



Universidad de Jaén
Escuela Politécnica Superior de Jaén
Grado en Ingeniería de Organización Industrial

Trabajo Fin de Grado

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA FARMACIA DEL HOSPITAL MATERNO DE LA PROVINCIA DE JAÉN

Alumno: María Magdalena García García

Tutor: Manuel Diego Herrera Torrero
Dpto.: Organización de Empresas, Marketing y Sociología

Septiembre, 2023



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Escuela Politécnica Superior de Jaén

Departamento de Organización de Empresas, Marketing y Sociología.

Don MANUEL DIEGO HERRERA TORRERO, tutor del Proyecto Fin de Carrera titulado: IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD EN LA FARMACIA DEL HOSPITAL MATERNO DE LA PROVINCIA DE JAÉN, que presenta MARÍA MAGDALENA GARCÍA GARCÍA, autoriza su presentación para defensa y evaluación en la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

Jaén, Septiembre de 2023

El alumno:

M.^a Magdalena Garcia García

Los tutores:

Manuel Diego Herrera Torrero

ÍNDICE:

1.	CAPÍTULO 1.	8
1.1	Resumen.....	8
1.2	Introducción.....	8
2.	CAPÍTULO 2.	12
2.1	Fundamentos de aplicación	12
2.2	Contexto Histórico	12
2.3	Capacidad del Hospital	13
2.4	Marco Teórico	14
2.4.1	Metodología.....	14
2.4.2	Desarrollo teórico Sistema de Gestión de la Calidad.....	15
3.	CAPÍTULO 3.	17
3.1	Documentación de Proceso	17
3.1.1	Responsable del Proceso.....	18
3.1.2	Equipo del Proceso	18
3.1.2.1	<i>Formación e involucración del personal</i>	20
3.1.3	Misión.....	22
3.1.4	Visión	22
3.1.5	Alcance	22
3.1.6	Identificación de procesos.....	23
3.1.7	Representación gráfica de la interrelación de procesos	26
3.1.8	Descripción básica de la interrelación de procesos	27
3.1.9	Estructura de participación personal.....	28
3.1.10	Legislación y Normativa.....	29
3.1.11	Registros	30
3.1.12	Clientes del Proceso.....	31
3.1.13	Flujogramas de los procesos.....	32
3.1.14	Indicadores del Proceso	37
3.1.14.1	<i>Cuadro de Indicadores del Proceso</i>	38
3.1.14.2	<i>Fichas de Indicadores del Proceso</i>	38
3.2	Anexo I. Legislación y Normativa.....	44
3.3	Anexo II. Formatos del Proceso	46
3.4	Anexo III. Análisis contexto Interno y Externo	48
3.5	Anexo IV. Análisis Gestión de Riesgos.....	52

3.6	Anexo V. Desarrollo Procesos Clave	55
3.7	Anexo VI. Análisis Objetivos y Acciones de mejora.....	63
3.7.1	Medidas de mejora.....	64
3.8	Anexo VII. Evaluación Económica	81
3.8.1	Costes de Implantación del SGC.....	82
3.8.2	Ganancias tangibles	92
3.8.3	Ganancias intangibles.....	94
4.	CAPÍTULO 4.	95
4.1	Diagnóstico e interpretación de resultados.....	95
5.	CAPÍTULO 5.	100
5.1	Conclusiones.	100
6.	CAPÍTULO 6.	103
6.1	Bibliografía.	103
7.	CAPÍTULO 7.	107
7.1	ANEXO VIII. Análisis Matemático.....	107

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1: Organigrama Farmacia (Realizador por M. ^a Magdalena García García).....	18
Figura 2: Mapa de Procesos 1 (Realizador por M. ^a Magdalena García García).....	23
Figura 3: Mapa de Procesos 2 (Realizador por M. ^a Magdalena García García).....	26
Figura 4: Interrelación de Procesos (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	27
Figura 5: Tabla Participación del Personal (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	29
Figura 6: Tabla Registros Proceso 01 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	31
Figura 7: Flujograma PC 01.1 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	32
Figura 8: Flujograma PC 01.21 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	33
Figura 9: Flujograma PC 01.22 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	34
Figura 10: Flujograma PC 01.3 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	35
Figura 11: Flujograma PC 01.4 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	36
Figura 12: Flujograma PC 01.5 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	37
Figura 13: Cuadro de Indicadores del proceso (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	38
Figura 14: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.1]-01 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	39
Figura 15: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.1]-02 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	40
Figura 16: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.1]-03 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	40
Figura 17: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.21]-04 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	40
Figura 18: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.21]-05 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	40
Figura 19: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.22]-06 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	40
Figura 20: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.22]-07 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	41
Figura 21: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.3]-08 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	41
Figura 22: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.3]-09 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	41
Figura 23: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.3]-10 (Realizador por M. ^a Magdalena García García)	41

Figura 24: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.3]-11 (Realizador por M.ª Magdalena García García)	41
Figura 25: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.3]-12 (Realizador por M.ª Magdalena García García)	42
Figura 26: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.4]-13 (Realizador por M.ª Magdalena García García)	42
Figura 27: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.4]-14 (Realizador por M.ª Magdalena García García)	42
Figura 28: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.4]-15 (Realizador por M.ª Magdalena García García)	42
Figura 29: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.5]-16 (Realizador por M.ª Magdalena García García)	42
Figura 30: Ficha Indicador de Proceso I. [PC 01.5]-17 (Realizador por M.ª Magdalena García García)	43
Figura 31: anexo I (Realizador por M.ª Magdalena García García).....	45
Figura 31: anexo II (Realizador por M.ª Magdalena García García)	47
Figura 32: Análisis DAFO (Realizador por M.ª Magdalena García García).....	51
Figura 33: Análisis De Riesgos (Realizador por M.ª Magdalena García García)	54
Figura 34: Representación ficha del Paciente (Realizador por M.ª Magdalena García García).....	57
Figura 35: Carro donde se coloca la medicación (Obtenido en: (KRZ. Clinical Pharmacy Organicers, s.f.)).....	58
Figura 36: Mapa se Secuencia de Actividades (Realizador por M.ª Magdalena García García)	62
Figura 37: Subgrupos terapéuticos más consumidos en Farmacia Hospital de Andalucía2022 (Obtenido en: (FARMA, s.f.))	66
Figura 38: Gráfica de subgrupos terapéuticos más consumidos en 2022 (Realizador por M.ª Magdalena García García)	66
Figura 39: Datos farmacológicos de los medicamentos (Obtenido en: (ANEFP, 2019)	67
Figura 40: Mejoras de Instalación EASY WMS (Obtenido en: (MECALUX S.L, s.f.)	69
Figura 41: Encuesta de Satisfacción Pacientes (Obtenido en: (REVISTASEDEN, s.f.) y editado por M.ª Magdalena García García)	71
Figura 42: Encuesta de Satisfacción Trabajadores (Obtenido en: (REISDIGITAL, s.f.) y editado por M.ª Magdalena García García)	72
Figura 43: Plan de Capacitación (Realizado por M.ª Magdalena García García)	76
Figura 44: Tablas Retributivas año 2022 (Obtenido en: (Junta de Andalucía, s.f.))	83

Figura 45: Tablas Retributivas año 2022 (Obtenido en: (Junta de Andalucía, s.f.))	83
Figura 46: Tablas Retributivas año 2022 (Obtenido en: (Junta de Andalucía, s.f.))	84
Figura 47: Tablas Retributivas año 2022 (Obtenido en: (Junta de Andalucía, s.f.))	84
Figura 48: Tablas Retributivas año 2022 (Obtenido en: (Junta de Andalucía, s.f.))	84
Figura 49: Tabla Coste Personal (Realizado por M.ª Magdalena García García)	85
Figura 50: Tablas Incentivos año 2021 (Obtenido en: (Junta de Andalucía, s.f.))	86
Figura 51: Tabla Costes Incentivos (Realizado por M.ª Magdalena García García).....	86
Figura 52: Tabla Costes Easy WMS (Realizado por M.ª Magdalena García García)	88
Figura 53: Tabla Costes Capacitación (Realizado por M.ª Magdalena García García)	89
Figura 54: Tabla Costes Seguro Mutua MUFASE (Obtenido en: (BOE» núm. 308, de 24 de diciembre de 2021, s.f.))	89
Figura 55: Tabla Costes Documentación y Normativa 1 (Realizado por M.ª Magdalena García García)	90
Figura 56: Tabla Costes Documentación y Normativa 2 (Realizado por M.ª Magdalena García García)	91
Figura 57: Tabla Costes Total Implantación S.G.C (Realizado por M.ª Magdalena García García)	91
Figura 58: Cálculo de errores en farmacia (Realizado por M.ª Magdalena García García)	93
Figura 59: Gasto Farmacéutico medio por provincias de Andalucía 2022 (Obtenido en: (JUNTA DE ANDALUCÍA, s.f.))	93
Figura 60: Cálculo de costes en farmacia (Realizado por M.ª Magdalena García García)	94
Figura 61: Gráfico Errores (Realizado por M.ª Magdalena García García)	96
Figura 62: Gráfico Costes Errores (Realizado por M.ª Magdalena García García)	96

1. CAPÍTULO 1.

1.1 Resumen

En este Trabajo Final de Grado voy a hablar sobre el estudio, desarrollo e implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en la farmacia del Hospital Materno de la provincia de Jaén, para así mejorar el proceso de adquisición, almacenamiento, dispensación, control y distribución, dentro del hospital, de los productos de farmacia en función de la norma ISO 9001:2015.

El objetivo principal del presente trabajo trata de buscar un aumento en la calidad de la farmacia del hospital, así como aumentar la eficacia y eficiencia de los procesos que ocurren dentro de ella, mediante la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad (S.G.C). Este nos va a permitir incrementar la optimización de los procesos, y por tanto aumentar la calidad de la farmacia desde el comienzo de la actividad.

Para la realización de este estudio vamos a aplicar los conocimientos adquiridos de las distintas asignaturas cursadas durante los años de carrera como por ejemplo Gestión de la Calidad, Manutención y Almacenaje o Gestión de la Innovación. De una manera más detallada, el objetivo de este proyecto es:

1. Estudio de la situación actual en la que se encuentra la farmacia.
2. Estudio de la realización de pedidos de medicación y productos médicos.
3. Estudio de los distintos procesos que se llevan a cabo dentro de la farmacia del hospital.
4. Estudio de cumplimiento de normativas.
5. Estudio de medidas de mejora, objetivos, indicadores y metas.
6. Estudio de la estrategia de implantación del sistema de calidad.

1.2 Introducción

Actualmente nos encontramos en un entorno en el cual se van realizando cambios continuamente sobre líneas de pensamiento, se están produciendo avances tecnológicos, cambios de políticas, cambios en metodologías de trabajo, etc. Especialmente, estamos en una situación en la que cualquier sector industrial se encuentra vinculado con la tecnología, esto puede traer consigo muchas ventajas, como, por ejemplo, ayuda a mejorar la eficiencia de procesos y facilitar tareas como es en control de nivel de stock y la demanda media que se obtiene de un determinado producto. Pero, también trae consigo ciertas desventajas, como puede ser grandes inversiones de dinero o disponer de una plantilla de trabajadores que sepan controlar dicha tecnología.

La tecnología a día de hoy es esencial para cualquier empresa u organismo que quiere avanzar y crecer, ya que esta nos permite facilitar ciertas tareas como puede ser la gestión de stock, control del almacén o automatización de procesos que permiten ahorrar costes. Esto nos lleva a pensar que, si en los sectores industriales se implementa la tecnología para la mejora su producción y disminución de costes, así como para fomentar un mayor control y facilitar las tareas de búsquedas dentro de almacenes, ¿por qué no podemos implementar dicho nivel tecnológico en sectores como el de la sanidad? Es aquí cuando surge la motivación de realizar mi Trabajo Final de Grado.

La gestión de calidad es un enfoque sistemático que nos garantiza la calidad de los productos y servicios ofrecidos por una organización, cuyos principios están basados en la satisfacción del cliente, en el liderazgo, compromiso del personal, en la mejora continua y en la toma de decisiones basada en hechos. La implementación de un sistema de gestión de calidad en una organización puede ayudar a mejorar la eficiencia y efectividad de sus procesos, aumentar la satisfacción del cliente y reducir los costos y riesgos que se pueden producir durante la actividad.

En el ámbito de la atención sanitaria, la gestión de calidad es especialmente importante debido a su importante impacto en la seguridad y bienestar de los pacientes, así como de los trabajadores que manipulan los tratamientos. Las farmacias hospitalarias son un componente crítico del sistema de atención sanitaria, y su gestión de calidad es esencial para garantizar la seguridad, eficacia y calidad de gestión de los medicamentos y productos médicos utilizados durante el tiempo de duración del tratamiento de los pacientes hospitalizados.

Para poder ponernos en situación debemos de tener claro qué es un Sistema de Gestión de la calidad y qué es lo que nos aporta. Pues bien, un SGD es un sistema el cual indica los procesos, las actividades que debemos de seguir y qué tenemos que cumplir para poder lograr el objetivo marcado de calidad, siguiendo de forma paralela la política de la organización. Es una herramienta que nos ayuda a regir un cierto orden a la hora de realizar ciertas tareas para facilitar el cumplimiento de los objetivos marcados por las organizaciones o los objetivos que tengan los clientes de dichas organizaciones.

Para poder aplicar estos sistemas aparecen las normas ISO, en especial la norma ISO 9001:2015, *“ Es un estándar internacional que establece un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de una organización al cumplir los requisitos que propone. Pretende garantizar que el desempeño de la actividad de la organización está orientado a la mejora continua y que los productos y servicios suministrados satisfacen al cliente.”* (GlobalSuite Solutions, 2022).

Es una norma internacional de gestión de la calidad establecida por la ISO, esta es aplicable a cualquier organización sin importar su tamaño o sector y enfatiza el enfoque basado en procesos y la

mejora continua, además, requiere liderazgo de la alta dirección. La norma ISO 9001:2015 es un estándar internacional de gestión de calidad que establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad efectivo en una organización. La norma se basa en los principios de gestión de calidad y se centra en la satisfacción del cliente, la mejora continua y la toma de decisiones basada en hechos. La norma también establece requisitos específicos para la planificación, documentación, implementación, evaluación y mejora del sistema de gestión de calidad.

