Gestión de la Seguridad debe velar para que la información sea correcta y completa, esté siempre a disposición del negocio y sea utilizada sólo por aquellos que tienen autorización para hacerlo.

Para conseguir el objetivo anterior, se han establecido las siguientes funciones que integran todo el proceso:

- Definición de una Política de Seguridad cuyos objetivos se alineen con la del negocio en su conjunto, que permita la coordinación correcta entre todos los procesos TI, y permita el establecimiento y la asignación de recursos y responsabilidades.
- Realizar una correcta Planificación gracias a la elaboración de un Plan de Seguridad que recoja las necesidades de los clientes, los protocolos de acceso a la información,...
- Implementar la Gestión de la Seguridad:
 - Colaborando con la Gestión de los Niveles de Servicio en la elaboración de los SLAs, contratos de apoyo,...
 - Responsabilizándose de:
 - Aplicar las medidas de seguridad establecidas
 - Formar al personal respecto a los procedimientos de seguridad y acceso a la información
 - Colaborar en la resolución de incidentes relacionados con la seguridad
- Supervisar y mantener:
 - El cumplimiento de los estándares de seguridad acordados
 - Que todos los equipos y procedimientos estén actualizados
 - Creando RFCs (peticiones de cambio) a la Gestión de Cambios para la mejora continua
- Evaluar el cumplimiento e informar a los clientes ante cualquier necesidad

3.4.1 Aplicación al caso de estudio

El proceso de la gestión de la seguridad aplicada a nuestro caso de estudio, se basa fundamentalmente en asegurar que todos los puntos recogidos en las diferentes fichas de servicio se cumplen en su totalidad.

A modo de resumen, la siguiente tabla muestra los puntos acordados:

Servicio	Seguridad
Cobro	<ul style="list-style-type: none"> - El programa de cajas está dotado con un sistema de logado, y sólo permite su uso tras la autenticación del usuario - Se implanta un Antivirus para asegurar la seguridad de los datos
Supply	<ul style="list-style-type: none"> - Existen diferentes tipos de perfiles con diferentes derechos, intentando minimizar posibles impactos en el uso de la aplicación
Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Los switches y las APs tendrán configurados unos perfiles de administración y soporte que aporten seguridad a las comunicaciones - La seguridad de los routers (y por tanto de las líneas de datos), es responsabilidad del proveedor
Perfiles	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema no permitirá establecer passwords usadas con anterioridad o con una composición sencilla de descifrar
Escritorio de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Se implanta un Antivirus para asegurar la seguridad de los datos

Tabla 9 Controles de Seguridad de Servicios

Es responsabilidad del equipo de soporte y operaciones definir y comprobar que se cumplen todas las medidas, reflejando su control en informes periódicos de seguimiento y comprobación de la gestión de la seguridad.

Quedan fuera del control interno, todas las medidas de seguridad que deberán cubrir cada uno de los proveedores y/o servicios externos, siendo éstos responsables de asegurar que sus acciones cumplen con los estándares de seguridad regulados legalmente.

A fin de corroborar que sus acciones están cumpliendo con dichos estándares, deberán facilitar periódicamente informes que reflejen las medidas de seguridad que poseen y la relación de problemas acontecidos.

3.5 Gestión de los Proveedores

Este proceso tiene como objetivo describir la forma de interacción o gestión de una organización con los suministradores externos, los cuales sirven de apoyo al servicio que un cliente necesita o bien a la propia organización, externalizando ciertos procesos que no aportan valor añadido y generarían incrementos de carga de trabajo o costes.

Los proveedores son gestionados por la organización a través de los Contratos de Soporte (UCs), donde se deben asegurar las responsabilidades, funciones y plazos.

Normalmente, los proveedores desempeñan dos funciones o trabajos:

- Soporte del servicio → mantenimiento, disponibilidad y continuidad del servicio.
- Entrega del servicio → diseño, planificación, implementación y mejora del servicio.

Es muy importante medir la gestión de los servicios aportados por los proveedores a fin de establecer penalizaciones o incluso liquidaciones de los contratos establecidos. Para ello, se suelen tener en cuenta determinados aspectos durante la elaboración del contrato:

- Calidad del Servicio
- Precio
- Tiempos de Respuesta
- Conocimiento de las soluciones existentes en el mercado
- Cumplimientos de los SLA en la resolución de las incidencias
- ...

3.5.1 Aplicación al caso de estudio

En nuestro caso de estudio, la gestión de los proveedores es un elemento muy importante, ya que muchos de los procesos existentes durante la apertura de un centro de ventas, carece de valor añadido para la organización, y se consideró que serían más sencillos y eficientes de gestionar a través de proveedores externos.

Tal y como se puede apreciar en las fichas de servicio creadas y que definen los servicios identificados para llevar a cabo el proceso de apertura de un centro de ventas, en todos ellos podemos visualizar la integración de uno o varios proveedores para desempeñar los procesos que componen cada servicio.

Citamos a continuación cada uno de los servicios y los proveedores que desempeñan al menos alguno de los procesos:

- Servicio de Telecomunicaciones → Telefónica, Inelt, TecnoCom y Main Memory
- Servicio de Cobro → Wincor, Ingenico, IECISA, Inelt, Dell y Toshiba

- Servicio de Reaprovisionamiento (Supply) → Main Memory, Dell, SAP, Inelt y Toshiba
- Servicio de Perfiles → Dell e Inelt
- Servicio de Estación de Trabajo → Inelt, Main Memory, Dell y Toshiba

Quedan fuera de este listado, procesos o servicios que también están subcontratados, pero que no tienen relación con el Sistema TI (por ejemplo, instalación eléctrica o instalación de la fontanería...)

De la misma forma, con cada proveedor, existen diferentes SLA asociados a los servicios subcontratados y que se encuentran identificados en cada uno de los contratos de servicio (UC), creados en anteriores apartados. En la siguiente tabla, se recogen todos ellos, tratando de agruparlos para una visualización más ágil y cómoda:

Servicio/s	Posible problema en elemento	Tipo de Elemento	Tipo de Soporte	Proveedor	SLA
Cobro	Caja (CPU, Impresora de tickets, Visor de precios, Escáner, Cajón)	Hardware	Reparación	WINCOR	< 72 horas
Cobro	Datafono	Hardware	Reparación	INGENICO	< 48 horas
Cobro	Monética	Software	Reparación	IECISA	< 1 hora
Cobro / Supply / Telecomunicaciones / Esc. Trabajo	Conexiones de Datos	Hardware	Instalación	INELT	< 72 horas
Cobro / Supply / Perfiles / Esc. Trabajo	Servidor	Hardware	Garantía 5 años	DELL	8 x 5 en días laborables
Cobro / Supply / Esc. Trabajo	Impresoras	Hardware	Reparación	TOSHIBA	< 72 horas
Supply / Esc. Trabajo	Desktop	Hardware	Reparación	MAIN MEMORY	< 48 horas
Supply	SAP	Software	Consulta	SAP	ASAP

Tabla 10 SLA de los Proveedores

Finalmente, la gestión de los proveedores incluye una monitorización y seguimiento de los proveedores con la finalidad de asegurar que cumplen con los acuerdos establecidos en los contratos de servicio (UC). Para cada uno de los proveedores enumerados, se realizan las siguientes tareas mensualmente:

- Análisis internos del SLA de los servicios establecidos (Soporte y/o Entrega)
- Requerimiento mensual de un informe con los servicios prestados
- Reunión de seguimiento donde se ponen sobre la mesa ambos documentos a fin de contrastar información y proponer posibles planes de acción

3.6 Gestión de la Capacidad

La Gestión de la Capacidad tiene como misión que todos los servicios TI posean una capacidad de almacenamiento y de proceso totalmente dimensionada, es decir, pone a disposición de los clientes y usuarios los recursos informáticos requeridos para poder ejecutar sus tareas de forma eficiente sin derrochar en costes.

Entre los principales beneficios que cualquier negocio puede obtener de una buena gestión son:

- Optimización del rendimiento de los recursos informáticos
- Adecuación de la capacidad necesaria evitando penalizar la calidad del servicio
- Reduce los gastos innecesarios al tener controlado las necesidades de negocio
- Planificación correcta de la infraestructura necesaria ante futuras necesidades
- Reducción de los gastos de mantenimiento y administración de HW innecesario
- Reducción de incompatibilidades y fallos en la infraestructura TI

En el lado contrario, se pueden indicar las siguientes dificultades en la implantación de este proceso:

- Información insuficiente
- Expectativas injustificadas de coste/mejoras
- Sin monitorización por insuficiencia de recursos
- Infraestructuras complejas y de difícil acceso
- Falta de compromiso por parte de la dirección
- Revisión constante ante la rápida evolución de la TI

3.6.1 Aplicación al caso de estudio

En nuestro caso de estudio, la gestión de la capacidad se apoya fundamentalmente en los elementos controlados durante el proceso de la gestión de la monitorización.

Gracias a los indicadores, se podrán tomar decisiones para la mejora constante de la calidad de los servicios ofrecidos.

Por ejemplo, algunos de las posibles mejoras que con el paso del tiempo podrían entrar en consideración son:

- Incremento del ancho de banda (si se observa un uso continuo cercano a lo contratado)
- Instalación de un disco duro de mayor capacidad
- Ampliación de memoria RAM o cambio de CPU
- ...

Hay que tener en cuenta, que más allá de los valores que pueden mostrarnos los elementos monitorizados/controlados, la decisión final no sólo tendrá en cuenta este criterio, pues será necesario el análisis de otros datos como por ejemplo:

- Disponibilidad
- Niveles de servicio
- Demanda del servicio
- Informes de incidencias
- Informes de proveedores
- Informes de pruebas de estrés

Posteriormente, habría que verificar si con todos los datos analizados podríamos seguir cumpliendo con los SLA establecidos, con los OLAs actuales...

A partir de todos esos indicadores, se plantearían posibles mejoras con sus costes asociados, pendientes de la aprobación final.

3.7 Gestión de la Continuidad

Este proceso tiene como objetivos principales:

- Garantizar que los servicios TI críticos para el negocio sean recuperados con la mayor celeridad posible
- Poner en marcha procedimientos y políticas que eviten, o minimicen, los impactos ante un problemas de gran impacto (crítico), para el negocio

Para conseguir ambos objetivos, se han de combinar equilibradamente procedimientos o tareas:

- Proactivos: que tratan que evitar o reducir las consecuencias ante un incidente crítico
- Reactivos: que tratan de poner nuevamente en marcha el servicio lo más rápido posible una vez se ha producido el incidente

La Gestión de la Continuidad de los Servicios TI debe formar parte de la Gestión de Continuidad de Negocio, ya que los Servicios TI suelen ser una parte muy importante del conjunto del negocio. Además, tenemos que diferenciar y hacer zoom en los incidentes críticos asociados a la tecnología de la información (DDOS, virus informáticos...), y “evitar hablar” de los incidentes críticos clásicos (incendios, inundaciones...). De este modo podremos focalizar las responsabilidades de este proceso ya que:

- Afectan solamente a los servicios IT, pero paralizan todo el negocio
- Son más habituales y previsibles

Entre los beneficios de una buena implementación/implantación de la Gestión de la Continuidad del Servicio podemos citar:

- Los riesgos son gestionados correctamente
- Minimizamos el impacto ante un incidente crítico
- Mejoramos la confianza y la satisfacción cliente-usuario
- Ayuda a la Gestión de la Continuidad del Negocio

Sin embargo, también nos podemos encontrar con diversas dificultades a la hora de intentar implementar este proceso. Alguna de las más representativas son:

- Resistencia a realizar una inversión sin un ROI inmediato
- Costes reflejados incorrectamente en los presupuestos
- Asignación deficiente de recursos
- Análisis de riesgos incorrectos donde se obvian problemas
- Falta de coordinación con la Gestión de Continuidad del Negocio

De forma general, este proceso se engloba dentro de las actividades de operaciones y en la mayoría de los servicios se encuentra automatizado para realizar las actividades necesarias en momentos de impacto mínimo o reducido.

Para cada uno de los servicios conocidos, debe existir un plan de emergencia que se incluye en la Ficha de Servicio correspondiente.

3.7.1 Aplicación al caso de estudio

Cuando hablamos de la continuidad de un negocio, en nuestro caso la gestión de una apertura de un centro de ventas retail, debemos obviamente identificar aquellos procesos que se pueden ver afectados por catástrofes y para los cuales debemos identificar cómo podemos prevenir dichos problemas o, llegado el caso, cómo podemos minimizar el impacto mientras alcanzamos la resolución del mismo.

De forma general, cualquier negocio basado en la venta de productos retail, centra sus esfuerzos en mantener siempre operativo los sistemas de cobro y el de reaprovisionamiento, con lo que se evitaría paralizar su actividad.

Para los servicios que hemos estado tratando en este estudio, hemos identificado diferentes planes de contingencia que se pueden visualizar a modo de resumen en la siguiente tabla:

Servicio	Plan de contingencia
Cobro	<ul style="list-style-type: none">- Todas las cajas permiten el cobro "offline", que implica que se pueden almacenar las transacciones en el disco duro interno de la CPU- Todas las cajas tienen una BBDD local que posibilita el cobro "offline"- Gracias al cobro "offline", la información puede ser transferida en caso de catástrofe a otra tienda mediante un sistema de almacenamiento externo, y desde la otra tienda puede ser transferida la información al servidor central- Todas las cajas actualizan la información de su BBDD "local" de madrugada para asegurar la buena información
Supply	<ul style="list-style-type: none">- El sistema de reaprovisionamiento (supply), se encuentra instalado en el servidor de la tienda y tiene un entorno de backup en el servidor de backup cuya información es actualizada cada 24 horas- Existen diferentes tipos de perfiles con diferentes derechos, intentando minimizar posibles impactos en el uso de la aplicación- Ante una posible catástrofe que afectase tanto al servidor principal como al de backup, como por tanto a sistema de reaprovisionamiento, siempre será posible "retratar" las transacciones efectuadas para poder generar los pedidos necesarios
Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none">- En caso de pérdida del servicio, se activará un desvío de llamadas de la línea principal de tienda a un teléfono móvil que indique la tienda.- En caso de corte de red en la red principal, existe una conexión de Backup- Los Switchs se implantan por duplicado en la tienda y se bascula las conexiones (APs, Cajas, Equipos, etc) entre los 2 switch. En caso de caída de uno de ellos, el otro puede asumir el servicio parcialmente.
Perfiles	<ul style="list-style-type: none">- El sistema de cobro, mantendrá una copia de los perfiles para poder

	<p>acceder a la caja estando la misma Offline y en caso de acceso no disponible a la base de datos global de perfiles.</p> <p>-El Servidor donde se encuentran los perfiles realiza copias periódicas de seguridad para no perder los datos de los usuarios</p>
Escritorio de Trabajo	<p>- Todas los equipos de trabajo permiten trabajar "offline" las aplicaciones locales siempre y cuando el usuario haya iniciado al menos una vez sesión en el equipo.</p> <p>- Una vez restablecida conexión en RED, se realizará una copia de seguridad de los datos modificados durante su utilización Offline.</p> <p>- En caso de corrupción en el equipo, es posible realizar la reinstalación del S.O y recuperar los datos del usuario por medio de la restauración de la copia de seguridad del perfil existente en servidor.</p>

Tabla 11 Planes de Contingencia de los Servicios

Como se puede apreciar, se incluyen tareas proactivas o reactivas para cada uno de los servicios y además, también tenemos entre ellas otras que citamos a continuación:

- Antivirus instalado en desktop, cajas y servidores
- Sistema de telecomunicaciones proactivo ante:
 - Posibles ataques DDoS
 - Incremento inusual de tráfico de red consumido
- ...

El equipo de soporte y operaciones será el encargado de controlar o desplegar las tareas necesarias en caso de necesidad.

Capítulo 4

Comparativa

Una vez definida la gestión de la apertura de un centro de ventas retail, tomando como referencia el marco de trabajo que propone ITIL, llega el momento de comparar esa gestión con la que se realiza para una apertura de un centro de ventas de pequeña escala.

Para favorecer la comparativa, vamos a definir brevemente los servicios que posee ese centro de ventas de pequeña escala. De esa forma, podremos indicar los procesos que son aplicados a ambas gestiones de apertura y cuántos quedarían por aplicar para validar que se siguen las directrices marcadas en ITIL.

En este caso, el centro de ventas de pequeña escala carece del servicio de Gestión de Escritorio de Trabajo ya que todas las gestiones se realizan sobre las propias cajas. El resto de servicios sí que coinciden con los implementados en una gran superficie de ventas, aunque tienen funcionamientos diferentes que explicamos a continuación:

- Servicio de Cobro:
 - Se basa en la posesión de 2 cajas que funcionan de forma independiente.
 - Están dotadas de un sistema de login para evitar un uso indebido.
 - En este caso, el servicio de monética es externo y no está integrado en la solución de la empresa.
 - El programa de cobro hace uso de una base de datos local que se alimenta de datos de forma manual
 - En caso de incidencias SW, los trabajadores son autónomos para reinstalar los elementos necesarios
 - En caso de incidencias HW, hay un SLA acordado con el proveedor
- Servicio de Aprovisionamiento:
 - La tienda realiza periódicamente extracciones de las ventas realizadas para realizar peticiones de stock manuales
 - No hay una gestión automática de los productos que se ofrecen en la tienda
- Servicio de Telecomunicaciones:
 - Posee una línea ADSL sin backup ni SLA con el proveedor
 - Posee una línea telefónica
 - No hay WiFi
- Servicio de Perfiles:
 - La gestión de los perfiles se realiza de manera autónoma dentro del mismo programa de cobro

Una vez explicados brevemente cada uno de los servicios, en la siguiente tabla vamos a proceder a comparar cuáles son los procesos que se desarrollan tanto para la gestión de una apertura de una gran superficie, como para una pequeña superficie:

PROCESOS DE DISEÑO	GRAN SUPERFICIE DE RETAIL	PEQUEÑA SUPERFICIE DE RETAIL	VALIDACIÓN
GESTIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Se define un esquema de la infraestructura a implementar - Se define la estructura de la Ficha de Servicio - Se crean las fichas de los servicios a implementar - Se definen las plantillas para los SLA, OLA y UC - Se definen los SLA, OLA y UC asociados a cada servicio - Se definen plantillas de informes para monitorizaciones y mejoras futuras 	<ul style="list-style-type: none"> - Tienen definido un esquema básico de la infraestructura - Tienen definidos los servicios a implementar de forma básica sin fichas asociadas - Se basan en SLA, OLA y UC sin control, es decir, son los estándares y obligatorias legalmente para cada proveedor - Carecen de informes ni estudios de mejora continua 	APLICAN 2 DE 5 PROCESOS
GESTIÓN DEL CATÁLOGO DE SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> - Se define un procedimiento de gestión del catálogo de servicios 	<ul style="list-style-type: none"> - No tiene una gestión del catálogo de servicio 	NO APLICA NINGÚN PROCESO
GESTIÓN DE DISPONIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Se establecen medidas para asegurar la disponibilidad - Se establecen reglas de revisión periódicas 	<ul style="list-style-type: none"> - No realizan una gestión de la disponibilidad 	NO APLICA NINGÚN PROCESO
GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Se establece la política de seguridad - Se asegura el cumplimiento de la política - Se revisa la política cuando se produzcan cambios 	<ul style="list-style-type: none"> - Poseen alguna medida de seguridad - Carecen de controles de comprobación así como de revisión de la política 	APLICA 1 DE 3 PROCESOS
GESTIÓN DE PROVEEDORES	<ul style="list-style-type: none"> - Se controla el cumplimiento de los SLA - Se revisan los informes mensuales de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> - No se controlan los SLA ni se obtienen informes mensuales 	NO APLICA NINGÚN PROCESO
GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Se analizan los datos obtenidos de la gestión de la monitorización - Se analiza la posible optimización de los servicios 	<ul style="list-style-type: none"> - No se realiza ninguna gestión de la capacidad 	NO APLICA NINGÚN PROCESO
GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Se aseguran que los SLA y los OLA son complementarios entre ellos - Se generan procedimientos de recuperación - Se generan procedimientos de contingencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Sólo se establecen procedimientos básicos de recuperación 	SE APLICA 1 DE 3 PROCESOS

Tabla 12 Comparativa entre centros de venta

Como se aprecia en la tabla, pese a que los servicios implementados en ambas gestiones son similares, la forma en la que se ponen en marcha es muy diferente.