La aplicación de la norma ISO 9001:2015 en una farmacia hospitalaria puede ayudar a establecer procesos y controles efectivos para garantizar la calidad y seguridad de los medicamentos utilizados en el tratamiento de pacientes hospitalizados. Esta norma no es la que se aplica directamente a la farmacia del hospital, pero si se usa como base para el cumplimiento de los niveles de calidad. La norma puede ayudar a garantizar la correcta selección, almacenamiento, dispensación y administración de los medicamentos, minimizando el riesgo de errores y asegurando la seguridad del paciente, aunque se rigen de otras normativas más específicas para el aumento de la calidad para cada una de las anteriores actividades, estas son:

- Normativa de Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015.
- Normativa de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo ISO 45001:2018.
- Normativa productos sanitarios Sistema de Gestión de la Calidad ISO 13485:2016.
- Normativa Sistema de Gestión de Inocuidad de Alimentos ISO 22000:2018.
- Normativa de Seguridad de la Información ISO 27001:2013.
- Normativa de Gestión de Riesgos ISO 31000:2018.

Otras normas y estándares relevantes en el ámbito de la gestión de calidad en farmacias hospitalarias incluyen la norma ISO 17025:2017 para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, y la norma ISO 15189:2012 para la calidad, sin embargo, la farmacia al no realizar labores de investigación no se rige por estas últimas dos normativas.

La aplicación de estos estándares en la gestión de calidad en farmacias hospitalarias puede ayudar a garantizar la calidad y seguridad de los medicamentos y productos médicos que se encuentren en la farmacia del hospital, así como a mejorar la eficiencia y efectividad de los procesos de la farmacia y mejorar la satisfacción de los pacientes y trabajadores.

En definitiva, un SGC permite mejorar los procesos aumentando eficiencia y reduciendo los costes, permite reducir la dificultad de la realización de las actividades que ocurren durante el proceso, hace

que el personal de la organización se vea más involucrado en la actividad y ayuda a marcar los diferentes niveles de la empresa.

Una vez visto qué es un SGC y cómo actúa una norma ISO, podemos deducir que, si llevamos estos conocimientos al sector de la sanidad y especialmente a la farmacia de un hospital, podemos ayudar a reducir problemas como:

- Falta de stock de productos sanitarios.
- Excedentes de productos que no tienen tanta demanda.
- Errores en la preparación y dispensación de medicación.
- Pérdidas de tiempo por búsqueda de productos.
- Pérdidas de productos sanitarios.
- Errores en la colocación de los pedidos en almacén.
- Errores de validación de los expedientes.

Todos estos problemas expuestos desencadenan una insatisfacción tanto en los clientes que en este caso se trataría de los pacientes, como del personal del hospital. Por ejemplo, en el caso de necesitar una medicación urgente y por alguna razón no hay existencias de ésta en la farmacia del hospital, puede desencadenar en graves problemas de salud para el paciente y en el caso de que los familiares pongan quejas, afectaría negativamente al personal del hospital, ya sea el enfermero/a o auxiliares, y a la reputación de éste.

2. CAPÍTULO 2.

2.1 Fundamentos de aplicación

Conocido que es un Sistema de Gestión de Calidad y cómo funciona, pasaremos a implantarlo en la farmacia del Hospital Materno de la provincia de Jaén, ya que, si buscamos la mejora del funcionamiento de ésta, podemos ver que es fundamental para garantizar la seguridad y eficacia del tratamiento de los distintos pacientes, así como para aumentar la calidad de los procesos. La implementación de un SGC en este contexto es relevante porque contribuye a establecer procedimientos y controles para garantizar la correcta selección, almacenamiento, dispensación y administración de los medicamentos utilizados, minimizando el riesgo de cometer errores y aumentando la seguridad en la manipulación de medicamentos.

Mediante dicho sistema de implantación podemos establecer medidas de mejora que aumenten la automatización de los procesos, como por ejemplo monitoreo de actividades, que ayudan a reducir errores que son producidos por fallo humano. Además, fomenta el cumplimiento de las normativas y regulaciones aplicables en el ámbito de la atención sanitaria, e induce la mejora continua en la farmacia hospitalaria. Todo esto se produce mediante la identificación de oportunidades de mejora y la toma de acciones correctivas y preventivas para optimizar la calidad y eficacia de los servicios farmacéuticos obtenidos.

Para poder realizar un desarrollo de implantación de dicho sistema, debemos iniciar con el proceso de recopilación datos sobre el Hospital Maternal de Jaén. Para ello se introducirá un pequeño contexto histórico y se expondrá la capacidad del hospital, así como el abanico de actividades que se realizan dentro de ellas y en cuáles está implicada la farmacia del hospital. Una vez tengamos esta información que procederá a la explicación del marco teórico de implantación del SGC en el cual se explicará la metodología y de forma teórica, los procedimientos a seguir para la implantación de éste.

2.2 Contexto Histórico

El Hospital Materno-Infantil de la provincia de Jaén no fue creado como tal si no que surgió de una conexión de distintos edificios sanitarios. Todo comienza con la inauguración de la residencia sanitaria Capitán Cortés en 1957, pero el nombre que se le adjudicó desde un inicio y con el que hoy la mayor parte de la población de Jaén lo llama es "El Cínico", aunque en los papeles oficiales consta como Hospital Médico-Quirúrgico.

El primer centro médico fue construido fue el centro Clínico por los Servicios de Arquitectura del desaparecido Instituto Nacional de Previsión (INP), más tarde en 1968, se construyó el Centro de

Diagnóstico. Tras 5 años, en 1973, se le adhirió el centro Materno Infantil y en 1981 la Escuelas de Enfermeras, pero no fue hasta el año 2007 cuando se finalizó el Complejo Hospitalario con la construcción del edificio de Urgencias, provocando así la unión entre el Médico-Quirúrgico y el Materno-Infantil.

2.3 Capacidad del Hospital

El Hospital Materno-Infantil de la provincia de Jaén es un centro médico especializado en brindar atención a la salud de toda la población. La normativa que regula la atención médica de los pacientes, así como a los órganos directivos de los hospitales es el Decreto 105/1986.

Para la regulación de la atención hospitalaria de la población, la Ley 2/1998, de Salud de Andalucía establece objetivo, principios y alcance, derechos y obligaciones de los ciudadanos, efectividad de derechos y obligaciones, participación de los ciudadanos, actuaciones de materia en salud, salud laboral, asistencia clínica, etc. Dicha ley toma como exposición de motivos:

- *“ El artículo 43 de la Constitución española de 1978 reconoce el derecho a la protección de la salud y establece la atribución de competencias a los poderes públicos para organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios; asimismo, y a través de las previsiones contenidas en el título VIII, organiza las atribuciones y competencias del Estado sobre la base de la institucionalización de las Comunidades Autónomas. En este orden, los artículos 13.21 y 20.1 del Estatuto de Autonomía para Andalucía, respectivamente, confieren a la Comunidad Autónoma competencia exclusiva en materia de sanidad e higiene, sin perjuicio de lo establecido por el artículo 149.1.16 de la Constitución española, así como el desarrollo legislativo y la ejecución de la legislación básica del Estado en materia de sanidad interior. ” (BOJA, LEY 2/1998, de 15 de junio, de Salud de Andalucía)*

Este hospital está equipado para atender una amplia gama de problemas médicos como son los relacionados con la maternidad (desde embarazos de bajo riesgo hasta complicaciones obstétricas y neonatales graves), realización de cirugías, hospitalización de pacientes, atención de urgencias, dispensación de medicación a pacientes externos, etc.

La capacidad del hospital Materno-Infantil es de aproximadamente unas 805 camas, siendo estas repartidas para la parte de médico-quirúrgico, de Materno-infantil, Centro de Diagnóstico, urgencias y paritorio.

2.4 Marco Teórico

2.4.1 Metodología

La metodología para desarrollar un sistema de gestión de calidad en la farmacia del hospital materno provincial se puede basar en el ciclo Planear-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), también conocido como el ciclo de Deming. Este enfoque implica cuatro fases principales: planificación, diseño, implementación y evaluación.

La primera fase, la planificación, implica definir los objetivos y alcances del sistema de gestión de calidad. Esto incluye la identificación de las necesidades y expectativas, la definición de los procesos y procedimientos necesarios para cumplir con los objetivos del sistema de gestión de calidad y la definición de los indicadores de desempeño y metas a alcanzar. Además, se debe definir la estructura organizativa necesaria para la implementación del sistema de gestión de calidad y la designación de un equipo de trabajo responsable de la implementación y mantenimiento del sistema.

La segunda fase, el diseño, implica la definición de los procesos y procedimientos necesarios para cumplir con los objetivos del sistema de gestión de calidad. Esto incluye la documentación de los procedimientos, la identificación de las responsabilidades de cada uno de los miembros del equipo, la definición de los requisitos de capacitación para el personal y la identificación de las herramientas y recursos necesarios para la implementación del sistema de gestión de calidad.

La tercera fase, la implementación, implica la implementación y seguimiento de los procesos y procedimientos definidos en la fase de diseño. Esto incluye la capacitación del personal, la implementación de los controles de calidad y la documentación de las actividades y resultados de la implementación. También se debe establecer un plan de auditoría interna para asegurar que el sistema de gestión de calidad esté siendo implementado correctamente y se estén alcanzando los objetivos establecidos.

La cuarta y última fase, la evaluación, implica la evaluación continua del sistema de gestión de calidad y la toma de acciones para mejorar el desempeño y la eficacia del sistema. Esto incluye la revisión periódica de los indicadores de desempeño, la identificación de las oportunidades de mejora y la implementación de acciones correctivas y preventivas para resolver los problemas identificados.

En resumen, la metodología para desarrollar un sistema de gestión de calidad en la farmacia del hospital materno provincial se basa en el ciclo PHVA, que incluye la planificación, diseño, implementación y evaluación del sistema. Esto permite establecer procesos y controles efectivos para garantizar la calidad y seguridad de los medicamentos utilizados en el tratamiento de pacientes hospitalizados y fomentar la mejora continua en la farmacia hospitalaria.

2.4.2 *Desarrollo teórico Sistema de Gestión de la Calidad*

Para desarrollar un sistema de gestión de calidad en la farmacia del hospital Materno-Infantil provincial, se pueden seguir los siguientes pasos:

1. **Planificación Inicial:** Este paso consiste en el establecimiento de los pasos que se van a ejecutar para el desarrollo de la implantación de dicho sistema.
2. **Formación e involucración del personal:** En este apartado se explicarán los distintos puestos de trabajo que se ocupan dentro de la farmacia del hospital, así como la capacitación que deben de tener los empleados para la correcta ejecución de las actividades.
3. **Diagnóstico Inicial:** Este diagnóstico consiste en realizar un análisis de la situación actual de la farmacia, en este análisis se hará una recopilación de datos para posteriormente realizar un estudio de puntos fuertes y débiles. Se realizará una documentación de procesos en la cual se desarrollarán las distintas actividades que se realizan en la farmacia, así como se establecerán los procedimientos necesarios para cada uno de los procesos identificados y se definirán las responsabilidades de los diferentes miembros del equipo. Además, se identificarán los riesgos y se realizará un estudio de cumplimiento de normativa.
4. **Desarrollo estratégico:** Este desarrollo consistirá en la definición de los objetivos a alcanzar mediante la implantación del SGC, en la definición de unas metas y definición de los indicadores que nos ayudarán a comprobar si se están cumpliendo dichos objetivos, y por último se incluirán unas medidas de mejora.
5. **Evaluación Económica:** Para saber si es rentable realizar la implantación de dicho sistema, se realizará un estudio de evaluación económica el cual nos indicará la viabilidad del proceso.

El desarrollo de un sistema de gestión de calidad implica una serie de pasos como es la identificación de procesos, la definición de procedimientos, la elaboración de documentación, la formación del personal, la implementación de herramientas de control de calidad y la elaboración de indicadores de gestión. Todo ello con el objetivo de mejorar la optimización de la actividad y por tanto la calidad de los servicios que se brindan para garantizar la seguridad y salud de los pacientes.

3. CAPÍTULO 3.

3.1 Documentación de Proceso

El Capítulo 3 va a consistir en la documentación de Proceso, este apartado va a contener toda la documentación relativa a la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad. Pero antes de comenzar con ésta, haremos una pequeña introducción.

Para el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad que vamos a implementar en la farmacia del hospital materno infantil de la provincia de Jaén, debemos de comenzar indicando las actividades que va a abarcar, estas son: Recepción de la demanda, dispensación de medicación, realización de pedidos y almacenamiento de los pedidos. Conocidas las actividades, vamos a resaltar que las normativas que se van a emplear ya que no nos vale una en específico puesto que las actividades que se realizan son en el ámbito farmacéutico e intervienen medicamentos, los cuales llevan una normativa distinta a otras actividades. Estas normativas son:

- **Normativa de Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015.** Mediante esta normativa se especifican los requisitos que son necesarios para implementar el sistema de gestión de la calidad. Esta normativa no es específica del ámbito farmacéutico, pero es empleada para el aumento de la calidad.
- **Normativa de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo ISO 45001:2018.** Mediante esta normativa se especifican los requisitos necesarios para ejecutar las actividades dentro de una organización sin riesgos laborales y minimizando las posibles enfermedades.
- **Normativa productos sanitarios Sistema de Gestión de la Calidad ISO 13485:2016.** Mediante esta normativa se establecen los requisitos necesarios para llevar a cabo un buen uso de los productos y dispositivos sanitarios, cumpliendo con la calidad en la producción y/o uso de los productos farmacéuticos.
- **Normativa Sistema de Gestión de Inocuidad de Alimentos ISO 22000:2018.** Mediante esta normativa se establecen los requisitos necesarios para poder preparar y dispensar los productos alimentarios, como puede ser los suplementos dietéticos.
- **Normativa de Seguridad de la Información ISO 27001:2013.** Mediante esta normativa se establecen los requisitos necesarios para tratar de forma segura la información confidencial de los pacientes y mantener una gestión segura de la información interna.

- **Normativa de Gestión de Riesgos ISO 31000:2018.** Mediante esta normativa se establecen los requisitos necesarios para facilitar la identificación de los posibles riesgos que pueden aparecer durante la realización de actividades dentro de la farmacia.