Sin lugar a dudas, la aplicación de ITIL facilita la gestión del proceso de apertura, asegurando su calidad gracias a poder realizar una verificación continua de los procesos completados, de aquellos que restan por hacer, así como de las dependencias existentes entre cada uno de ellos.

Además, no sólo se asientan las bases para una correcta implementación, sino que también permite la continua mejora de los procesos de cara a asegurar la mejora del negocio.

Capítulo 5

Conclusiones

Durante todo el desarrollo de esta memoria hemos tratado de corroborar las ventajas que ofrece el uso de un marco de trabajo como ITIL a las empresas que basan su actividad en la implementación de servicios.

Pese a basarnos en un espacio acotado al centrarnos únicamente en el Servicio del Diseño, hemos procedido a describir cada uno de los procesos que integran este módulo para, posteriormente, aplicarlos a un caso concreto: “Gestión de Apertura de un Centro de Ventas Retail”.

A modo de resumen, se han diseñado todos los procesos que aseguren la correcta gestión de los servicios ofrecidos, adentrándonos en la disponibilidad, la continuidad, la seguridad, capacidad y los proveedores. No hay que olvidar que este diseño permite la evolución de la empresa, permitiendo la mejora continua de los servicios implementados o de los nuevos que se pueden incorporar.

Finalmente, como hemos podido comprobar en la comparativa descrita en el anterior apartado, el uso de ITIL favorece un control de los procesos ejecutados y los que quedan pendientes de realizar, asegurando un mejor empleo de los recursos de la empresa (ya sean humanos o económicos).

Adicionalmente, permitirá a las empresas que lo utilicen una evolución segura que evitará sobrecostes gracias a los criterios objetivos que se obtienen de todos aquellos procesos basados en la mejora continua (uno de los pilares fundamentales de ITIL).

Capítulo 6

Futuras ampliaciones

Aunque ITIL es un marco de trabajo flexible para la gestión de servicios, que permite a las empresas adaptar sus negocios aplicando sólo alguna de las fases de su ciclo de vida, creemos conveniente e interesante que se pudiese realizar un estudio e implementación del resto de fases del ciclo de vida de ITIL. Gracias a completar dicho ciclo de vida, se podría evaluar completamente “la salud” de cualquier empresa, permitiendo valorar su puesta en marcha.

Además, estamos seguros de no haber contemplado todas las variables de los procesos que hemos ido tratando, por lo que otra posible ampliación sería aportar de mayor profundidad cada uno de los procesos, indicado un mayor número de métricas que faciliten a las empresas la elección de emplear ITIL o continuar con su gestión actual.

Otro de los elementos que convendría añadir, sería la forma en la que se trabaja con la empresa para aportar una mayor veracidad de la información, es decir, partimos de una situación que se desea mejorar y que describimos en sucesivas reuniones, queriendo obtener o validar el uso de ITIL porque permite mejorar la productividad y el valor de la empresa.

Finalmente, no podemos dejar de reseñar la posibilidad de realizar un análisis de la ganancia temporal, ganancia económica o ganancia operacional una vez ha sido tenido en cuenta las buenas prácticas de ITIL descritas en los anteriores capítulos, comparando el proceso de apertura sin/con las buenas prácticas de ITIL.

Capítulo 7

Presupuesto

7.2 Presupuesto



UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
Escuela Politécnica Superior

PRESUPUESTO DE PROYECTO

1.- Autor: Alberto Guerra Rodríguez

2.- Departamento: Informática

3.- Descripción del Proyecto:

- Título **ADAPTACIÓN EN ITIL DE LOS PROCESOS IT ASOCIADOS A LA APERTURA DE UN CENTRO DE VENTAS RETAIL**
- Duración (meses) **5 meses**
Tasa de costes Indirectos: **20%**

4.- Presupuesto total del Proyecto (valores en Euros):

25.872,00 Euros

5.- Desglose presupuestario (costes directos)

PERSONAL

Apellidos y nombre	N.I.F. (no rellenar - solo a título informativo)	Categoría	Dedicación ^{a)} (hombres mes)	Coste hombre mes	Coste (Euro)	Firma de conformidad
Guerra Rodríguez, Alberto		Ingeniero Senior	5	4.289,54	21.447,70	
		Ingeniero		2.694,39	0,00	
					0,00	
					0,00	
Hombres mes 5				Total	21.447,70	

^{a)} 1 Hombre mes = 131,25 horas. Máximo anual de dedicación de 12 hombres mes (1575 horas)
Máximo anual para PDI de la Universidad Carlos III de Madrid de 8,8 hombres mes (1.155 horas)

EQUIPOS

Descripción	Coste (Euro)	% Uso dedicado proyecto	Dedicación (meses)	Periodo de depreciación	Coste imputable ^{d)}
Ordenador	1.200,00	100	5	60	100,00
Impresora	150,00	100	5	60	12,50
		100		60	0,00
		100		60	0,00
		100		60	0,00
Total					112,50

^{d)} Fórmula de cálculo de la Amortización:

$$\frac{A}{B} \times C \times D$$

A = nº de meses desde la fecha de facturación en que el equipo es utilizado

B = periodo de depreciación (60 meses)

C = coste del equipo (sin IVA)

D = % del uso que se dedica al proyecto (habitualmente 100%)

6.- Resumen de costes

Presupuesto Costes Totales	Presupuesto Costes Totales
Personal	21.448
Amortización	113
Subcontratación de tareas	0
Costes de funcionamiento	0
Costes Indirectos	4.312
Total	25.872

Ilustración 8 Presupuesto

El presupuesto total de este proyecto asciende a la cantidad de 25.872 €.

Leganés a 31 de Agosto de 2017

Alberto Guerra Rodríguez

Capítulo 8

Glosario

ADSL	<i>Línea de Abonado Digital Simétrica</i>
CMM	<i>Modelo de Madurez y Capacidad</i>
CMMI	<i>Integración de Modelos de Madurez y Capacidades</i>
CMMI-ACQ	<i>CMMI para Adquisición</i>
CMMI-DEV	<i>CMMI para Desarrollo</i>
CMMI-SVC	<i>CMMI para Servicios</i>
CMM-SW	<i>CMM para Software</i>
COBIT	<i>Objetivos de Control para Información y Tecnologías Relacionadas</i>
HW	<i>Hardware</i>
ITIL	<i>Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información</i>
itSMF	<i>Information Technology Service Management Forum. Comunidad mundial de conocimiento para la compartición de prácticas sobre el gobierno y la gestión del servicio de las TI</i>
OLA	<i>Operational Level Agreement. Acuerdo de nivel de servicio Operacional</i>
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge. Estandar de gestión de proyectos</i>
PMI	<i>Project Management Institute. Instituto para la Gestión de Proyectos</i>
RFC	<i>Request for Change. Petición Formal de Cambio</i>
ROI	<i>Return on Investment. Retorno de Inversión</i>
SE-CMM	<i>Systems Engineering Capability Maturity Model. Modelo de Madurez de Capacidad para Sistemas de Ingeniería</i>
SEI	<i>Instituto de Ingeniería del Software</i>
SLA	<i>Service Level Agreement. Acuerdo de nivel de Servicio</i>
SW	<i>Software</i>
TI	<i>Tecnologías de la Información</i>
UC	<i>Contrato de Soporte</i>

Capítulo 9

Referencias

- I) AXELOS → “Official ITIL website”
[Soporte Web] → “<https://www.axelos.com/best-practice-solutions/itil>” (2012)
- II) AXELOS → “ITIL® Service Strategy” (29 Julio 2011 – 2011 edition)
- III) AXELOS → “ITIL® Service Design” (29 Julio 2011 – 2011 edition)
- IV) AXELOS → “ITIL® Service Operation” (29 Julio 2011 – 2011 edition)
- V) AXELOS → “ITIL® Service Transition” (29 Julio 2011 – 2011 edition)
- VI) AXELOS → “ITIL® Continual Service Improvement” (29 Julio 2011 – edition)
- VII) Bailey, Cristian → “ITIL V3. Conjunto de mejores prácticas. Manual técnico con fundamentos”
[Soporte Web] → “<https://www.scribd.com/doc/46054639/Manual-Tecnico-ITIL-v3-EN-ESPANOL>” (2010)
- VIII) Blanco Cuaresma, Sergi → “Marble Station - ‘Cobit, estándar para el buen gobierno de los SI’”
[Soporte Web] → “<http://www.marblestation.com/?p=645>” (2012)
- IX) CMMI Institute → “Official CMMI website”
[Soporte Web] → <http://cmminstitute.com/capability-maturity-model-integration>” (2017)
- X) Hernando Ibáñez, Daniel → “Implantación de directrices ITIL en un Departamento de Soporte y Operaciones de una empresa”, (UC3M)
[Soporte Web] → “https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/16740/PFC_Daniel_Hernando_Ibanez.pdf” (2012)
- XI) ISACA → “Official COBIT website”
[Soporte Web] → “<http://www.isaca.org/cobit/pages/default.aspx>” (2013)
- XII) IT Process Wiki → “IT Process Wiki - El Wiki de ITIL”
[Soporte Web] → “<https://wiki.es.it-processmaps.com/index.php/Portada>” (2014-2016)
- XIII) IT SERVICE → “ITIL EDICIÓN 2011 MAPA DE PROCESOS DIAGRAMAS”
[Soporte Web] → “<http://itservice.com.co/wp-content/uploads/2016/11/Poster-de-ITIL-2011-v082014.pdf>”
- XIV) Osiatis S.A → “ITIL®Foundation - Gestión de servicios TI”
[Soporte Web] → “<http://faquinones.com/gestiondeserviciosit/itilv3/index.php>”
- XV) Palomino Huamani, Omar Martín → “ITIL V3: SERVICE DESIGN (DISEÑO DEL SERVICIO)”
[Soporte Web] → “<http://www.el-palomo.com/2010/01/itil-v3-service-design-diseo-del-servicio/>” (2010)

- XVI) PMI → “A Guide to the Project Management Body of Knowledge”, 5th Ed.
[Soporte Web] → “<https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>”
(2013)
- XVII) Prats, Alfredo → “Alfredo Prats Blog - Thinking about Processes - ‘ITIL práctico, El Catálogo de Servicios (parte 1)’”
[Soporte Web] → “<https://alfredoprats.wordpress.com/2014/01/09/itil-practico-el-catalogo-de-servicios-parte-1/>” (2014)
- XVIII) Ríos Huércano, Sergio → “Manual Integro ITIL V3”
[Soporte Web] → “<http://www.biabile.es/wp-content/uploads/2014/ManualITIL.pdf>”
(2014)
- XIX) Sánchez González, Roberto → “itSMF España, INTELI - ‘El Catálogo de Servicio de TI con vista al Negocio’”
[Soporte Web] → “https://es.slideshare.net/Inteli_SC/el-catlogo-de-servicio-de-ti-con-vista-al-negocio” (2012)
- XX) Wikipedia → “Information Technology Infrastructure Library (ITIL)”
[Soporte Web] →
“https://es.wikipedia.org/wiki/Information_Technology_Infrastructure_Library”
- XXI) Wikiversidad → “Diseño del Servicio ITIL”
[Soporte Web] →
“https://es.wikiversity.org/w/index.php?title=Dise%C3%B1o_del_servicio_en_ITIL&oldid=122303” (2016)
- XXII) Wilchez Acaro, Hernan Augusto → “Diseño del Servicio ITIL”
[Soporte Web] → “<https://es.slideshare.net/thehernan/diseo-de-servicio-itil>” (2015)
- XXIII) W3im.com → “Tutorial ITIL”
[Soporte Web] → “<http://www.w3ii.com/es/itil/default.html>”

Capítulo 10

Anexo I -Fichas de Servicio

• *Servicio de Cobro*

<i>Nombre del Servicio</i>	Servicio de Cobro	<i>Versión</i>	1.0	
Definición				
<i>Descripción</i>	Este servicio pretende la puesta en marcha y el mantenimiento del sistema de cobro de un centro de ventas Retail. Se incluye la instalación, configuración y soporte de todos los componentes HW/SW necesarios.			
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
	Javier	García Martínez	916665544	javier.garcia@xxx.com
	Pablo	López Gutiérrez	916665543	pablo.lopez@xxx.com
Niveles del Servicio y Horas de Servicio				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Nivel de Servicio</i>	<i>Cobertura Horaria</i>	<i>Condiciones</i>	<i>Excepciones</i>
Disponibilidad	>99%	24 x 7	Sólo consideramos pérdida total del servicio cuando es imposible realizar un cobro en todas las cajas	Intervenciones por mantenimiento De 00:00 a 06:00
Tiempo máximo sin servicio	< 2 horas	24 x 7		
Tiempo máximo resolución incidencias	< 8 horas	08:00 a 22:30	Previo envío de incidencia. Quedan fuera de esta línea las incidencias HW que requieren de la intervención del proveedor	
Tiempo máximo de respuesta a incidencias	< 1 hora	08:00 a 22:30	Previo envío de incidencia.	Fuera del horario se establece un servicio de guardia para pérdidas de servicio. Teléfono 916665520
Tiempo máximo de atención a peticiones	< 48 horas	09:00 a 19:00	Previa petición	Recepción de peticiones de 08:00 a 22:30
Prestaciones				
<i>Tipo de Servicio</i>	Interno	<i>Descripción</i>	Instalación HW (cajas + datáfonos), Configuración SW (programa de cobro, interconexión con servidores)	Usuario interno de tienda
<i>Requisitos previos</i>	Los usuarios deberán realizar una formación previa impartida por el responsable funcional de la empresa para el dominio de cobro. Además deberán de asegurar que su perfil se encuentra operativo.			

<i>Proceso de prestación</i>	Los usuarios podrán realizar sus consultas, peticiones, incidencias o cambios relacionados con el servicio a través del buzón de correo o telefónicamente en el número 916665530. A partir de las 22:30 horas, sólo en el caso de tratarse de una incidencia que implique la pérdida del servicio, se podrá comunicar telefónicamente con el servicio de guardia según se indica en el apartado “Niveles de servicio y Horas de Servicio”.			
Dependencias con otros servicios				
<i>Servicio</i>	<i>Descripción</i>			
Gestión de Usuarios	Para que un usuario pueda hacer uso del servicio de cobro, éste deberá de ser añadido previamente a la BBDD de usuarios del sistema			
Tipificación de peticiones				
<i>Petición</i>	Incidencia Crítica -- Implica la pérdida del servicio. El usuario podrá llamar al número de atención telefónica 915554460			
<i>Petición</i>	Incidencia No Crítica -- NO implica la pérdida del servicio. El usuario podrá enviar un email a incidencia@xxx.com			
<i>Petición</i>	Instalación HW/SW -- El usuario podrá enviar un email a peticion@xxx.com			
<i>Seguridad y Contingencia</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Todas las cajas permiten el cobro "offline", que implica que se pueden almacenar las transacciones en el disco duro interno de la CPU - El programa de cajas está dotado con un sistema de logado, y sólo permite su uso tras la autenticación del usuario - Todas las cajas tienen una BBDD local que posibilita el cobro "offline" - Gracias al cobro "offline", la información puede ser transferida en caso de catástrofe a otra tienda mediante un sistema de almacenamiento externo, y desde la otra tienda puede ser transferida la información al servidor central - Todas las cajas actualizan la información de su BBDD "local" de madrugada para asegurar la buena información -Se implanta un Antivirus para asegurar la seguridad de los datos 			
Recursos				
<i>Hardware</i>	Caja (CPU, Impresora de tickets, Visor de precios, Escaner, Cajón)	<i>Número de equipos</i>	De 6 a XX (en función del tamaño de la tienda)	
<i>Hardware</i>	Datáfono	<i>Número de equipos</i>	De 6 a XX (en función del tamaño de la tienda)	
<i>Hardware</i>	Servidor	<i>Número de equipos</i>	1 principal / 1 backup	
<i>Software</i>	Monética (Conexflow)	<i>Número de licencias</i>	De 6 a XX (en función del tamaño de la tienda)	
<i>Software</i>	Programa de Cobro	<i>Número de licencias</i>	De 6 a XX (en función del tamaño de la tienda)	
<i>Software</i>	Base de Datos	<i>Número de licencias</i>	De 6 a XX (en función del tamaño de la tienda) + 2 para los servidores	
<i>Software</i>	Sistema Operativo y acceso a las aplicaciones de Gestión Retail.	<i>Número de licencias</i>	De 1 a XX (en función de los equipos adquiridos)	
Contratos externos (UC's)				
<i>Hardware</i>	<i>Software</i>	<i>Fabricante</i>	<i>Tipo de Soporte</i>	<i>Teléfono de contacto</i>

Caja (CPU, Impresora de tickets, Visor de precios, Escaner, Cajón)		WINCOR	08:00 a 19:00 x 7	915554433
Datáfono		INGENICO	24 x 7	915554422
	Monética (Conexflow)	IECISA	24 x 7	932187283
Conexiones de Datos		INELT	08:00 a 19:00 x 7 (servicio de guardia hasta las 22:30)	915554411
Servidor		DELL	24 x 7 (Sólo HW)	915554499
Impresoras		TOSHIBA	08:00 a 19:00 x 5	935291874
Revisión del Servicio				
<i>Informe</i>	Calidad del servicio			
<i>Descripción</i>	Informe en el que se reflejan los Indicadores del Servicio definidos en el siguiente punto	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
Indicadores del Servicio				
<i>Nombre</i>	% Disponibilidad del Servicio	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	El % disponibilidad se obtiene a partir del nº total de incidencias de producción registradas durante el mes considerado. Para ello se contabiliza el tiempo total de paradas que ha sufrido la aplicación en ese periodo. No se consideran las paradas planificadas, ni se contabiliza la indisponibilidad parcial (no afecta al 100% de las cajas), o degradación del servicio (lentitud del sistema o información sin actualizar).			
<i>Nombre</i>	Tiempo máximo sin servicio	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número de ocurrencias en las que el tiempo máximo que puede transcurrir sin prestar el servicio sin incluir los mantenimientos planificados haya sido sobrepasado			
<i>Nombre</i>	Tiempo medio resolución de incidencias	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Media aritmética del tiempo (Horas) empleado en la resolución de las incidencias externas asignadas al servicio, originadas durante el mes considerado.			
<i>Nombre</i>	Número de incidencias	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número total de incidencias transmitidas en un mes			
<i>Nombre</i>	Número de peticiones	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número total de peticiones transmitidas en un mes			
<i>Nombre</i>	Tiempo medio tratamiento de peticiones	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Media aritmética del tiempo (Horas) empleado en la gestión de las peticiones asociadas al servicio, originadas durante el mes considerado.			
Objetivos de Mejora				

<i>Objetivo</i>	Reducir número de falsos incidentes	<i>Medición</i>	Se marcará cada incidencia con un indicador que indique si se trata de un fallo real o de una falta de conocimiento
-----------------	-------------------------------------	-----------------	---

Tabla 13 Ficha de Servicio de Cobro

- *Servicio de Supply*

<i>Nombre del Servicio</i>	Servicio de Supply		<i>Versión</i>	1.0
Definición				
<i>Descripción</i>	Este servicio pretende la puesta en marcha y el mantenimiento del sistema de reaprovisionamiento de productos de un centro de ventas Retail. Se incluye la instalación, configuración y soporte de todos los componentes HW/SW necesarios.			
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
	Antonio	González Fernández	916665644	antonio.gonzalez@xxx.com
	Fernando	Palomares Corrales	916665643	fernando.palomares@xxx.com
Niveles del Servicio y Horas de Servicio				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Nivel de Servicio</i>	<i>Cobertura Horaria</i>	<i>Condiciones</i>	<i>Excepciones</i>
Disponibilidad	>95%	24 x 7	Sólo consideramos pérdida total del servicio cuando todos los flujos que intervienen en el reaprovisionamiento de stock están parados, bloqueados, etc...	Intervenciones por mantenimiento De 00:00 a 06:00
Tiempo máximo sin servicio	< 8 horas	24 x 7		
Tiempo máximo resolución incidencias	< 24 horas	08:00 a 22:30		
Tiempo máximo de respuesta a incidencias	< 4 horas	08:00 a 22:30	Previo envío de incidencia.	Fuera del horario se establece un servicio de guardia para pérdidas de servicio. Teléfono 916665520
Tiempo máximo de atención a peticiones	< 48 horas	09:00 a 19:00	Prevía petición	Recepción de peticiones de 08:00 a 22:30