3.1.1 Responsable del Proceso

El responsable del proceso de implantación de un SGC en este caso es M.^a Magdalena García García, alumna de la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

3.1.2 Equipo del Proceso

El equipo de proceso está formado por la plantilla de trabajadores de la farmacia del Hospital Materno-Infantil de Jaén, para poder verlo de una forma más explícita se introducirá la estructura organizacional de la farmacia.

Para comenzar se explicará la estructura organizacional, esta estructura está organizada de forma vertical, es decir comienza con una fuerte autoridad y responsabilidad y conforme se desciende, descienden estas dos cualidades.

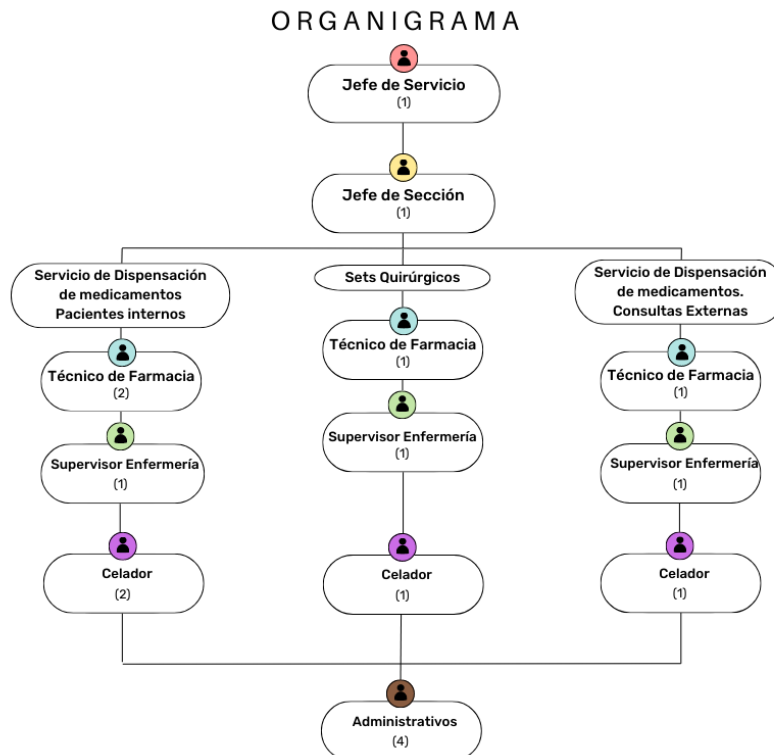


FIGURA 1: ORGANIGRAMA FARMACIA (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Tal y como podemos ver, el equipo está formado por un personal cualificado y centrado en la especialidad de farmacia. Está formado por: Un jefe de servicio, un jefe de farmacia (sección), 3 supervisores/as de enfermería, 4 técnicos de farmacia, 4 celadores y 4 administrativos. Es decir, la plantilla está formada por 6 residentes y 11 adjuntos.

Para ir introduciendo conceptos, un adjunto es un enfermero, celador, administrativo y un residente es un técnico de farmacia o un farmacéutico, en este caso lo son los jefes de sección y servicio y técnicos de farmacia. A continuación, se explicará las funciones de cada uno de ellos:

- *Jefe de Servicio:* El jefe de servicio tiene como función llevar a cabo el sistema de gestión de recursos humanos, así como un seguimiento de procesos y de los productos que se encuentran en la farmacia para así lograr un funcionamiento eficiente.
- *Jefe de Sección:* El jefe de sección en la farmacia es fundamental para que el funcionamiento de la farmacia sea eficiente, se encarga de la gestión del equipo y de la asignación de tareas, así como del control de la dispensación de medicamentos y del cumplimiento de normativas y regulaciones. Por otro lado, el jefe de sección se encarga de identificar las necesidades de capacitación del equipo.
- *Técnico de Farmacia:* El personal de técnico de farmacia debe de llevar el control de las recetas de los médicos y proceder a su validación, así como deben de encargarse de llevar un control del stock.
- *Supervisor de Enfermería:* Se encargar de organizar el funcionamiento de los enfermeros en la farmacia para así ayudar en la preparación de medicación para su posterior transporte a los pacientes del hospital. Es decir, estos supervisores revisan los carros de medicación antes de salir de la farmacia para que lleguen de forma correcta a las salas de enfermería de cada planta.
- *Celador:* Los celadores son los encargados de recoger los carros con la medicación y llevarlos hasta la sala de enfermería de cada planta y recogerlos para llevarlos de nuevo a la farmacia del hospital tras ser vaciados, para la nueva preparación de éstos para las siguientes tomas de medicación/curas.

- *Administrativos:* Los administrativos en la farmacia del hospital se encargan de llevar tareas administrativas como pueden ser la atención al cliente, gestión del inventario, control de pagos, gestión de posibles quejas o reclamaciones, y apoyo al equipo de la farmacia.

3.1.2.1 Formación e involucración del personal

La formación, la capacitación y la involucración del personal en el funcionamiento de la farmacia son elementos fundamentales para que este se desarrolle de forma correcta y todos los empleados comprendan, implementen y sigan los principios de la farmacia del hospital. Por tanto, para la formación del personal se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Tomar consciencia sobre la importancia que tiene la calidad, ya que el trabajo que se desempeña implica de forma directa e indirecta la satisfacción de los pacientes del hospital.
2. Tener en cuenta los objetivos de calidad y las políticas a seguir para poder lograrlos. Hay que lograr que las actividades sigan una línea paralela a la visión y misión de la farmacia.
3. Marcar unos roles y responsabilidades dentro del equipo para así comprender el funcionamiento y por tanto lograr una mejora de la calidad.
4. Hay que capacitar a los empleados para las actividades que van a desarrollar.
5. Realizar mediciones y seguimientos para ver si se están logrando los objetivos marcados. Hay que recopilar datos para que estos nos sirvan de ayuda en la mejora continua.
6. Integrar el concepto de mejora continua para así identificar oportunidades de mejora en los procesos internos.
7. Tener en cuenta conceptos como comunicación efectiva, una buena comunicación conlleva a la eliminación de actividades de no calidad.

8. Fomentar la involucración e interés del personal, una participación activa conlleva múltiples beneficios sobre la actividad que se esté desarrollando en cada puesto de trabajo.

Una vez visto las herramientas que tenemos que usar para lograr una buena formación del personal, veamos de forma más detallada aquellos requisitos que debe de cumplir el personal de cada puesto de trabajo, así como las capacidades que deben de tener para desarrollar de forma correcta la actividad.

- *Jefe de Servicio:* La formación mínima que debe de tener un jefe de servicio es el título e Químico Farmacéutico y debe de estar colegiado, y, además, debe de tener el título en administración de servicios de Salud. Para la involucración debe de cumplir las capacidades de liderazgo, conocimiento en sistemas informáticos, idiomas, capacidad de trabajo bajo presión y vocación.
- *Jefe de Sección:* Para poder desempeñar la tarea de jefe de sección se debe de tener el título en Farmacia y tener la licencia para ejercer como farmacéutico. Además, se deben de contar con una serie de capacidades y habilidades, estas son liderazgo, gestión del personal para lograr una mayor coordinación, conocimientos farmacéuticos, comunicación efectiva, capacidad para identificar y resolver problemas y ser capaz de gestionar recursos.
- *Técnico de Farmacia:* Un técnico de farmacia debe de tener el título de técnico de farmacia y parafarmacia. Las capacidades mínimas a cumplir son conocimientos técnicos para estar familiarizado con la tecnología y equipos de farmacia, conocimiento de dispensación de medicación, habilidades matemáticas, ética, una buena organización y gestión del tiempo y comunicación efectiva.
- *Supervisor de enfermería:* La formación mínima es el título de enfermería. Las capacidades para poder desempeñar el puesto son las mismas que debe de tener un jefe de servicio, estas son liderazgo, comunicación efectiva, ser capaz de tomar decisiones acertadas, ser resolutivo en conflictos, capacidad de gestión de seguridad y calidad y tener empatía y sensibilidad.
- *Celador:* Para poder desempeñar la función de celador basta con tener el graduado escolar equivalente a la ESO, además de aprobar unas oposiciones. Como requisito hay que destacar que la persona que se presente a estos cursos de oposición no puede haber sido expulsado de ningún servicio público. Las capacidades que deben de tener los celadores

para desempeñar su labor de forma eficaz son trabajo en equipo, empatía con los pacientes, comunicación efectiva, capacidad física y resolución de problemas.

- *Administrativo:* Para poder ejercer como tal es necesario haber realizado un grado como administrativo y haber superado una oposición. Las capacidades que se deben de tener conocimientos básicos de farmacia (como por ejemplo terminología, conocimientos básicos de medicamentos, etc.), habilidades informáticas, desempeño en la atención al cliente e idiomas.

3.1.3 *Misión*

La misión de la farmacia de este hospital constituye un papel fundamental en la atención médica de los pacientes, así como en su seguridad. La misión principal se basa el garantizar la salud, el bienestar de los pacientes a través un acceso y reparto seguro de la medicación y otros productos médicos que se suministren durante el tratamiento, asegurando además la alta calidad.

A modo de resumen, la misión se basa en llevar una gestión eficiente, en mejorar tanto la salud como el bienestar de los pacientes del hospital mediante un servicio de prestación farmacéutica basado en la máxima calidad.

3.1.4 *Visión*

La visión de la farmacia se basa en brindar a la población de Jaén un servicio de atención sanitaria de alta calidad, asegurando la satisfacción de los pacientes, la accesibilidad y desarrollando en todo momento su actividad basándose en la eficiencia y buscando la gestión más óptima de los recursos de la farmacia.

3.1.5 *Alcance*

Entrada: Las entradas para el desarrollo de este estudio son las necesidades de servicios y necesidades de demanda de medicación y productos médicos de la farmacia identificadas, una vez conocidas se llevará a cabo la gestión del SGC.

Salida: La implantación de estas necesidades de servicios y de demanda, documentación económica sobre el coste de implantación del proyecto, actualización constante de inventarios, cumplimiento de normativas y elaboración técnica del proyecto de implantación del sistema de gestión de la calidad.

3.1.6 Identificación de procesos

Este apartado consiste en la descripción de lo que ocurre en la farmacia del hospital desde que se recibe la medicación hasta la llegada de ésta al paciente. A continuación, comenzaremos identificando las distintas actividades que se llevan a cabo en la farmacia mediante la realización de un mapa de procesos genérico:

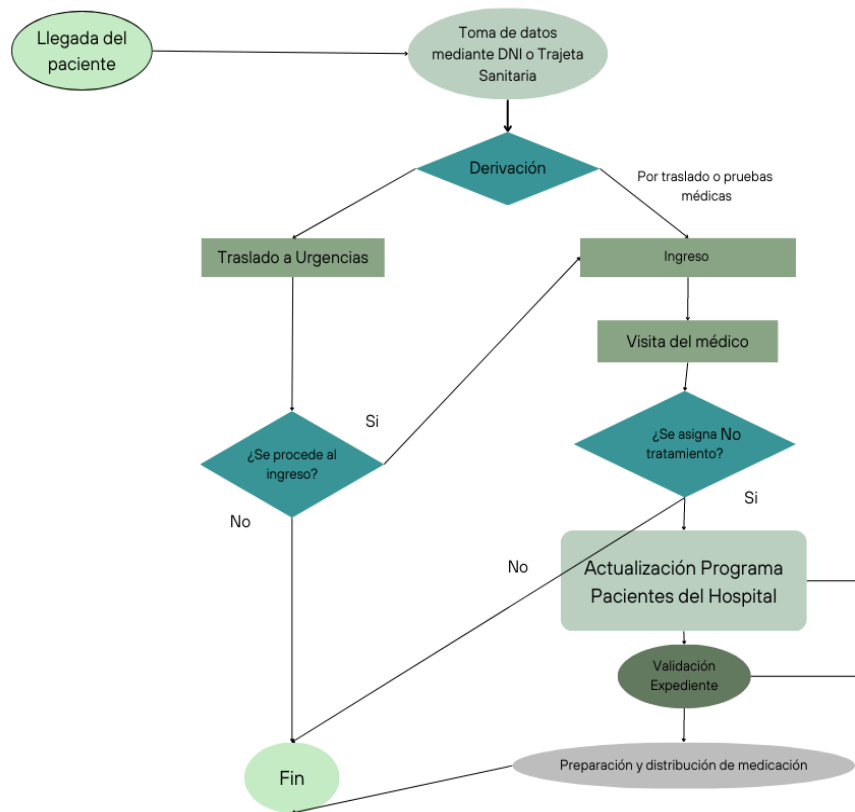


FIGURA 2: MAPA DE PROCESOS 1 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Como podemos observar un mapa de procesos nos permite representar de una forma más visual las relaciones que existen entre las distintas actividades que se desarrollan en un cierto proceso. Ahora bien, este a su vez, puede incluir una clasificación de los procesos que los contiene dividiéndolos en tres grupos, procesos estratégicos, procesos operativos y procesos de apoyo.

➔ *Procesos Estratégicos:* Estos son los procesos que marcan la clave para poder lograr los objetivos a largo plazo, cumpliendo así la misión y la visión. En el ámbito de la farmacia podemos calificar de procesos estratégicos a:

- Gestión del stock: de este modo se podrá planificar y controlar el stock de medicamentos y materiales, garantizando así su disponibilidad y reduciendo posibles costes.
- Reparto de medicación: ya que a través de aquí puede mejorar la relación entre la farmacia y los pacientes, mejorando así la calidad de servicio y de atención.

Dentro de este grupo se añadiría por ejemplo el plano de investigación e implementación de nuevos tratamientos, pero actualmente la farmacia del hospital de Jaén no está realizando investigaciones sobre esto.

➔ *Procesos Operativos*: Los procesos operativos son aquellos que tienen como función principal cumplir con aquellas tareas que conduzcan a una mayor producción y efectividad, es decir, son aquellas actividades que se realizan de forma diaria. Ejemplos de este tipo de procesos dentro de la farmacia serían:

- Realización/ colocación/ recepción de pedidos: Hay que comprobar que todo el pedido de medicación está correcto y una vez hecha la comprobación, hay que almacenar dichos suministros.
- Preparación de medicación: Otro proceso operativo sería la preparación de la medicación de los pacientes para su posterior repartición.
- Validación y anotación de los tratamientos impuestos por los médicos, así como la revisión de estos por si cambian el tratamiento, dosis, etc.

➔ *Procesos de Apoyo*: Los procesos de apoyo como su propio nombre indica, son procesos que contribuyen al funcionamiento de una organización. Estas actividades sirven de respaldo a las actividades diarias que se realizan, los procesos operativos, así como a los procesos estratégicos. Ejemplos de este tipo de procesos dentro de la farmacia serían:

- *Formación del personal*: La formación del personal es una de las grandes herramientas que sirven de ayuda para lograr una mayor eficiencia en el trabajo de las organizaciones, disminuyendo los errores, pérdidas de tiempo, eliminación de actividades de no calidad, debido a un mayor

conocimiento de las tareas que se van a realizar en la labor de la farmacia.

- *Tecnología y sistemas informáticos:* Hoy en día cualquier empresa u organización que use un mínimo de tecnología puede apreciar grandes pasos en su crecimiento. Un sistema informático puede ayudar a la mejora de control de stock, ya que de forma manual puede haber errores de lectura en las anotaciones por mala caligrafía, puede haber errores en las sumas, pérdida de documentación, trae una mayor complicación a la hora de cambiar ciertos valores etc., mientras que de forma informática se puede llevar a cabo un seguimiento placentero y minimizar errores, aumentando así la calidad del proceso.
- o *Implementación de un sistema de gestión de calidad y seguridad* para así garantizar la correcta realización de las actividades y garantizar la satisfacción de los pacientes.

El mapa de procesos quedaría de la siguiente forma:

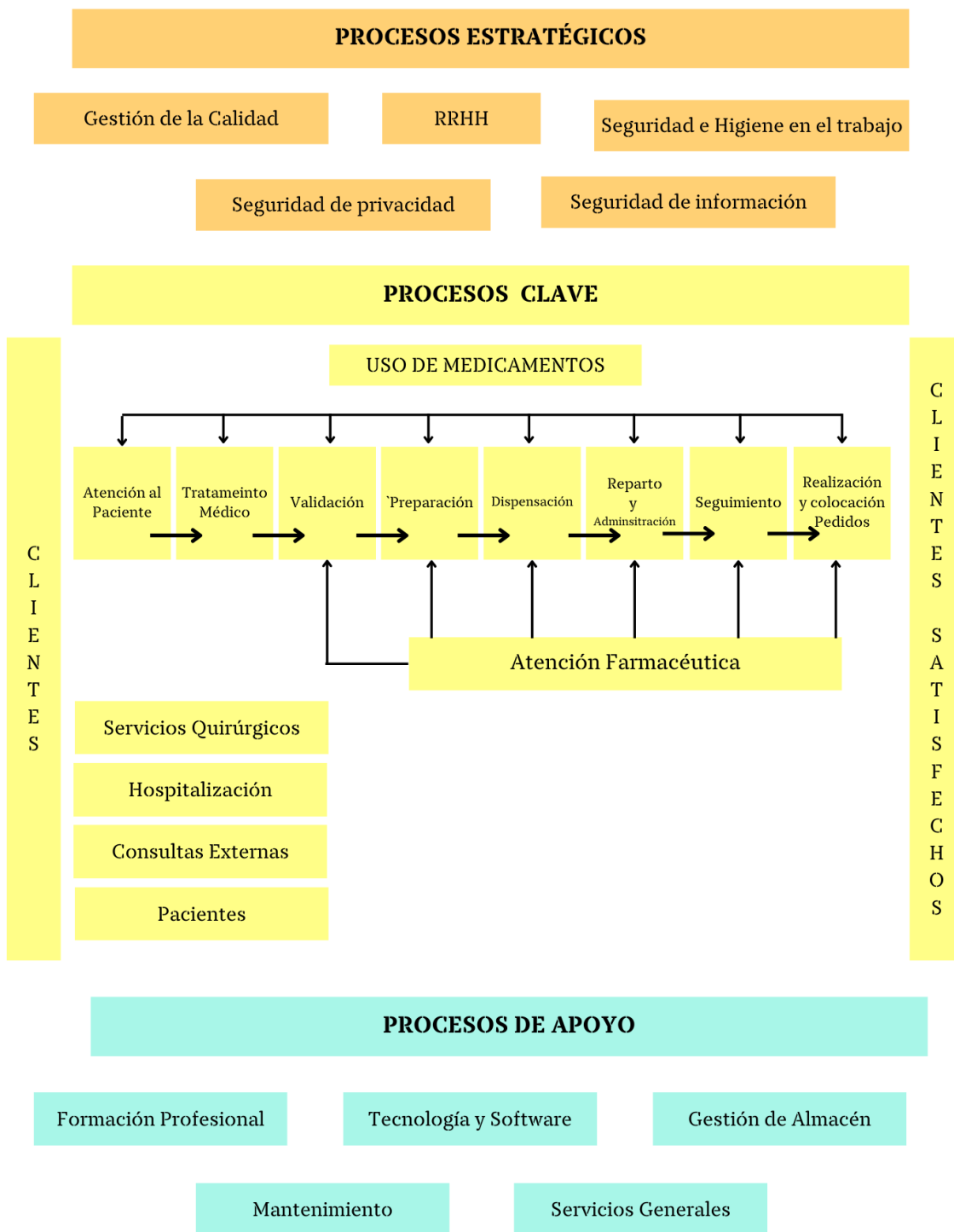


FIGURA 3: MAPA DE PROCESOS 2 (REALIZADOR POR M.^o MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.1.7 Representación gráfica de la interrelación de procesos

A continuación, se muestra una representación gráfica de la interrelación que hay dentro de los procesos que se desarrollan en la farmacia del hospital.

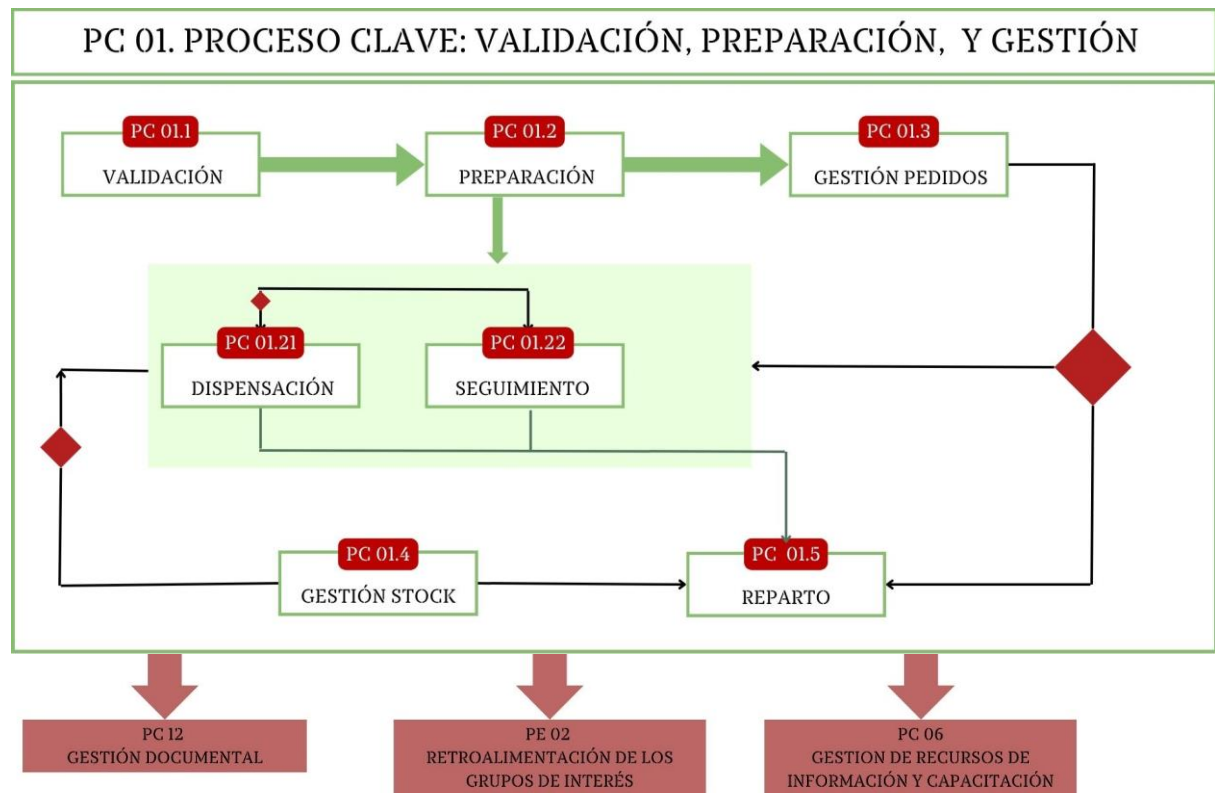


FIGURA 4: INTERRELACIÓN DE PROCESOS (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.1.8 Descripción básica de la interrelación de procesos

La descripción de este proceso detalla la secuencia de actividades de asistencia técnica requeridas para llevar a cabo el ciclo de trabajo de farmacia desde que se recibe al paciente hasta que se le es suministrada la medicación: PC. 01 VALIDACIÓN, PC. 02 PREPARACIÓN Y PC0.3 GESTIÓN.

El proceso *Validación* (PC. 01.1) tiene como propósito fundamental la validación de la ficha técnica del paciente, tras su aceptación se prosigue a realizar las demás actividades. La ficha técnica del paciente trae consigo toda la información necesaria para el seguimiento de la farmacia, como puede ser la realización de pedidos.

El proceso *Preparación* (PC. 01.2) tiene como propósito fundamental la preparación de la medicación del paciente, esta actividad conlleva tras su ejecución un seguimiento, esto es debido a que conforme se van preparando pedidos va disminuyendo la disponibilidad de los medicamentos y productos médicos y hay que registrarlo para llevar un control, esta disminución de stock hace que se produzcan dentro de este proceso otros secundarios. Estos procesos secundarios son los procesos de *Dispensación* (PC 01.21) y *Seguimiento* (PC. 01.22), el primero de ellos tiene como objetivo obtener del almacén de la farmacia la

medicación y los productos médicos necesarios para satisfacer la demanda de los pacientes y el segundo tiene como finalidad llevar un control de aquellos productos y medicamentos que salen de la farmacia para así llevar un control del stock.

El proceso *Gestión de Pedidos (PC. 01.2)* tiene como propósito fundamental la realización de actividades que tienen que ver con pedidos, como son la realización de pedidos y la colocación tras ser recibidos.

De esta forma, el diagrama de interrelaciones se concluye con dos procesos más: Gestión de Stock (PC. 01.4) y Reparto (PC. 01.5).

El proceso *Gestión de stock (PC. 01.4)* se basa en el estudio continuo de la disponibilidad de medicación y productos médicos, esta está relacionada con el nivel de dispensación que haya en la farmacia y con el seguimiento que se realice, como queda reflejado en el gráfico.

El proceso *Reparto (PC. 01.5)* es secuencial a los realizados para la preparación de medicación, ya que estos procesos son previos para poder realizar esta actividad.

Es así como el proceso de Validación, Preparación y Gestión de Pedidos y sus subdivisiones de procesos, están conectadas con los procedimientos de Gestión de Recursos de Información y Capacitación (PC 06), Gestión Documental (PC 12) y Retroalimentación de los grupos de interés (PE 02), también incluye las tareas de administración de los recursos financieros requeridos para los demás procedimientos esenciales del sistema integrado.

3.1.9 Estructura de participación personal

A continuación, se procederá a la realización de una tabla en la cual quedará integrado el personal de la farmacia, asignado así sus funciones. En esta tabla aparecerán el grupo al que pertenece el trabajador (servicio) y su puesto de trabajo, además aparecerán los distintos procesos que se desempeñan en la farmacia del Hospital, para que en la tabla sea más visual, se realizará una asignación de siglas a cada servicio y a cada puesto de trabajo.

Tipo de servicio:

- Residentes (RDT)
- Adjuntos (ADJ)

Puesto de Trabajo:

- Jefe de Sección (JSC)
- Jefe de Servicio (JSV)
- Supervisor de Enfermería (SPEF)
- Técnico de Farmacia (TFM)
- Celador (CLR)
- Administrativo (AMD)

<u>Proceso/Subproceso</u>	<u>Servicio/Puesto</u>			
<i>PC 01.1 Validación</i>	ADJ	RDT	TFM	SPEF
<i>PC 01.2 Preparación</i>	ADJ	RDT	TFM	SPEF
<i>PC 01.21 Dispensación</i>	ADJ		SPEF	
<i>PC 01.22 Seguimiento</i>	ADJ		SPEF	
<i>PC 01.3 Gestión de Pedidos</i>	ADJ	RDT	TFM	AMD
<i>PC 01.4 Gestión de Stock</i>	ADJ	SPEF	AMD	
<i>PC 01.5 Reparto</i>	ADJ		CLR	

FIGURA 5: TABLA PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.1.10 Legislación y Normativa

Actualmente la farmacia del Hospital Materno Infantil de la Provincial de Jaén cumple con la normativa implantada. La normativa se rige por las leyes y las regulaciones implantadas en España. Las normativas que deben de cumplir las farmacias son normativas que pertenecen al ámbito sanitario, las más destacadas en la salud pública y en especial en las farmacias de los hospitales son:

- (BOE, Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias., s.f.). Esta ley se encarga de la regulación de la práctica realizada en los centros sanitarios, incluyendo también la práctica de los farmacéuticos.
- (BOE, Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios., s.f.). Esta ley impone unas normas las cuales autorizan a la comercialización, uso y manipulación de los medicamentos y productos sanitarios en España.
- (BOE, Real Decreto 9/1996, de 15 de enero, por el que se regula la selección de los efectos y accesorios, su financiación con fondos de la Seguridad y

dispensación a pacientes no hospitalizados., s.f.). Esta ley regula la dispensación me dedicación en la farmacia de consultas externas de los hospitales.

- (BOE, Ley 16/1997, de 25 de abril, de Regulación de Servicios de las Oficinas de Farmacia., s.f.). Por el que se regula los servicios que se ofrecen en las farmacias de los hospitales, así como los procesos que ocurren dentro de ellas.