Prestaciones				
<i>Tipo de Servicio</i>	Interno	<i>Descripción</i>	Instalación SW (SAP + Programa de gestión de stock), Configuración de comunicaciones con sistema central (flujos)	Usuario interno de tienda
<i>Requisitos previos</i>	Los usuarios deberán realizar una formación previa impartida por el responsable funcional de la empresa para el dominio de supply. Además deberán de asegurar que su perfil se encuentra operativo.			
<i>Proceso de prestación</i>	Los usuarios podrán realizar sus consultas, peticiones, incidencias o cambios relacionados con el servicio a través del buzón de correo o telefónicamente en el número 916665530. A partir de las 22:30 horas, sólo en el caso de tratarse de una incidencia que implique la pérdida del servicio, se podrá comunicar telefónicamente con el servicio de guardia según se indica en el apartado "Niveles de servicio y Horas de Servicio".			
Dependencias con otros servicios				
<i>Servicio</i>	<i>Descripción</i>			
Gestión de Perfiles	Para que un usuario pueda hacer uso del servicio de cobro, éste deberá de ser añadido previamente a la BBDD de usuarios del sistema			
Gestión de Cobro	Ambos servicios deben estar sincronizados para que cuando se produzca una venta (cobro), el stock saliente (o entrante) en la tienda, se tenga en cuenta a la hora de realizar un nuevo pedido automático.			
Estación de Trabajo	Es necesario una estación de trabajo para poder desarrollar este servicio.			
Tipificación de peticiones				
<i>Petición</i>	Incidencia Crítica -- Implica la pérdida del servicio. El usuario podrá llamar al número de atención telefónica 915554460			
<i>Petición</i>	Incidencia No Crítica -- NO implica la pérdida del servicio. El usuario podrá enviar un email a incidencia@xxx.com			
<i>Petición</i>	Instalación SW -- El usuario podrá enviar un email a peticion@xxx.com			
<i>Seguridad y Contingencia</i>	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema de reaprovisionamiento (supply), se encuentra instalado en el servidor de la tienda y tiene un entorno de backup en el servidor de backup cuya información es actualizada cada 24 horas - Existen diferentes tipos de perfiles con diferentes derechos, intentando minimizar posibles impactos en el uso de la aplicación - Ante una posible catástrofe que afectase tanto al servidor principal como al de backup, como por tanto a sistema de reaprovisionamiento, siempre será posible "retratar" las transacciones efectuadas para poder genera los pedidos necesarios 			
Recursos				
<i>Hardware</i>	Desktop	<i>Número de equipos</i>	De 1 a XX en función del tamaño de la tienda	
<i>Hardware</i>	Servidor	<i>Número de equipos</i>	1 principal / 1 backup	
<i>Software</i>	SAP	<i>Número de licencias</i>	2 licencias (servidores) + 1 licencia (desktop)	
<i>Software</i>	Programa de Gestión de Stock	<i>Número de licencias</i>	De 1 a XX en función de los ordenadores existentes en la tienda	
<i>Software</i>	Base de Datos	<i>Número de licencias</i>	2 para los servidores	

Contratos externos (UC's)				
<i>Hardware</i>	<i>Software</i>	<i>Fabricante</i>	<i>Tipo de Soporte</i>	<i>Teléfono de contacto</i>
Desktop		Main Memory	08:00 a 19:00 x 7	915554333
	SAP	SAP	08:00 a 19:00 x 7 (consultoría)	915554322
Conexiones de Datos		INELT	08:00 a 19:00 x 7 (servicio de guardia hasta las 22:30)	915554411
Servidor		DELL	24 x 7 (Sólo HW)	915554499
Impresoras		TOSHIBA	08:00 a 19:00 x 5	935291874
Revisión del Servicio				
<i>Informe</i>	Calidad del servicio			
<i>Descripción</i>	Informe en el que se reflejan los Indicadores del Servicio definidos en el siguiente punto	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
Indicadores del Servicio				
<i>Nombre</i>	% Disponibilidad del Servicio	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	El % disponibilidad se obtiene a partir del nº total de incidencias de producción registradas durante el mes considerado. Para ello se contabiliza el tiempo total de paradas que ha sufrido la aplicación en ese periodo. No se consideran las paradas planificadas, ni se contabiliza la indisponibilidad parcial (problema de flujos asociados a las transacciones de una o alguna caja), o degradación del servicio (lentitud del sistema o información sin actualizar).			
<i>Nombre</i>	Tiempo máximo sin servicio	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número de ocurrencias en las que el tiempo máximo que puede transcurrir sin prestar el servicio sin incluir los mantenimientos planificados haya sido sobrepasado			
<i>Nombre</i>	Tiempo medio resolución de incidencias	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Media aritmética del tiempo (Horas) empleado en la resolución de las incidencias externas asignadas al servicio, originadas durante el mes considerado.			
<i>Nombre</i>	Número de incidencias	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número total de incidencias transmitidas en un mes			
<i>Nombre</i>	Número de peticiones	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número total de peticiones transmitidas en un mes			
<i>Nombre</i>	Tiempo medio tratamiento de peticiones	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Media aritmética del tiempo (Horas) empleado en la gestión de las peticiones asociadas al servicio, originadas durante el mes considerado.			
Objetivos de Mejora				

<i>Objetivo</i>	Reducir número de falsos incidentes	<i>Medición</i>	Se marcará cada incidencia con un indicador que indique si se trata de un fallo real o de una falta de conocimiento
-----------------	-------------------------------------	-----------------	---

Tabla 14 Ficha de Servicio de Supply

- *Servicio de Telecomunicaciones*

<i>Nombre del Servicio</i>	Servicio de Telefonía	<i>Versión</i>	1.0	
Definición				
<i>Descripción</i>	Este servicio pretende la puesta en marcha y el mantenimiento del sistema de telefonía de un centro de ventas Retail. Se incluye la instalación, configuración y soporte de todos los componentes HW/SW necesarios.			
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
	Daniel	Suarez Ordoñez	916665744	Daniel.Suarez@xxx.com
	Lorena	Silvestre Pérez	916665743	Lorena.Silvestre@xxx.com
Niveles del Servicio y Horas de Servicio				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Nivel de Servicio</i>	<i>Cobertura Horaria</i>	<i>Condiciones</i>	<i>Excepciones</i>
Disponibilidad	>95%	24 x 7	Sólo consideramos pérdida total del servicio cuando es imposible realizar llamadas desde la tienda	Intervenciones por mantenimiento De 00:00 a 06:00
Tiempo máximo sin servicio	< 4 horas	24 x 7		
Tiempo máximo resolución incidencias	< 8 horas	08:00 a 22:30		
Tiempo máximo de respuesta a incidencias	< 1 hora	08:00 a 22:30	Previo envío de incidencia.	Fuera del horario se establece un servicio de guardia para pérdidas de servicio. Teléfono 916665720
Tiempo máximo de atención a peticiones	< 48 horas	09:00 a 19:00	Prevía petición	Recepción de peticiones de 08:00 a 22:30
Prestaciones				

<i>Tipo de Servicio</i>	Interno	<i>Descripción</i>	Instalación HW (Telefonos, Centralita, Switchs, Routers, APs), Configuración SW (Programa de configuración de líneas, Configuración del Router)	Usuario interno de tienda
<i>Requisitos previos</i>				
<i>Proceso de prestación</i>	Los usuarios podrán realizar sus consultas, peticiones, incidencias o cambios relacionados con el servicio a través del buzón de correo o telefónicamente en el número 916665530. A partir de las 22:30 horas. Fuera del horario de servicio, se recibirán las incidencias por medio del buzón del correo.			
Dependencias con otros servicios				
<i>Servicio</i>	<i>Descripción</i>			
Tipificación de peticiones				
<i>Petición</i>	Incidencia Crítica -- Implica la pérdida del servicio. El usuario podrá llamar al número de atención telefónica 915554460			
<i>Petición</i>	Incidencia No Crítica -- NO implica la pérdida del servicio. El usuario podrá enviar un email a incidencia@xxx.com			
<i>Petición</i>	Instalación HW/SW -- El usuario podrá enviar un email a petition@xxx.com			
<i>Seguridad y Contingencia</i>	En caso de pérdida del servicio, se activará un desvío de llamadas de la línea principal de tienda a un teléfono móvil que indique la tienda. En caso de corte de red en la red principal, existe una conexión de Backup Los switches y las APs tendrán configurados unos perfiles de administración y soporte que aporten seguridad a las comunicaciones La seguridad de los routers (y por tanto de las líneas de datos), es responsabilidad del proveedor			
Recursos				
<i>Hardware</i>	Terminales telefónicos	<i>Número de equipos</i>	De 1 a XX (en función del tamaño de la tienda)	
<i>Hardware</i>	Centralita	<i>Número de equipos</i>	1 por tienda	
<i>Hardware</i>	Línea Telefónica	<i>Número de equipos</i>	De 1 a XX (en función de las líneas contratadas)	
<i>Hardware</i>	Router	<i>Número de equipos</i>	2 Uno principal y uno de Backup	
<i>Hardware</i>	Switch	<i>Número de equipos</i>	De 1 a XX (en función de las dimensiones de la tienda)	
<i>Hardware</i>	APs	<i>Número de equipos</i>	De 1 a XX (en función de las dimensiones de la tienda)	
<i>Software</i>	Gestión de la configuración del Router	<i>Número de licencias</i>	2 Uno principal y uno de Backup	

<i>Software</i>	Programa de Gestión de líneas	<i>Número de licencias</i>	De 1 a XX (en función de las extensiones configuradas)
Contratos externos (UC's)			
<i>Hardware</i>	<i>Software</i>	<i>Fabricante</i>	<i>Tipo de Soporte</i>
Terminales Telefónicos		TECNOCOM	08:00 a 18:00 x 5
Centralita		TECNOCOM	24 x 7
	Programa de Gestión de Líneas	TECNOCOM	08:00 a 18:00 x 5
Instalación de cableado telefónico y puntos de conexión		INELT	08:00 a 19:00 x 7 (servicio de guardia hasta las 22:30)
Línea Telefónica		TELEFÓNICA	08:00 a 18:00 x 7 (servicio de guardia hasta las 22:30)
Router		TELEFÓNICA	08:00 a 18:00 x 7 (servicio de guardia hasta las 22:30)
	Router	TELEFÓNICA	08:00 a 18:00 x 7 (servicio de guardia hasta las 22:30)
Switch		MAIN MEMORY	08:00 a 18:00 x 5
APs		MAIN MEMORY	08:00 a 18:00 x 5
Revisión del Servicio			
<i>Informe</i>	Calidad del servicio		
<i>Descripción</i>	Informe en el que se reflejan los Indicadores del Servicio definidos en el siguiente punto	<i>Frecuencia</i>	Mensual
Indicadores del Servicio			
<i>Nombre</i>	% Disponibilidad del Servicio	<i>Frecuencia</i>	Mensual
<i>Descripción</i>	El % disponibilidad se obtiene a partir del nº total de incidencias de producción registradas durante el mes considerado. Para ello se contabiliza el tiempo total de paradas que ha sufrido la aplicación en ese periodo. No se consideran las paradas planificadas, ni se contabiliza la indisponibilidad parcial (no afecta al 100% de los teléfonos), o degradación del servicio (cortes en la conexión).		
<i>Nombre</i>	Tiempo máximo sin servicio	<i>Frecuencia</i>	Mensual
<i>Descripción</i>	Número de ocurrencias en las que el tiempo máximo que puede transcurrir sin prestar el servicio sin incluir los mantenimientos planificados haya sido sobrepasado		
<i>Nombre</i>	Tiempo medio resolución de incidencias	<i>Frecuencia</i>	Mensual

<i>Descripción</i>	Media aritmética del tiempo (Horas) empleado en la resolución de las incidencias externas asignadas al servicio, originadas durante el mes considerado.		
<i>Nombre</i>	Número de incidencias	<i>Frecuencia</i>	Mensual
<i>Descripción</i>	Número total de incidencias transmitidas en un mes		
<i>Nombre</i>	Número de peticiones	<i>Frecuencia</i>	Mensual
<i>Descripción</i>	Número total de peticiones transmitidas en un mes		
<i>Nombre</i>	Tiempo medio tratamiento de peticiones	<i>Frecuencia</i>	Mensual
<i>Descripción</i>	Media aritmética del tiempo (Horas) empleado en la gestión de las peticiones asociadas al servicio, originadas durante el mes considerado.		
Objetivos de Mejora			
<i>Objetivo</i>	Mejorar la calidad de las comunicaciones.	<i>Medición</i>	A medida de que surjan nuevas mejoras de calidad en el mercado, se revisará si es aplicable a nuestro sistema. (Calidad el cableado de las comunicaciones, servicios de conexión 3G, 4G, etc)

Tabla 15 Ficha de Servicio de Telecomunicaciones

- *Servicio de Perfiles*

<i>Nombre del Servicio</i>	Servicio de Perfiles	<i>Versión</i>	1.0	
Definición				
<i>Descripción</i>	Este servicio pretende la gestión y configuración de los perfiles de usuario para garantizar un acceso homogéneo a las aplicaciones y una securización del mismo.			
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
	Adolfo	Martinez Camacho	918674729	Adolfo.martinez@xxx.com
	Ernesto	Jimenez Salas	918674752	Ernesto.Jimenez@xxx.com
Niveles del Servicio y Horas de Servicio				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Nivel de Servicio</i>	<i>Cobertura Horaria</i>	<i>Condiciones</i>	<i>Excepciones</i>
Disponibilidad	>95%	24 x 7	Sólo consideramos	Intervenciones por mantenimiento

Tiempo máximo sin servicio	<5 horas	24 x 7	pérdida total del servicio cuando ningún usuario puede acceder por medio de su cuenta al sistema	De 00:00 a 06:00
Tiempo máximo resolución incidencias	< 8 horas	08:00 a 22:30	Previo envío de incidencia. Quedan fuera de esta línea las incidencias puntuales de perfil (no implicando a todos los usuarios)	
Tiempo máximo de respuesta a incidencias	< 2 hora	08:00 a 22:30	Previo envío de incidencia.	
Tiempo máximo de atención a peticiones	< 48 horas	09:00 a 19:00	Previa petición	Recepción de peticiones de 08:00 a 22:30
Prestaciones				
<i>Tipo de Servicio</i>	Interno	<i>Descripción</i>	Configuración SW (programa de gestión de perfiles, interconexión con servidores)	Usuario interno de tienda
<i>Requisitos previos</i>	Los usuarios deberán realizar una formación previa impartida por el responsable funcional de la empresa para la creación y gestión de perfiles. Además deberán de asegurar que su perfil se encuentra operativo.			
<i>Proceso de prestación</i>	Los usuarios podrán realizar sus consultas, peticiones, incidencias o cambios relacionados con el servicio a través del buzón de correo o telefónicamente en el número 916665530. A partir de las 22:30 horas. Fuera del horario de servicio, se recopilarán las incidencias por medio del buzón del correo.			
Dependencias con otros servicios				
<i>Servicio</i>	<i>Descripción</i>			
Gestión de Usuarios	Para que un usuario pueda acceder a la aplicación de gestión de perfiles, éste deberá de ser añadido previamente a la BBDD de usuarios del sistema			
Tipificación de peticiones				
<i>Petición</i>	Incidencia Crítica -- Implica la pérdida del servicio. El usuario podrá llamar al número de atención telefónica 915554460			
<i>Petición</i>	Incidencia No Crítica -- NO implica la pérdida del servicio. El usuario podrá enviar un email a incidencia@xxx.com			
<i>Petición</i>	Configuraciones especiales de perfiles -- El usuario podrá enviar un email a peticion@xxx.com			
<i>Seguridad y Contingencia</i>	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema de cobro, mantendrá una copia de los perfiles para poder acceder a la caja estando la misma Offline y en caso de acceso no disponible a la base de datos global de perfiles. - El sistema no permitirá establecer passwords usadas con anterioridad o con una composición sencilla de descifrar 			
Recursos				

<i>Hardware</i>	Servidor	<i>Número de equipos</i>	1 principal / 1 backup	
<i>Software</i>	Aplicación de Gestion de perfiles	<i>Número de licencias</i>	De 1 a XX (en función del de los encargados de tienda)	
<i>Software</i>	Base de Datos	<i>Número de licencias</i>	De 1 a XX (en función de la cantidad de usuarios de la tienda) + 2 para los servidores	
Contratos externos (UC's)				
<i>Hardware</i>	<i>Software</i>	<i>Fabricante</i>	<i>Tipo de Soporte</i>	<i>Teléfono de contacto</i>
Servidor		DELL	24 x 7 (Sólo HW)	915554499
Revisión del Servicio				
<i>Informe</i>	Calidad del servicio			
<i>Descripción</i>	Informe en el que se reflejan los Indicadores del Servicio definidos en el siguiente punto	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
Indicadores del Servicio				
<i>Nombre</i>	% Disponibilidad del Servicio	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	El % disponibilidad se obtiene a partir del nº total de incidencias de producción registradas durante el mes considerado. Para ello se contabiliza el tiempo total de paradas que ha sufrido la aplicación en ese periodo. No se consideran las paradas planificadas, ni se contabiliza la indisponibilidad parcial (no afecta al 100% de los perfiles).			
<i>Nombre</i>	Tiempo máximo sin servicio	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número de ocurrencias en las que el tiempo máximo que puede transcurrir sin prestar el servicio sin incluir los mantenimientos planificados haya sido sobrepasado			
<i>Nombre</i>	Tiempo medio resolución de incidencias	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Media aritmética del tiempo (Horas) empleado en la resolución de las incidencias externas asignadas al servicio, originadas durante el mes considerado.			
<i>Nombre</i>	Número de incidencias	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número total de incidencias transmitidas en un mes			
<i>Nombre</i>	Número de peticiones	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número total de peticiones transmitidas en un mes			
<i>Nombre</i>	Tiempo medio tratamiento de peticiones	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Media aritmética del tiempo (Horas) empleado en la gestión de las peticiones asociadas al servicio, originadas durante el mes considerado.			
Objetivos de Mejora				

<i>Objetivo</i>	Reducir número de incidentes	<i>Medición</i>	Se revisará las funcionalidades, fiabilidad y facilidad de la aplicación de gestión, para reducir el número de incidencias. Y se revisará las características Hardware del servidor de cara al rendimiento del mismo.
-----------------	------------------------------	-----------------	---

Tabla 16 Ficha de Servicio de Perfiles

- *Servicio de Escritorio de Trabajo*

<i>Nombre del Servicio</i>	Servicio de Escritorio de Trabajo		<i>Versión</i>	1.0
Definición				
<i>Descripción</i>	Este servicio pretende la puesta en marcha y el mantenimiento del los escritorios de trabajo de un centro de ventas Retail. Se incluye la instalación, configuración y soporte de todos los componentes HW/SW necesarios.			
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
	Aythana	Rodriguez Barroso	914283376	Aythana.Rodriguez@xxx.com
	Alex	Ortega Carmona	914283392	Alex.Ortega@xxx.com
Niveles del Servicio y Horas de Servicio				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Nivel de Servicio</i>	<i>Cobertura Horaria</i>	<i>Condiciones</i>	<i>Excepciones</i>
Disponibilidad	>95%	24 x 7	Sólo consideramos pérdida total del servicio cuando es imposible acceder a los aplicativos internos de la empresa o si han quedado inutilizados todos los equipos a nivel Hardware.	Intervenciones por mantenimiento De 00:00 a 06:00
Tiempo máximo sin servicio	< 4 horas	24 x 7		
Tiempo máximo resolución incidencias	< 24 horas	08:00 a 22:30	Previo envío de incidencia. Quedan fuera de esta línea las incidencias HW que requieren de la intervención del proveedor	