3.1.11 Registros

A continuación, se muestran los registros generados por el proceso Validación, Preparación y Gestión de Pedidos, recogidos en la siguiente tabla:

PC 01.1 Validación		
Código	Registro	Responsable
R. [PC 01.1]-01	Registro de solicitud de validación de expedientes	AMD
R. [PC 01.1]-02	Hoja de cálculo con la medicación solicitada por el médico para el paciente	AMD
R. [PC 01.1]-03	Hoja con observaciones sobre necesidad de cambio de tratamiento	AMD
R. [PC 01.1]-04	Hoja con la medicación a preparar	AMD
PC 01.2 Preparación		
PC 01.21 Dispensación		
R. [PC 01.21]-05	Hoja de Observaciones sobre algún hecho ocurrido durante la manipulación de medicación	SPEF/ TFM
R. [PC 01.21]-06	Hoja de cálculo con la medicación y productos médicos extraídos de la farmacia	SPEF/ TFM
PC 01.22 Seguimiento		
R. [PC 01.22]-07	Hoja de cálculo con medicación/ productos sanitarios que se encuentren en escasez	SPEF/ TFM
R. [PC 01.22]-08	Hoja de cálculo con medicación/ productos sanitarios que se encuentren en grandes cantidades	SPEF/ TFM
R. [PC 01.22]-09	Hoja de seguimiento sobre personal que ha realizado la preparación de medicación	SPEF/ TFM
PC 01.3 Gestión de Pedidos		
R. [PC 01.3]-10	Hoja de orden de pedido en la que aparecen los medicamentos y productos solicitados	AMD
R. [PC 01.3]-11	Hoja de orden de recepción de pedidos	TFM

R. [PC 01.3]-12	Hoja de incidencias de realización/ recepción de pedidos	AMD/ TFM
R. [PC 01.3]-13	Hoja de observaciones en la colocación de pedidos	TFM
PC 01.4 Gestión de Stock		
R. [PC 01.4]-14	Hoja de Excel con la disponibilidad actual de medicación y productos médicos	TFM
R. [PC 01.4]-15	Hoja de observaciones sobre el almacén de la farmacia	TFM
R. [PC 01.4]-16	Hoja con observaciones sobre stock máximo y mínimo de medicamentos y productos médicos	TFM
PC 01.5 Reparto		
R. [PC 01.5]-17	Hoja de incidencias durante el reparto de medicación	CLR
R. [PC 01.5]-18	Hoja de observaciones sobre tratamientos o medicación	CLR

FIGURA 6: TABLA REGISTROS PROCESO 01 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.1.12 Clientes del Proceso

En la farmacia del hospital podemos distinguir a los siguientes clientes internos y externos:

Clientes Internos:

- Personal del Hospital. Aquí se encuentra tanto la plantilla de trabajadores de la farmacia como la plantilla del Hospital, ya que estos son dependientes de ella para poder dar el tratamiento a los pacientes. Dentro de este grupo destacan los enfermeros y el personal médico, así como personal administrativo.

Clientes Externos:

- Pacientes del hospital. Los pacientes que se encuentran ingresados en el hospital son clientes externos ya que reciben los tratamientos a través de la farmacia.
- Pacientes consultas externas. Son los pacientes que acuden al hospital para recoger la medicación con su autorización médica, por tanto, al ser recetados y depender de la farmacia son clientes externos.
- Medicación externa: los pacientes que son derivados de otros centros al hospital son clientes externos, ya que pasan a recibir medicación procedente de la farmacia del hospital

3.1.13 Flujogramas de los procesos

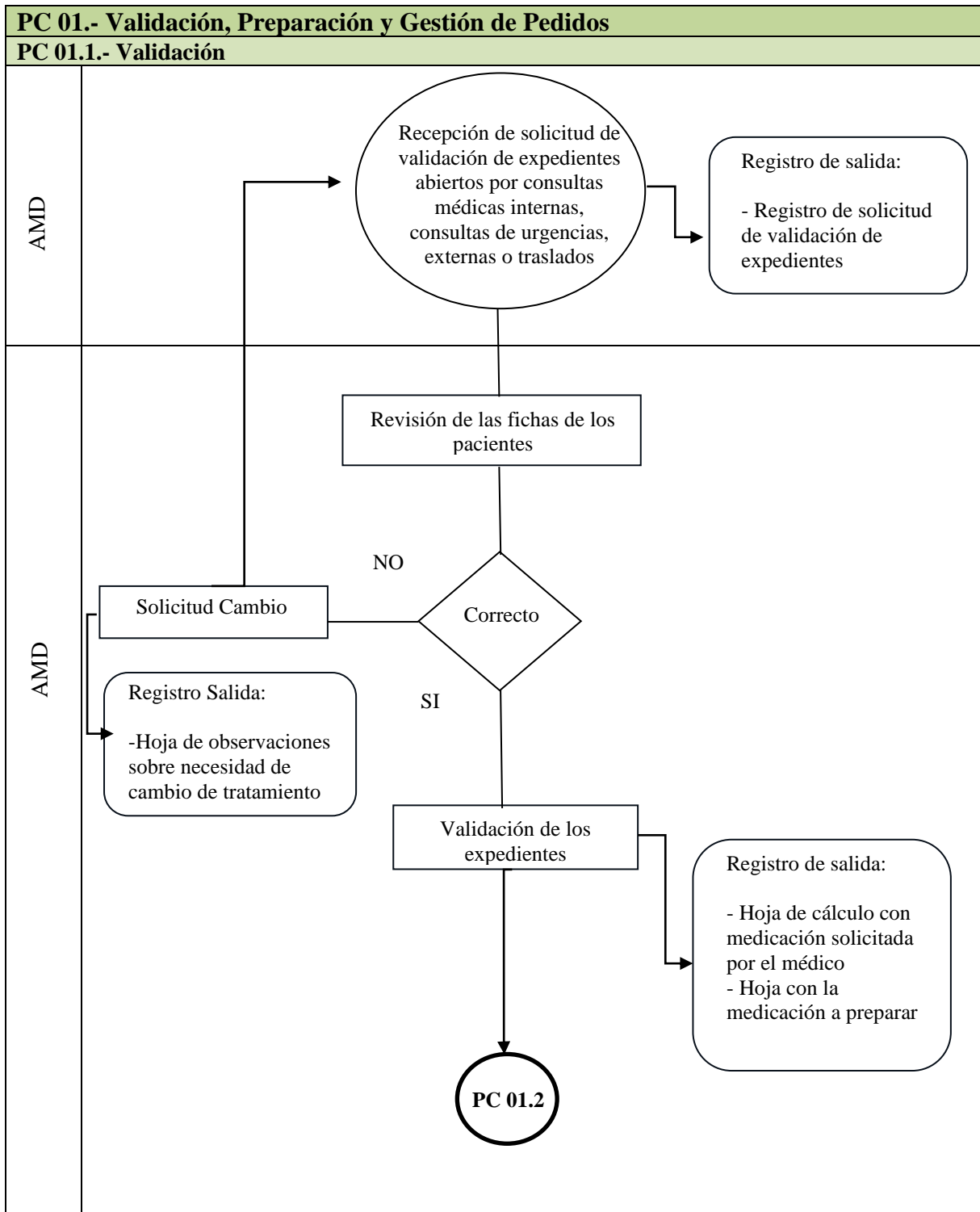


FIGURA 7: FLUJograma PC 01.1 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

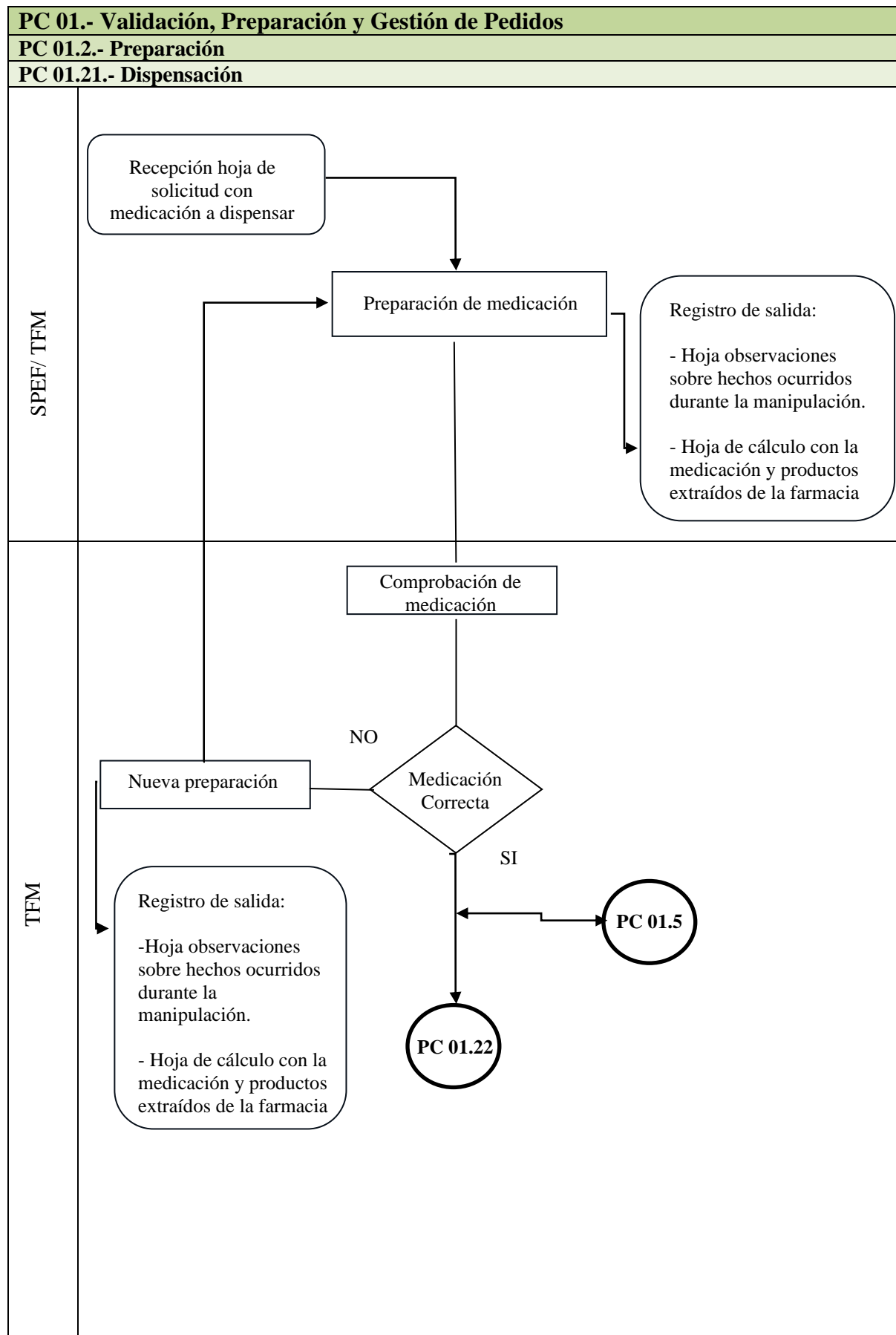


FIGURA 8: FLUJOGRAMA PC 01.21 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

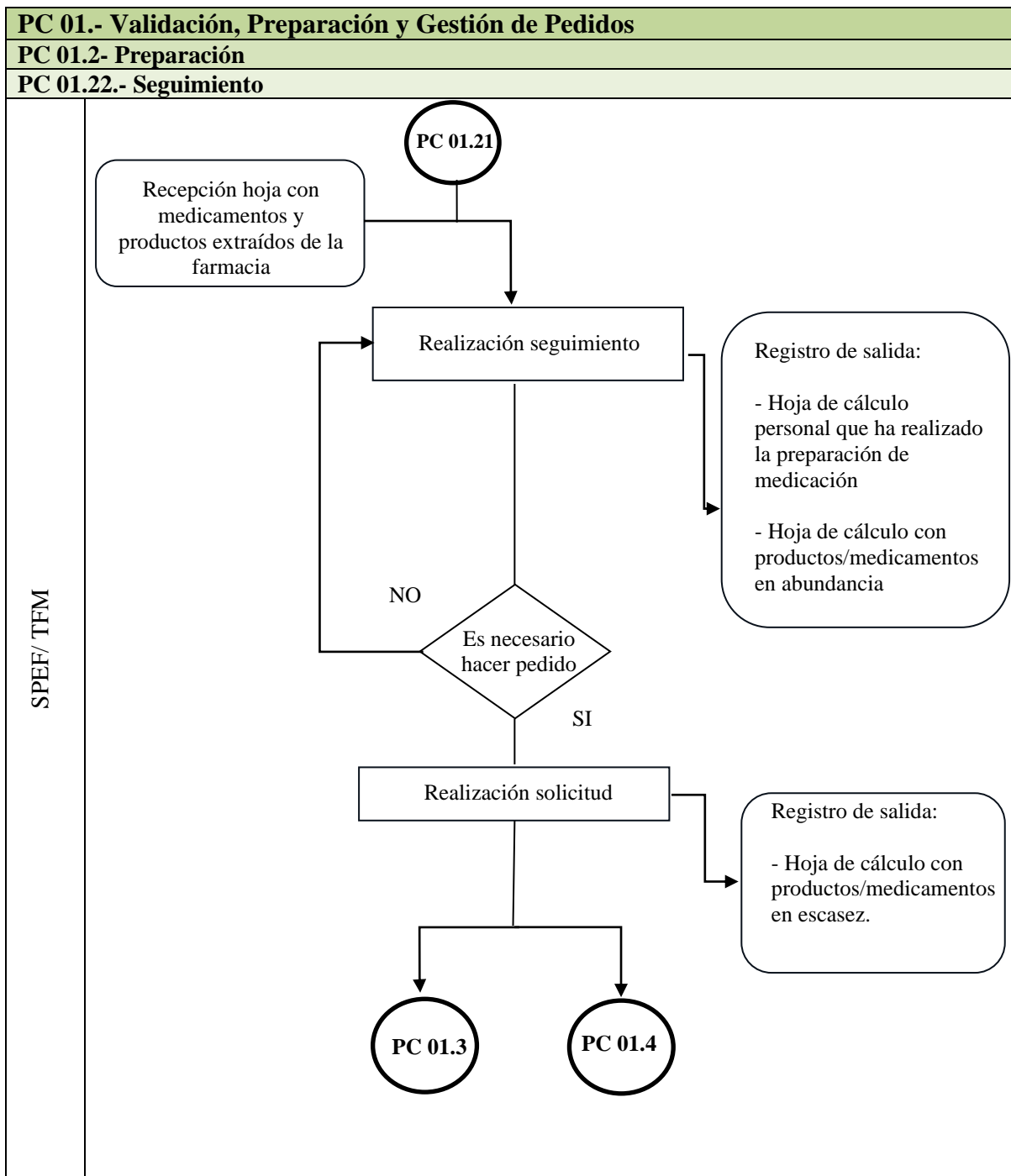


FIGURA 9: FLUJOGRAMA PC 01.22 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

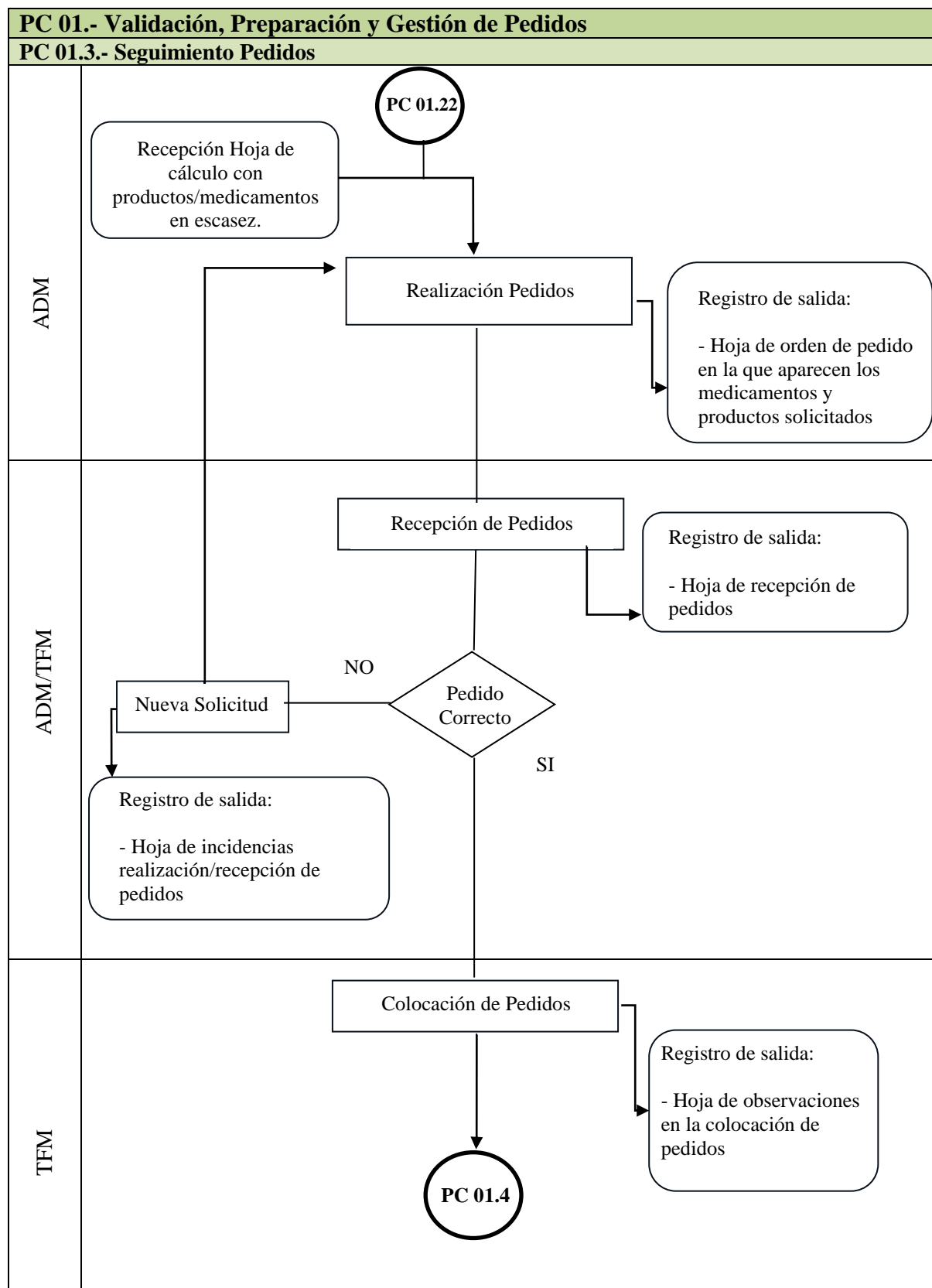


FIGURA 10: FLUJOGRAMA PC 01.3 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

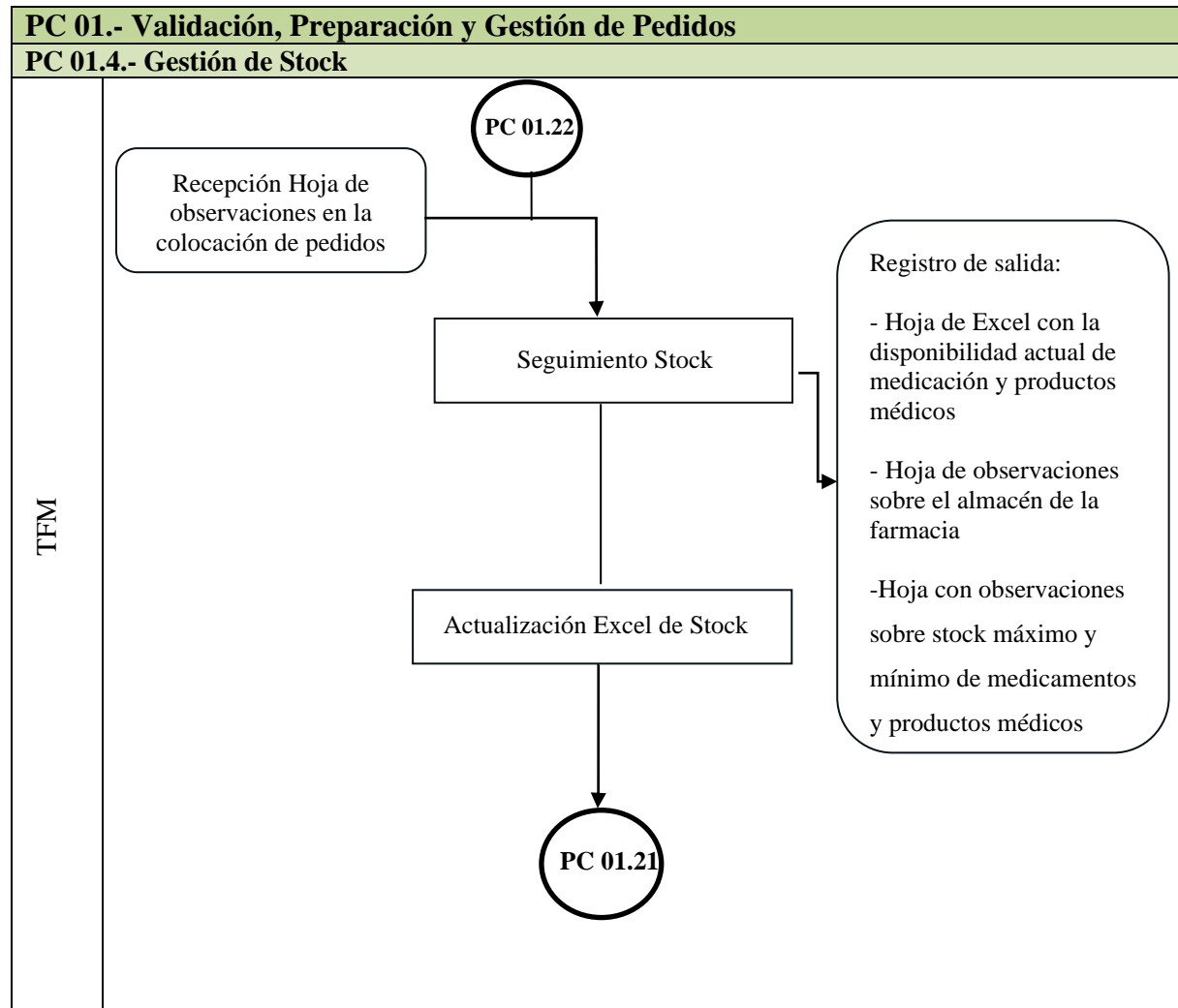


FIGURA 11: FLUJOGRAMA PC 01.4 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

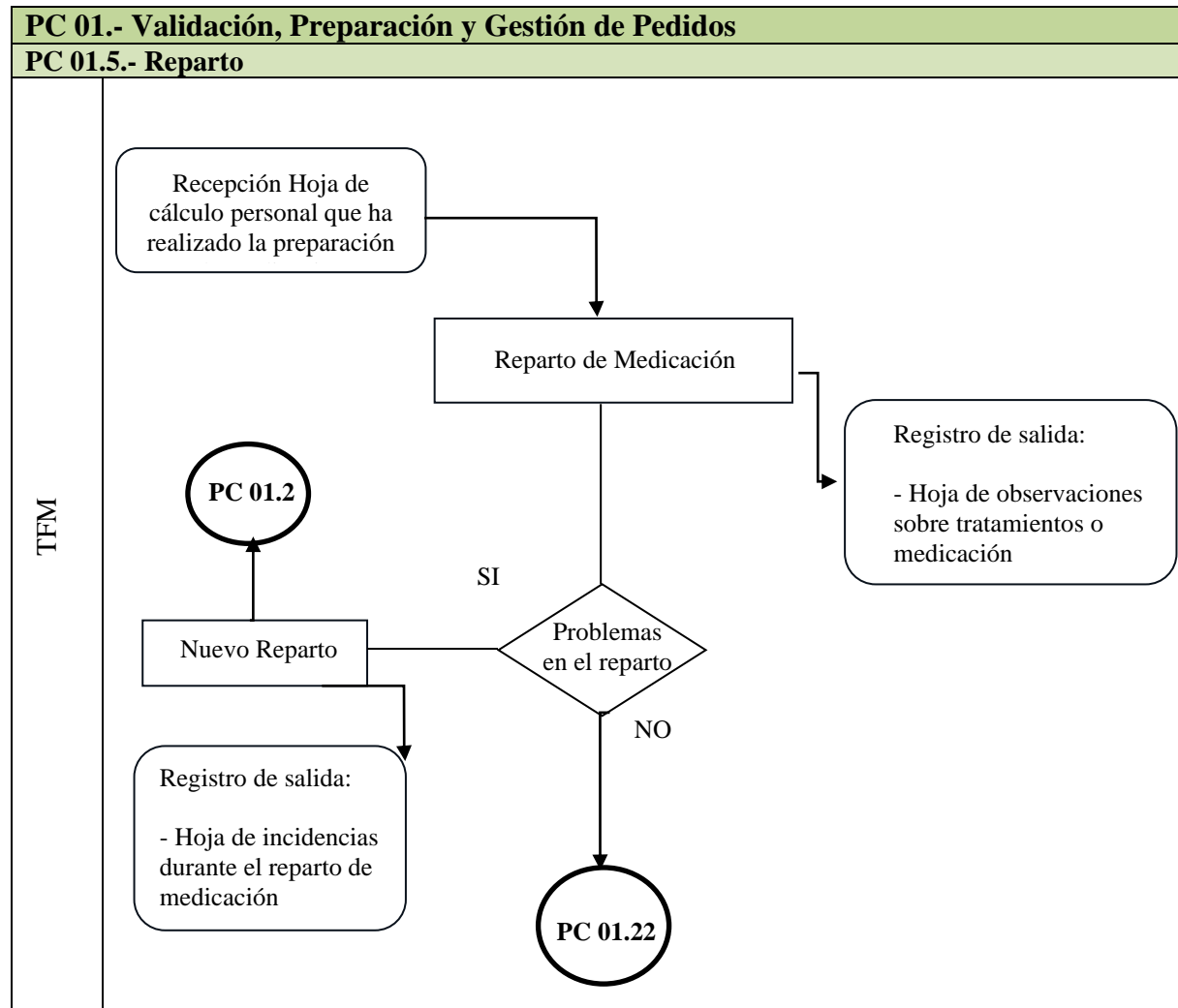


FIGURA 12: FLUJOGRAMA PC 01.5 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.1.14 Indicadores del Proceso

Una vez visto las actividades más importantes, vamos a ver cuáles son los indicadores, estos son acciones que permiten medir la calidad de los procesos y permiten gestionar si se están cumpliendo los objetivos marcados en cada proceso. Un punto importante a tener en cuenta es que estos indicadores deben de ser medibles y efectivos, ya que estos nos deben de aportar información válida y de forma continua.

3.1.14.1 Cuadro de Indicadores del Proceso

PC 01.1 Validación	
Código	Indicador
I. [PC 01.1]-01	Número de expedientes mal validados en la farmacia
I. [PC 01.1]-02	Número de expedientes con documentación errónea por error médico
I. [PC 01.1]-03	Número de errores durante la anotación de medicación para su posterior preparación
PC 01.2 Preparación	
PC 01.21 Dispensación	
I. [PC 01.21]-04	Tiempo de preparación de pedidos
I. [PC 01.21]-05	Errores durante la dispensación de medicación
PC 01.22 Seguimiento	
I. [PC 01.22]-06	Tiempo que se tarda en eliminar errores de distribución
I. [PC 01.22]-07	Errores producidos en la colocación de pedidos
PC 01.3 Gestión de Pedidos	
I. [PC 01.3]-08	Tiempo que se tarda en recibir un pedido
I. [PC 01.3]-09	Número de veces que hay error en la recepción de pedidos
I. [PC 01.3]-10	Tiempo de colocación de pedidos
I. [PC 01.3]-11	Número de errores durante la colocación de pedidos
I. [PC 01.3]-12	Número de errores durante la realización de pedidos
PC 01.4 Gestión de Stock	
I. [PC 01.4]-13	Niveles de stock mínimos y niveles de stock máximos
I. [PC 01.4]-14	Número de veces que se llegan a los niveles mínimos de stock
I. [PC 01.4]-15	Número de veces que se llegan a los niveles máximos de stock
PC 01.5 Reparto	
I. [PC 01.5]-16	Tiempo de reparto de medicación
I. [PC 01.5]-17	Número de errores producidos durante el reparto

FIGURA 13: CUADRO DE INDICADORES DEL PROCESO (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.1.14.2 Fichas de Indicadores del Proceso

- **Código del indicador:** El indicador se identifica mediante la expresión "I.", seguida del código del proceso o subproceso entre corchetes y el número de registro que sigue una secuencia numérica ordinal que comienza en "01".
- **Formulación:** Se describe detalladamente el método utilizado para calcular el indicador.