Tiempo máximo de respuesta a incidencias	< 2 hora	08:00 a 22:30	Previo envío de incidencia.	Fuera del horario se establece un servicio de guardia para pérdidas de servicio. Teléfono 916665520
Tiempo máximo de atención a peticiones	< 48 horas	09:00 a 19:00	Previa petición	Recepción de peticiones de 08:00 a 22:30
Prestaciones				
<i>Tipo de Servicio</i>	Interno	<i>Descripción</i>	Instalación HW (Equipos de Escritorio), Configuración SW (programa de gestión Retail, interconexión con servidores)	Usuario interno de tienda
<i>Requisitos previos</i>	Los usuarios deberán realizar una formación previa impartida por el responsable funcional de la empresa para el dominio del aplicativo de Gestión Retail. Además deberán de asegurar que su perfil se encuentra operativo.			
<i>Proceso de prestación</i>	Los usuarios podrán realizar sus consultas, peticiones, incidencias o cambios relacionados con el servicio a través del buzón de correo o telefónicamente en el número 916665530. A partir de las 22:30 horas, sólo en el caso de tratarse de una incidencia que implique la pérdida del servicio, se podrá comunicar telefónicamente con el servicio de guardia según se indica en el apartado "Niveles de servicio y Horas de Servicio".			
Dependencias con otros servicios				
<i>Servicio</i>	<i>Descripción</i>			
Gestión de Usuarios	Para que un usuario pueda hacer uso del equipo, éste deberá de ser añadido previamente a la BBDD de usuarios del sistema			
Tipificación de peticiones				
<i>Petición</i>	Incidencia Crítica -- Implica la pérdida del servicio. El usuario podrá llamar al número de atención telefónica 915554460			
<i>Petición</i>	Incidencia No Crítica -- NO implica la pérdida del servicio. El usuario podrá enviar un email a incidencia@xxx.com			
<i>Petición</i>	Instalación HW/SW -- El usuario podrá enviar un email a peticion@xxx.com			
<i>Seguridad y Contingencia</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Todas los equipos de trabajo permiten trabajar "offline" las aplicaciones locales siempre y cuando el usuario haya iniciado al menos una vez sesión en el equipo. - Una vez restablecida conexión en RED, se realizará una copia de seguridad de los datos modificados durante su utilización Offline. - El equipo tiene programada actualizaciones de copia de seguridad cada 4 horas. - En caso de corrupción en el equipo, es posible realizar la reinstalacion del S.O y recuperar los datos del usuario por medio de la restauración de la copia de seguridad del perfil existente en servidor. -Se implanta un Antivirus para asegurar la seguridad de los datos 			
Recursos				
<i>Hardware</i>	CPU del Escritorio de Trabajo	<i>Número de equipos</i>	De 1 a XX (en función del tamaño de la tienda)	
<i>Hardware</i>	Pantalla, teclado, ratón	<i>Número de equipos</i>	De 1 a XX (en función de los equipos adquiridos)	

<i>Hardware</i>	Servidor	<i>Número de equipos</i>	1 principal / 1 backup	
<i>Hardware</i>	Impresoras	<i>Número de equipos</i>	De 1 a XX (en función del tamaño de la tienda)	
<i>Software</i>	Sistema Operativo y acceso a las aplicaciones de Gestión Retail.	<i>Número de licencias</i>	De 1 a XX (en función de los equipos adquiridos)	
<i>Software</i>	Base de Datos	<i>Número de licencias</i>	De 1 a XX (en función de los equipos adquiridos) + 2 para los servidores	
Contratos externos (UC's)				
<i>Hardware</i>	<i>Software</i>	<i>Fabricante</i>	<i>Tipo de Soporte</i>	<i>Teléfono de contacto</i>
CPU		DELL	08:00 a 19:00 x 7	915554499
Conexiones de Datos		INELT	08:00 a 19:00 x 7 (servicio de guardia hasta las 22:30)	915554411
Servidor		DELL	24 x 7 (Sólo HW)	915554499
Impresoras		TOSHIBA	08:00 a 19:00 x 5	935291874
Revisión del Servicio				
<i>Informe</i>	Calidad del servicio			
<i>Descripción</i>	Informe en el que se reflejan los Indicadores del Servicio definidos en el siguiente punto	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
Indicadores del Servicio				
<i>Nombre</i>	% Disponibilidad del Servicio	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	El % disponibilidad se obtiene a partir del nº total de incidencias de producción registradas durante el mes considerado. Para ello se contabiliza el tiempo total de paradas que ha sufrido la aplicación en ese periodo. No se consideran las paradas planificadas, ni se contabiliza la indisponibilidad parcial (no afecta al 100% de los equipos), o degradación del servicio (lentitud del sistema o información sin actualizar).			
<i>Nombre</i>	Tiempo máximo sin servicio	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número de ocurrencias en las que el tiempo máximo que puede transcurrir sin prestar el servicio sin incluir los mantenimientos planificados haya sido sobrepasado			
<i>Nombre</i>	Tiempo medio resolución de incidencias	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Media aritmética del tiempo (Horas) empleado en la resolución de las incidencias externas asignadas al servicio, originadas durante el mes considerado.			
<i>Nombre</i>	Número de incidencias	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número total de incidencias transmitidas en un mes			
<i>Nombre</i>	Número de peticiones	<i>Frecuencia</i>	Mensual	
<i>Descripción</i>	Número total de peticiones transmitidas en un mes			

<i>Nombre</i>	Tiempo medio tratamiento de peticiones	<i>Frecuencia</i>	Mensual
<i>Descripción</i>	Media aritmética del tiempo (Horas) empleado en la gestión de las peticiones asociadas al servicio, originadas durante el mes considerado.		
Objetivos de Mejora			
<i>Objetivo</i>		<i>Medición</i>	

Tabla 17 Ficha de Servicio de Escritorio de Trabajo

Capítulo 11

Anexo II - Fichas de SLA

- *Servicio de Cobro*

<i>Nombre del Informe</i>	SLA Servicio de Cobro		<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición				
<i>Descripción</i>	SLA relacionados con el servicio de Cobro			
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
	Javier	García Martínez	916665544	javier.garcia@xxx.com
	Pablo	López Gutiérrez	916665543	pablo.lopez@xxx.com
Resultados				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Tiempo de Asignación</i>	<i>Tiempo de Resolución</i>	<i>Comunicaciones</i>	
<i>Nivel Prioritario</i>	5 Min	< 2 horas	Cada 15 minutos	
<i>Nivel Normal</i>	< 1 hora	< 8 horas	No Aplica	
<i>Peticiones bajo demanda</i>	< 48 horas	Definia por la petición	No Aplica	

Tabla 18 Ficha de SLA (Servicio de Cobro)

- *Servicio de Supply*

<i>Nombre del Informe</i>	SLA Servicio de Supply		<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición				
<i>Descripción</i>				
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
	Antonio	González Fernández	916665644	antonio.gonzalez@xxx.com
	Fernando	Palomares Corrales	916665643	fernando.palomares@xxx.com
Resultados				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Tiempo de Asignación</i>	<i>Tiempo de Resolución</i>	<i>Comunicaciones</i>	
<i>Nivel Prioritario</i>	< 2 horas	< 8 horas	Cada 15 minutos	
<i>Nivel Normal</i>	< 4 horas	< 24 horas	No Aplica	
<i>Peticiones bajo demanda</i>	< 48 horas	Definia por la petición	No Aplica	

Tabla 19 Ficha de SLA (Servicio de Supply)

- *Servicio de Telecomunicaciones*

<i>Nombre del Informe</i>	SLA Servicio de Telecomunicaciones		<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición				
<i>Descripción</i>				
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
	Daniel	Suarez Ordoñez	916665744	Daniel.Suarez@xxx.com
	Lorena	Silvestre Pérez	916665743	Lorena.Silvestre@xxx.com
Resultados				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Tiempo de Asignación</i>	<i>Tiempo de Resolución</i>	<i>Comunicaciones</i>	
<i>Nivel Prioritario</i>	< 30 Min	< 4 horas	Cada 15 minutos	
<i>Nivel Normal</i>	< 1 hora	< 8 horas	No Aplica	
<i>Peticiones bajo demanda</i>	< 48 horas	Definia por la peticion	No Aplica	

Tabla 20 Ficha de SLA (Servicio de Telecomunicaciones)

- *Servicio de Perfiles*

<i>Nombre del Informe</i>	SLA Servicio de Perfiles		<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición				
<i>Descripción</i>				
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
	Adolfo	Martinez Camacho	918674729	Adolfo.martinez@xxx.com
	Ernesto	Jimenez Salas	918674752	Ernesto.Jimenez@xxx.com
Resultados				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Tiempo de Asignación</i>	<i>Tiempo de Resolución</i>	<i>Comunicaciones</i>	
<i>Nivel Prioritario</i>	< 1 Hora	< 5 horas	Cada 15 minutos	
<i>Nivel Normal</i>	< 2 horas	< 8 horas	No Aplica	
<i>Peticiones bajo demanda</i>	< 48 horas	Definia por la peticion	No Aplica	

Tabla 21 Ficha de SLA (Servicio de Perfiles)

- *Servicio de Escritorio de Trabajo*

<i>Nombre del Informe</i>	SLA Servicio de Escritorio de Trabajo		<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición				
<i>Descripción</i>				
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
	Aythana	Rodriguez Barroso	914283376	Aythana.Rodriguez@xxx.com
	Alex	Ortega Carmona	914283392	Alex.Ortega@xxx.com
Resultados				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Tiempo de Asignación</i>	<i>Tiempo de Resolución</i>	<i>Comunicaciones</i>	
<i>Nivel Prioritario</i>	< 30 min	< 4 horas	Cada 15 minutos	
<i>Nivel Normal</i>	< 2 horas	< 24 horas	No Aplica	
<i>Peticiones bajo demanda</i>	< 48 horas	Definia por la peticion	No Aplica	

Tabla 22 Ficha de SLA (Servicio de Escritorio de Trabajo)

Capítulo 12

Anexo III - Fichas de OLA

- *Servicio de Cobro*

<i>Nombre del Informe</i>	OLA Servicio de Cobro	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición			
<i>Descripción</i>	OLAs relacionados con el servicio de Cobro		
Resultados			
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Detalle Servicio</i>	<i>Departamento</i>	<i>OLA</i>
Sistema Operativo Cajas	Reinstalación SO de las Cajas	Soporte y Operaciones	< 3 Horas
Sistema Operativo Servidores	Gestión de incidencias SO de Servidores	Soporte y Operaciones	< 4 horas
Bases de Datos	Gestión de incidencias y optimización de la Base de Datos	Bases de Datos	< 2 horas
Instalación Software Caja	Instalación del SW necesario en la caja	Soporte y Operaciones	< 1 Hora
Programa de Cobro	Problemas en la aplicación de Cobro	Desarrollo	< 2 horas
Restauración Backup	Restauración de datos (Servidor)	Soporte y Operaciones	< 4 horas
Instalación de Drivers	Instalación de drivers de los elementos Hardware de la caja	Soporte y Operaciones	< 1 Hora
Instalación de Antivirus	Instalación de drivers de los elementos Hardware de la caja	Soporte y Operaciones	< 15 min

Tabla 23 Ficha de OLA (Servicio de Cobro)