- **Valor límite:** Se especifica el valor mínimo del indicador o el umbral que marca el nivel de intervención en el control del proceso. Este valor actúa como un punto de referencia en las mediciones y facilita la evaluación del grado en que se gestiona el proceso para alcanzar el Valor Objetivo. Su finalidad es proporcionar datos para tomar medidas en el ciclo de gestión/medición y garantizar la consecución del objetivo deseado.
- **Valor objetivo:** Se expresa el resultado planificado y previamente establecido que se espera obtener mediante la gestión del proceso.
- **Periodicidad del indicador:** Se indica la frecuencia con la que se mide el indicador o el período temporal que cubre la medición.
- **Periodicidad de la medición:** Se registra la fecha en la que se lleva a cabo el cálculo del indicador.
- **Responsable de la medición:** Se menciona al trabajador que tiene la responsabilidad principal en el proceso y quien está encargado de medir el indicador.
- **Código de versión:** Se utiliza para identificar la secuencia numérica de la versión del indicador (01, 02, etc.).
- **Responsable de elaboración:** Equipo de Proceso.
- **Responsable de revisión:** Coordinación Técnica
- **Responsable de Aprobación:** Gerencia

I. [PC 01.1]-01	Número de expedientes mal validados en la farmacia		
Explicación: Contar los expedientes que han sido mal validados por error del administrativo			
Valor límite:	25	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	15	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medición:	Administrativo		
Código de versión:	01	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 14: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.1]-01 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.1]-02	Número de expedientes con documentación errónea por error médico		
Explicación: Contar los expedientes que son defectuosos por error del médico			
Valor límite:	10	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	5	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medición:	Administrativo		
Código de versión:	02	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 15: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.1]-02 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.1]-03	Número de errores durante la anotación de medicación para su posterior preparación		
Explicación: Contar las veces que se producen errores al hacer la hoja de preparado de medicación			
Valor límite:	25	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	10	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medición:	Supervisor de Enfermería		
Código de versión:	03	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 16: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.1]-03 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.21]-04	Tiempo de preparación de pedidos		
Explicación: Medir cuanto tiempo se tarda en preparar los pedidos			
Valor límite:	40 min	Periodicidad del Indicador:	Trimestral
Valor objetivo	25 min	Periodicidad del Medidor:	Trimestral
Responsable medición:	Administrativo		
Código de versión:	04	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 17: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.21]-04 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.21]-05	Errores durante la dispensación de medicación		
Explicación: Contar las veces que se producen errores al hacer la hoja de preparado de medicación			
Valor límite:	25	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	10	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medición:	Técnico de Farmacia		
Código de versión:	05	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 18: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.21]-05 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.22]-06	Tiempo que se tarda en eliminar errores de distribución		
Explicación: Tiempo que se tarda en colocar los medicamentos en su sitio y en el orden correcto			
Valor límite:	45 min	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	25 min	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medición:	Técnico de Farmacia		
Código de versión:	06	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 19: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.22]-06 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.22]-07	Errores durante la dispensación de medicación		
Explicación: Contar las veces que se producen errores al hacer la hoja de preparado de medicación			
Valor límite:	30	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	15	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medicación:	Supervisor de Enfermería		
Código de versión:	07	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 20: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.22]-07 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.3]-08	Tiempo que se tarda en recibir un pedido		
Explicación: Medir cuanto tiempo se tarda en recibir un pedido			
Valor límite:	2 días	Periodicidad del Indicador:	Semestral
Valor objetivo	1 día	Periodicidad del Medidor:	Semestral
Responsable medicación:	Administrativo		
Código de versión:	08	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 21: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.3]-08 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.3]-09	Número de veces que hay error en la recepción de pedidos		
Explicación: Contar las veces que se producen errores en el pedido recibido			
Valor límite:	10	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	5	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medicación:	Técnico de Farmacia		
Código de versión:	09	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 22: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.3]-09 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.3]-10	Tiempo de colocación de pedidos		
Explicación: Medir el tiempo que se tarda en colocar los pedidos recibidos			
Valor límite:	60 min	Periodicidad del Indicador:	Trimestral
Valor objetivo	35 min	Periodicidad del Medidor:	Trimestral
Responsable medicación:	Técnico de Farmacia		
Código de versión:	10	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 23: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.3]-10 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.3]-11	Número de errores durante la colocación de pedidos		
Explicación: Contar las veces que se producen errores al colocar los pedidos			
Valor límite:	15	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	7	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medicación:	Técnico de Farmacia		
Código de versión:	11	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 24: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.3]-11 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.3]-12	Número de errores durante la realización de pedidos		
Explicación: Contar las veces que se producen errores al realizar los pedidos			
Valor límite:	20	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	10	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medición:	Técnico de Farmacia		
Código de versión:	12	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 25: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.3]-12 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.4]-13	Niveles de stock mínimos y niveles de stock máximos		
Explicación: Comprobar que la medicación y productos se encuentra entre los niveles de stock establecidos			
Valor límite:	No hay	Periodicidad del Indicador:	Diariamente
Valor objetivo	Máximo	Periodicidad del Medidor:	Diariamente
Responsable medición:	Técnico de Farmacia		
Código de versión:	12	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 26: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.4]-13 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.4]-14	Número de veces que se llegan a los niveles mínimos de stock		
Explicación: Contar las veces que se llegan a los niveles mínimos de stock			
Valor límite:	25	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	10	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medición:	Técnico de Farmacia		
Código de versión:	14	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 27: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.4]-14 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.4]-15	Número de veces que se llegan a los niveles máximos de stock		
Explicación: Contar las veces que se llegan a los niveles máximos de stock			
Valor límite:	20	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	7	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medición:	Técnico de Farmacia		
Código de versión:	15	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 28: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.4]-15 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.5]-16	Tiempo de reparto de medicación		
Explicación: Medir el tiempo que se tarda en repartir la medicación			
Valor límite:	45 min	Periodicidad del Indicador:	Trimestral
Valor objetivo	30 min	Periodicidad del Medidor:	Trimestral
Responsable medición:	Celador		
Código de versión:	16	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 29: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.5]-16 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

I. [PC 01.5]-17	Número de errores producidos durante el reparto		
Explicación: Contar el número de errores que se producen durante el reparto de medicación			
Valor límite:	30	Periodicidad del Indicador:	Mensual
Valor objetivo	20	Periodicidad del Medidor:	Mensual
Responsable medición:	Celador		
Código de versión:	17	Fecha comienzo:	2023

FIGURA 30: FICHA INDICADOR DE PROCESO I. [PC 01.5]-17 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.2 Anexo I. Legislación y Normativa

Legislación General (LEG. Gen), Legislación Interna (LEG. Int), Legislación Externa (LEG. Ext)		
<i>LEN Gen.01.</i> <i>[PC 01]</i>	Ley 2/1998, de 15 de junio, de Salud de Andalucía	➤ Todos los procesos de PC 01: Validación, Preparación y Gestión de pedidos
<i>LEN Gen.02.</i> <i>[PC 01]</i>	BOE, Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.	➤ Todos los procesos de PC 01: Validación, Preparación y Gestión de pedidos
<i>LEN Int.01.</i> <i>[PC 01]</i>	BOE, Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.	➤ PC 01.2 Preparación ➤ PC 01.3 Seguimiento de pedidos ➤ PC 01.5 Reparto
<i>LEN Int.02.</i> <i>[PC 01]</i>	BOE, Real Decreto 9/1996, de 15 de enero, por el que se regula la selección de los efectos y accesorios, su financiación con fondos de la Seguridad y dispensación a pacientes no hospitalizados.	➤ PC 01.21 Dispensación
<i>LEN Gen.03.</i> <i>[PC 01]</i>	BOE, Ley 16/1997, de 25 de abril, de Regulación de Servicios de las Oficinas de Farmacia.	➤ Todos los procesos de PC 01: Validación, Preparación y Gestión de pedidos
<i>NOR.01.</i> <i>[PC 01]</i>	Normativa de Gestión de Riesgos ISO 31000:2018	➤ Todos los procesos de PC 01: Validación, Preparación y Gestión de pedidos
<i>NOR.02.</i> <i>[PC 01]</i>	Normativa productos sanitarios Sistema de Gestión de la Calidad ISO 13485:2016	➤ Todos los procesos de PC 01: Validación, Preparación y Gestión de pedidos
<i>NOR.03.</i> <i>[PC 01]</i>	Normativa de Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015	➤ Todos los procesos de PC 01: Validación, Preparación y Gestión de pedidos

<p><i>NOR.04.</i> <i>[PC 01]</i></p>	<p>Normativa de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo ISO 45001:2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Todos los procesos de PC 01: Validación, Preparación y Gestión de pedidos
<p><i>NOR.05.</i> <i>[PC 01]</i></p>	<p>Normativa Sistema de Gestión de Inocuidad de Alimentos ISO 22000:2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PC 01.2 Preparación ➤ PC 01.3 Seguimiento de pedidos ➤ PC 01.5 Reparto
<p><i>NOR.06.</i> <i>[PC 01]</i></p>	<p>Normativa de Seguridad de la Información ISO 27001:2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Todos los procesos de PC 01: Validación, Preparación y Gestión de pedidos

FIGURA 31: ANEXO I (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.3 Anexo II. Formatos del Proceso

<i>Código</i>	<i>Denominación</i>	<i>Proceso</i>	<i>Personal Responsable</i>
F. [PC 01.1]-01	Ficha del paciente	PC 01.1 Validación	Administrativo
F. [PC 01.1]-02	Hoja con medicación para posterior preparado	PC 01.1 Validación	Administrativo
F. [PC 01.1]-03	Hoja solicitud cambio tratamiento	PC 01.1 Validación	Administrativo
F. [PC 01.21]-01	Hoja con medicación para preparado	PC 01.21 Dispensación	Supervisor de Enfermería
F. [PC 01.21]-02	Hoja control de dispensación de medicación	PC 01.21 Dispensación	Técnico de Farmacia
F. [PC 01.21]-03	Carrito de preparado medicación	PC 01.21 Dispensación	Supervisor de Enfermería/ Celador
F. [PC 01.22]-01	Hoja control salida de medicación durante preparado	PC 01.22 Seguimiento	Técnico de Farmacia
F. [PC 01.22]-02	Excedentes medicación errónea	PC 01.22 Seguimiento	Técnico de Farmacia
F. [PC 01.22]-03	Hoja control deficiencia de medicación	PC 01.22 Seguimiento	Técnico de Farmacia
F. [PC 01.3]-01	Hoja de encargo de pedido	PC 01.3 Seguimiento de Pedidos	Administrativo
F. [PC 01.3]-02	Carrito transporte mercancía	PC 01.3 Seguimiento de Pedidos	Técnico de Farmacia
F. [PC 01.3]-03	Hoja error de pedidos	PC 01.3 Seguimiento de Pedidos	Administrativo
F. [PC 01.3]-04	Hoja solicitud nuevo pedido	PC 01.3 Seguimiento de Pedidos	Administrativo
F. [PC 01.4]-01	Hoja control máximo nivel stock	PC 01.4 Seguimiento de Stock	Técnico de Farmacia
F. [PC 01.4]-02	Hoja control mínimo nivel stock	PC 01.4 Seguimiento de Stock	Técnico de Farmacia
F. [PC 01.4]-03	Excel disponibilidad de productos médicos/medicación	PC 01.4 Seguimiento de Stock	Técnico de Farmacia

F. [PC 01.4]-04	Procedimiento actualización stock diario	PC 01.4 Seguimiento de Stock	Supervisor de Enfermería
F. [PC 01.4]-05	Hoja control salida de medicación durante preparado	PC 01.4 Seguimiento de Stock	Supervisor de Enfermería
F. [PC 01.5]-01	Carritos de reparto de medicación	PC 01.4 Reparto	Celador
F. [PC 01.5]-03	Hojas incidencias durante el reparto	PC 01.4 Reparto	Celador
F. [PC 01.5]-03	Solicitud cambio de tratamiento	PC 01.4 Reparto	Celador/Enfermero

FIGURA 31: ANEXO II (REALIZADOR POR M.ª MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.4 Anexo III. Análisis contexto Interno y Externo

Como cada organismo, la farmacia del hospital también tiene una serie de puntos fuertes y de puntos débiles, estos dependen de las acciones que se produzcan dentro de ella. A continuación, vamos a estudiarlos.

Puntos Fuertes: Los puntos fuertes son fortalezas, es decir, son las cualidades positivas que producen ciertas ventajas y conducen a la mejora del funcionamiento y por tanto rendimiento, de cualquier proceso. Para la farmacia del hospital los puntos fuertes son:

- ***Fácil acceso a medicación:*** La farmacia de un hospital tiene un fácil acceso a un amplio abanico de medicamentos para así poder satisfacer la demanda de los tratamientos de los pacientes. Además, tiene acceso a la información de cada medicamento, obteniendo fácilmente componentes, fechas de caducidad, efectos secundarios, etc.
- ***Personal de la farmacia:*** No en todos los comercios, empresas, etc., se dispone de un personal el cual se encuentre perfectamente cualificado. Al tratarse de un sitio con un cierto prestigio, se dispone de un personal con estudios mínimos y sin gran capacitación para realizar su trabajo.
- ***Cumplimiento de Normativas y control de calidad:*** Este hospital al ser de la Junta de Andalucía se realizan inspecciones mensuales para ver que la gestión se está realizando cumpliendo las normativas establecidas, y cumpliendo de forma paralela un control de calidad.
- ***Control de pacientes:*** La farmacia del hospital lleva un control de los pacientes diario, ya que puede ocurrir que se produzca cambios en los tratamientos y se necesiten reajustes.
- ***Capacidad de respuesta:*** La farmacia se adapta con facilidad a las distintas necesidades de los pacientes, estas necesidades no son fijas si no que van cambiando, por tanto, hay que reajustar la disponibilidad de los medicamentos y suministros médicos.
- ***Capacidad de trabajo en equipo:*** Aquí se desarrolla dicha capacidad ya que debe de estar en contacto con el resto de departamentos del hospital, esta capacidad de trabajo

en equipo permite mejorar la atención a los `pacientes y de este modo, mejora la calidad del hospital.