- *Servicio de Supply*

<i>Nombre del Informe</i>	OLA Servicio de Supply	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición			
<i>Descripción</i>	OLAs relacionados con el servicio de Supply		
Resultados			
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Detalle Servicio</i>	<i>Departamento</i>	<i>OLA</i>
Sistema Operativo Servidores	Gestión de incidencias SO de Servidores	Soporte y Operaciones	< 4 horas

Bases de Datos	Gestión de incidencias y optimización de la Base de Datos	Bases de Datos	< 2 horas
Restauración Backup	Restauración de datos (Servidor)	Soporte y Operaciones	< 4 horas
SAP (peticiones de cambio)	Cambios en la configuración de SAP	Supply	< 24 horas
SAP (Problemas en el servicio)	Problemas de acceso a la aplicación SAP	SAP	< 2 horas
Flujos de Datos	Problemas en el transito de información entre las plataformas	Flujos	< 3 horas
Programa de Gestión de Stock	Gestión de incidencias del programa de Gestión de Stock	Soporte y Operaciones	< 4 horas
Programa de Gestión de Stock (peticiones sobre la herramienta)	Cambios en la configuración de la Gestión de Stock	Desarrollo	< 24 horas
Instalación Software (SAP)	Instalación del SW	Soporte y Operaciones	< 1 Hora

Tabla 24 Ficha de OLA (Servicio de Supply)

- *Servicio de Telecomunicaciones*

<i>Nombre del Informe</i>	OLA Servicio de Telecomunicaciones	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición			
<i>Descripción</i>	OLAs relacionados con el servicio de Telecomunicaciones		
Resultados			
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Detalle Servicio</i>	<i>Departamento</i>	<i>OLA</i>
Switchs	Configuración de los Switchs	Redes	< 1 hora
APs	Configuración de las APs	Redes	< 1 hora

Tabla 25 Ficha de OLA (Servicio de Telecomunicaciones)

- *Servicio de Perfiles*

<i>Nombre del Informe</i>	OLA Servicio de Perfiles	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición			
<i>Descripción</i>	OLAs relacionados con el servicio de Perfiles		
Resultados			
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Detalle Servicio</i>	<i>Departamento</i>	<i>OLA</i>
Sistema Operativo Servidores	Gestión de incidencias SO de Servidores	Soporte y Operaciones	< 4 horas
Bases de Datos	Gestión de incidencias y optimización de la Base de Datos	Bases de Datos	< 2 horas
Restauración Backup	Restauración de datos (Servidor)	Soporte y Operaciones	< 4 horas
Programa de Gestión de Perfiles	Gestión de incidencias del programa de Gestión de Stock	Soporte y Operaciones	< 4 horas
Programa de Gestión de Perfiles (peticiones sobre la herramienta)	Cambios en la configuración de la Gestión de Perfiles	Desarrollo	< 24 horas

Tabla 26 Ficha de OLA (Servicio de Perfiles)

- *Servicio de Escritorio de Trabajo*

<i>Nombre del Informe</i>	OLA Servicio de Escritorio de Trabajo	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY
Definición			
<i>Descripción</i>	OLAs relacionados con el servicio de Escritorio de Trabajo		
Resultados			
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Detalle Servicio</i>	<i>Departamento</i>	<i>OLA</i>
Sistema Operativo Desktop	Reinstalación SO de los Desktop	Soporte y Operaciones	< 3 Horas
Sistema Operativo Servidores	Gestión de incidencias SO de Servidores	Soporte y Operaciones	< 4 horas
Bases de Datos	Gestión de incidencias y optimización de la Base de Datos	Bases de Datos	< 2 horas
Instalación Software Desktop	Instalación del SW necesario en el Desktop	Soporte y Operaciones	< 1 Hora

Programa de Gestión de Stock	Gestión de incidencias del programa de Gestión de Stock	Soporte y Operaciones	< 4 horas
Restauración Backup	Restauración de datos (Servidor)	Soporte y Operaciones	< 4 horas
Instalación de Drivers	Instalación de drivers de los elementos Hardware de la caja	Soporte y Operaciones	< 1 Hora
Instalación de Antivirus	Instalación de drivers de los elementos Hardware de la caja	Soporte y Operaciones	< 15 min

Tabla 27 Ficha de OLA (Servicio de Escritorio de Trabajo)

Capítulo 13

Anexo IV - Fichas de UC

- *Servicio de Cobro*

<i>Nombre del Informe</i>	UC Servicio de Cobro	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY	
Definición				
<i>Descripción</i>	UCs relacionados con el servicio de Cobro			
Resultados				
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Tipo de Elemento</i>	<i>Tipo de Soporte</i>	<i>Proveedor</i>	<i>UC</i>
Caja (CPU, Impresora de tickets, Visor de precios, Escaner, Cajón)	Hardware	Reparación	WINCOR	< 72 horas
Datafono	Hardware	Reparación	INGENICO	< 48 horas
Monética	Software	Reparación	IECISA	< 1 hora
Conexiones de Datos	Hardware	Instalación	INELT	< 72 horas
Servidor	Hardware	Garantía 5 años	DELL	8 x 5 en días laborables
Impresoras	Hardware	Reparacion	TOSHIBA	< 72 horas

Tabla 28 Ficha de UC (Servicio de Cobro)

- *Servicio de Supply*

<i>Nombre del Informe</i>	UC Servicio de Supply	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY	
Definición				
<i>Descripción</i>	UCs relacionados con el servicio de Supply			
Resultados				
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Tipo de Elemento</i>	<i>Tipo de Soporte</i>	<i>Proveedor</i>	<i>UC</i>
Desktop	Hardware	Reparación	MAIN MEMORY	< 48 horas
Servidor	Hardware	Garantía 5 años	DELL	8 x 5 en días laborables
SAP	Software	Consulta	SAP	ASAP
Conexiones de Datos	Hardware	Instalación	INELT	< 72 horas
Impresoras	Hardware	Reparacion	TOSHIBA	< 72 horas

Tabla 29 Ficha de UC (Servicio de Supply)

- *Servicio de Telecomunicaciones*

<i>Nombre del Informe</i>	UC Servicio de Telecomunicaciones	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY	
Definición				
<i>Descripción</i>	UCs relacionados con el servicio de Telecomunicaciones			
Resultados				
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Tipo de Elemento</i>	<i>Tipo de Soporte</i>	<i>Proveedor</i>	<i>UC</i>
Conexiones de Datos	Hardware	Instalación	INELT	< 72 horas
Centralita	Hardware	Reparación	TECNOCOM	< 48 horas
Centralita	Software	Configuración	TECNOCOM	< 24 horas
Terminales Telefónicos	Hardware	Instalación	TECNOCOM	< 48 horas
Terminales Telefónicos	Hardware	Reparación	TECNOCOM	< 48 horas
Linea Telefónica	Hardware	Instalación	TELEFONICA	< 15 días
Linea Telefónica	Hardware	Reparación	TELEFONICA	< 4 horas
Router	Hardware	Reparación	TELEFONICA	< 4 horas
Router	Software	Configuración	TELEFONICA	< 4 horas
Switch	Hardware	Reparación	MAIN MEMORY	< 24 horas
AP	Hardware	Reparación	MAIN MEMORY	< 24 horas

Tabla 30 Ficha de UC (Servicio de Telecomunicaciones)

- *Servicio de Perfiles*

<i>Nombre del Informe</i>	UC Servicio de Perfiles	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY	
Definición				
<i>Descripción</i>	UCs relacionados con el servicio de Perfiles			
Resultados				
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Tipo de Elemento</i>	<i>Tipo de Soporte</i>	<i>Proveedor</i>	<i>UC</i>
Servidor	Hardware	Garantía 5 años	DELL	8 x 5 en días laborables
Conexiones de Datos	Hardware	Instalación	INELT	< 72 horas

Tabla 31 Ficha de UC (Servicio de Perfiles)

- *Servicio de Escritorio de Trabajo*

<i>Nombre del Informe</i>	UC Servicio de Escritorio de Trabajo	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY	
Definición				
<i>Descripción</i>	UCs relacionados con el servicio de Escritorio de Trabajo			
Resultados				
<i>Posible problema en elemento</i>	<i>Tipo de Elemento</i>	<i>Tipo de Soporte</i>	<i>Proveedor</i>	<i>UC</i>
Conexiones de Datos	Hardware	Instalación	INELT	< 72 horas
Desktop	Hardware	Reparación	MAIN MEMORY	< 48 horas
Servidor	Hardware	Garantía 5 años	DELL	8 x 5 en días laborables
Impresoras	Hardware	Reparación	TOSHIBA	< 72 horas

Tabla 32 Ficha de UC (Servicio de Escritorio de Trabajo)

Capítulo 14

Anexo V - Ejemplo de Informe

• *Informe de Seguimiento Mensual de Incidencias*

<i>Nombre del Informe</i>	Incidentes Tecnomcom (EJEMPLO)	<i>Fecha</i>	DD/MM/YYYY	
Definición				
<i>Descripción</i>	Seguimiento de incidentes del mes XXXXX de Tecnomcom			
<i>Responsable/s</i>	<i>Nombre</i>	<i>Apellidos</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Email</i>
	Alfonso	Rodriguez	919873451	Alfonso.Rodriguez@toshiba.es
Resultados				
<i>Indicador de Servicio</i>	<i>Objetivo fijado</i>	<i>Valor medio mensual</i>	<i>Valor medio anual</i>	<i>Comentarios</i>
Incidentes HW de Centralita	< 48 horas	28 horas	34 Horas	
Incidentes SW de Centralita	< 24 horas	33 Horas	25 Horas	Este mes se han disparado considerablemente los tiempos de resolución de la configuración de las centralitas. Esto se ha debido a la falta de personal de Tecnomcom en el periodo de Vacaciones
Instalación de Terminales Telefónicos	< 48 horas	46 Horas	45 horas	
Reparación de Terminales Telefónicos	< 48 horas	35 Horas	38 Horas	
Valoraciones				
<i>Se ha de contemplar para el próximo mes que también es periodo vacacional un refuerzo para garantizar el soporte contratado.</i>				
Planes de acción				
<i>Indicador</i>	<i>Plan de acción</i>			
Servicio asegurado en periodo Vacacional	Reforzar el personal en periodo vacacional para asegurar el nivel contratado de servicio.			

Tabla 33 Ejemplo de Informe de Seguimiento