Puntos débiles: Los puntos débiles por el contrario son las debilidades, son las cualidades negativas que conducen a la no calidad. Si por ejemplo una organización presenta muchos puntos débiles puede encontrarse en una situación muy obstaculizada y con muchos desafíos, esto puede desembocar en un mal rendimiento y por tanto un mal funcionamiento. Los puntos débiles de la farmacia del hospital maternal de la provincia de Jaén son:

- ***Errores en la validación de medicación:*** Hay ocasiones en las que se produce la validación de los tratamientos impuestos por un médico y estos son erróneos o se aceptan medicamentos que no son compatibles con el paciente por algún tipo de alergia.
- ***Tiempo de preparación:*** La preparación de medicación al tratarse de un proceso en el que no incluye tecnologías, es decir, se realiza de forma manual, puede acarrear problemas de demoras en el tiempo de preparación por equivocación a la hora de escogerla, colocarla en la caja de una habitación que no sea la del paciente, no encontrar de forma rápida algún medicamento, etc.
- ***Demora en pedidos:*** Este punto débil no es de la propia farmacia, si no que se trata de los proveedores de ésta pero que afecta de forma directa. Por problemas ajenos a la farmacia se pueden producir retrasos en los pedidos, esto puede ser debido a la empresa de transporte, de que los proveedores no tengan suficientes suministros de lo demandado en ese momento, etc.
- ***Tecnología:*** A pesar de tratarse de un hospital adaptado a las necesidades actuales, la farmacia del hospital no tiene un gran desarrollo tecnológico. Esta cuenta con un software a partir del cual se validan los tratamientos. Esto produce una mayor dificultad a la hora de realizar las actividades de la farmacia.
- ***Acumulación de stock:*** Hay ocasiones en las que se produce la acumulación de medicación, ya sea porque los pacientes han dejado de tomar la medicación o porque se realicen varios pedidos del mismo medicamento. Esto conlleva costes asociados a la acumulación excesiva en el almacén.

- **Gran inversión:** Para poder lograr puntos fuertes se necesiten realizar grandes inversiones de dinero en infraestructuras, tecnologías, inversión del personal, etc.

Conocer las debilidades y fortalezas de la farmacia permite realizar un estudio para mejorar la actividad que se produce dentro de ellos, para ello se pueden tomar los puntos fuertes para crear estrategias y mejorar la calidad. Por otro lado, si conocemos los puntos débiles podemos realizar un plan estratégico en el cual haya una serie de medidas de mejora que permita eliminar o disminuir las debilidades. Sabiendo lo importante que es saber fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, realizaremos un análisis DAFO.

Un análisis DAFO se define como *“ Una herramienta que recoge un resumen del análisis que hemos realizado y que es básico para establecer estrategias que corrijan nuestras debilidades, nos pongan alerta contra las amenazas, potencien nuestras fortalezas y aprovechen las oportunidades. ”* (Fuente, s.f.)

<u>Debilidades</u>	<u>Amenazas</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Errores en la validación de medicación. - Tiempos extensos de preparación y dispensación de la medicación. - Pueden producirse retrasos en los pedidos de medicación y productos sanitarios. - Falta de una tecnología más desarrollada. - Acumulación de stock en los almacenes. - Grandes inversiones para tener una farmacia con un funcionamiento óptimo y tecnológicamente avanzado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escasez de algún medicamento por falta de componentes debido a la situación actual de Guerra. - Errores en los pedidos realizados. - Retrasos en los pedidos por huelga de transportistas. - Aparición de numerosas normativas farmacéuticas. - Aparición de contaminación cruzada. - Tecnología obsoleta. - Aparición de alguna emergencia o gran problema de salud dentro del hospital.
<u>Fortalezas</u>	<u>Oportunidades</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Fácil acceso a medicación que en farmacias de ciudad no se podrían encontrar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crear nuevos avances clínicos más allá de preparación y dispensación de medicalización.

<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación del personal de la farmacia. - Cumplimiento de Normativas y control de calidad. - Control continuo de los tratamientos de los pacientes. - Capacidad de respuesta ante imprevistos y emergencias - Capacidad de trabajo en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crear alianzas entre otros centros hospitalarios para el avance de algún medicamento o tratamiento. - Estudios para la mejora de la optimización del uso de medicamentos. - Realización de estudios en laboratorios para la creación de un nuevo medicamento o vacuna. - Dar a conocer a los pacientes ciertos conocimientos básicos para la mejora de su salud y tener información sus tratamientos. - Para las consultas externas, crear un sistema de transporte para aquellas personas que no pueden permitirse el desplazamiento al hospital por alguna condición física o psicológica.
---	--

FIGURA 32: ANÁLISIS DAFO (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Como conclusión podemos decir que a pesar de la calidad tenga un papel fundamental en el ámbito sanitario, hay que tener ciertos criterios a la hora de elaborar el plan estratégico ya que el personal se enfrenta día a día a la atención de la salud, calidad y bienestar de los pacientes del hospital.

3.5 Anexo IV. Análisis Gestión de Riesgos

Tras la visita a la farmacia del hospital y realizar ciertas preguntas sobre el funcionamiento, errores que suelen aparecer durante el desempeño de las actividades, opinión de trabajadores, etc., vamos a proceder al estudio de identificación de riesgos. Los errores y riesgos que se producen en la farmacia del hospital son:

1. Pérdida de medicación por una mal colocación en el almacén. El sistema actual de almacenamiento es un sistema básico que se realiza de forma manual, para procesos de almacenamiento, aunque se lleve con cuidado siempre existe la posibilidad de aparecer el error humano. Esto ha hecho que es ocasiones aparezcan ciertas pérdidas de medicación, debido a que se ha colocado en el estante equivocado o en la zona equivocada.
2. Retraso en la entrega de pedidos. Esto ocurre actualmente, pero el motivo principal de este retraso es debido a la empresa de transportes. Esto suele ocurrir cuando se producen las huelgas de los transportistas, a pesar de que los pedidos sean realizados por transporte exprés, si no hay personal suficiente se producen retrasos.
3. Sobre- stock/ falta de stock de material sanitario y/o medicación. Tras la visita a la farmacia del hospital, lo primero que vemos es que se produce una alta acumulación de cajas de pedidos de medicamentos. Esto ocurre debido a que el control de stock se realiza de forma diaria, no se llega a realizar un estudio de pedidos, lo cual implica que, si se hacen pedidos sin pensar en la demanda futura, algunos medicamentos que actualmente están demandados. Por otro lado, se observó que había ciertos productos sanitarios que estaban escasos, esto es debido la situación de Guerra que nos encontramos, si las fábricas de medicamentos no tienen los compuestos necesarios para producir la medicación y materiales para los productos médicos, se produce escasez y puede conllevar a grandes problemas de salud para la persona que necesite dicho tratamiento.
4. Error en el diagnóstico o error en la medicación recetada al paciente. Un suceso que ocurre en la farmacia durante el proceso de validación es el error en el tratamiento del paciente. Hay ocasiones en las que el médico puede cometer algún error en el diagnóstico y ponga al paciente un tratamiento que no sea el correcto y este sea validado.
5. Error en la preparación de medicación. Al igual que ocurre en la colocación de pedidos, la medicación también se prepara de forma manual, si como hemos dicho se producen errores en la colocación de medicación por el error humano, también ocurre la situación en

la que se escoge la medicación errónea o se coloca en el carrito equivocado. Dentro de este apartado podemos señalar también errores en la validación, suelen errores como validar una medicación que no sea la correcta para el paciente porque el médico a añadido alguna a la que el paciente es alérgico o no se puede disponer de ella en este momento y hay que escoger otro de marca genérica y hay que cambiar expediente.

6. Error en la anotación de los tratamientos para su posterior preparación. Hay ocasiones en las que una vez se dispone a la preparación de medicación al realizarse las anotaciones del tratamiento, se producen errores. Esto puede verse debido a que no se anote toda la medicación pertinente o no se anoten de forma correcta las tomas. Esto provoca retraso para los trabajadores y consecuencias negativas para el paciente, ya que las medicaciones se tienen que tomar cada tiempo que sea estipulado por el médico.

Una vez identificados los riesgos, procederemos a realizar un análisis de riesgos en el cual se analizará los riesgos, el impacto que tienen sobre la farmacia, la posibilidad de que ocurran, y el nivel de Riego. Para la realización de este se medirán los parámetros de la siguiente manera:

- **Valoración del Impacto:** Se medirá en una escala del 1-5 en el cual el 1 es un bajo impacto y el 5 un gran impacto.
- **Valoración de Probabilidad:** De igual forma se medirá en una escala del 1-5 en el cual el 1 es un bajo impacto y el 5 un gran impacto.
- **Nivel de Riego:** Para hallar el nivel de Riego se multiplicará el valor obtenido en la valoración de impacto por el valor obtenido en la valoración de probabilidad. Dependiendo del resultado este se clasificará de la siguiente manera:
 - <5 = **Aceptar Riego**
 - 5 -8 = **Aceptar Riego con controles**
 - 9-15 = **Riego no deseable**
 - >15 = **Riego Inaceptable**

<i>Código</i>	<i>Denominación</i>	<i>Valoración Impacto</i>	<i>Valoración Probabilidad</i>	<i>Nivel de riesgo</i>	<i>Puesto de Riesgo</i>
R. [PC 01]-01	<i>Pérdida de medicación</i>	5	2	Riesgo no deseable	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PC 01.21.- Dispensación ➤ PC 01.3.- Seguimiento de Pedidos ➤ PC 01.4.- Reparto
R. [PC 01]-02	<i>Retraso en Pedidos</i>	2	2	Aceptar Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PC 01.3.- Seguimiento de Pedidos
R. [PC 01]-03	<i>Sobre stock/ Falta de Stock</i>	2	4	Aceptar Riesgo con controles	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PC 01.22.- Seguimiento ➤ PC 01.4.- Seguimiento de Stock
R. [PC 01]-04	<i>Error en el diagnóstico</i>	5	2	Riesgo no deseable	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PC 01.1.- Validación
R. [PC 01]-05	<i>Error preparación medicación</i>	5	3	Riesgo no deseable	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PC 01.21.- Dispensación ➤ PC 01.2.- Preparado
R. [PC 01]-06	<i>Error en la Validación</i>	4	2	Aceptar Riesgo con controles	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PC 01.1.- Validación

FIGURA 33: ANÁLISIS DE RIESGOS (REALIZADOR POR M.^o MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.6 Anexo V. Desarrollo Procesos Clave

En este Anexo se procede a la explicación del desempeño de cada una de las actividades que se desarrollan en la farmacia, en esta explicación se indicará el personal encargado de realizar cada gestión. Así el orden de secuencia de procesos queda de la siguiente manera:

1. Atención al Paciente y tratamiento médico: La llegada de demanda implica el comienzo de proceso de actividad dentro del hospital y por tanto dentro de la farmacia, el proceso de actividad se inicia con la llegada de pacientes al hospital, ya sea por urgencias, traslados de expedientes o ya se encuentren ingresados.

En el caso de que los pacientes vengan por traslados, las fichas del paciente ya vienen creadas por otro médico el cual le atención al paciente cuando realizó la visita médica., sin embargo, se produce una visita del médico al paciente para comprobar el estado y por si se tiene que actualizar la ficha del paciente.

Cuando una persona llega al hospital por ejemplo por urgencias, por parto, operaciones, pruebas médicas, etc., llevan consigo de forma síncrona la asignación de medicación. Para que este paciente conste en la base de datos del hospital, a la entrada de éste siempre piden o DNI o tarjeta sanitaria para poder obtener aquella información relevante de la persona. Cuando los pacientes llegan al centro hospitalario y son evaluados por el médico, este tras realizar sus comprobaciones y sus chequeos manda a sus pacientes toma X tratamiento, para que esta información llegue al personal del hospital que sea oportuno, rellenan en un programa del ordenador una ficha que le es abierta de forma automática al paciente cuando entrega la tarjeta sanitaria o DNI en recepción. En esta ficha aparece el nombre y los apellidos del paciente, sexo, edad, alergias, antecedentes clínicos, pruebas realizadas (radiografías, pruebas de alergias, análisis de sangre o de orina, etc.), así como el tratamiento impuesto por el personal médico. Cuando se produce el ingreso el médico deja registrado en su ficha médica el tratamiento impuesto durante su ingreso en el hospital.

Por último, si el paciente por el contrario ya se encuentra ingresado, el tratamiento sigue una actualización cuando el paciente realiza su visita al médico de forma rutinaria, este cambio de tratamiento queda reflejado la ficha del paciente.

Hay que hacer un inciso y explicar esta parte en varias secciones puesto que al satisfacer una única farmacia a toda la demanda de medicación hay que aclarar que la farmacia trabaja de forma distinta según el tipo de demanda.

- *Consultas externas:* Para estas consultas, existe una recepción junto a la farmacia en la segunda planta del hospital para recoger la medicación de consultas externas. Esta medicación se tiene que dar en hospital y con una autorización médica ya que por los componentes que tenga o por el nivel de fuerza que tenga, no es posible ser obtenido en farmacias ni centros de salud.

Para la preparación de medicación hay un programa que es distinto al de los pacientes del hospital, es uno que engloba a la población de Jaén la cual tiene asignada dicha medicación especial. Para el preparado de medicación se apunta en un listado la medicación junto a la cantidad a recoger y el nombre de la persona. Se pone toda en unos carritos y se colocan en una habitación al lado de la recepción de consultas externas.

- *Servicio de Urgencias:* Como su propio nombre indica se trata de la atención a pacientes que tienen una urgencia médica, por tanto, no se puede prever la necesidad que se va a tener al día siguiente de medicación, por tanto, se disponen en la planta de urgencias de unos almacenes para así trabajar de forma más rápida. Podemos decir que la parte de urgencia trabaja de forma ajena la farmacia del hospital.
- *Pacientes del Hospital:* Aquí podemos dividir a los pacientes que se encuentran ingresados, a pacientes que llegan por un traslado y a pacientes que tras haber estado en urgencias y tras ser vistos por un médico son derivados a ingreso. Como hemos dicho anteriormente la información del paciente se tiene por la toma de datos en la recepción del Hospital, en este caso se hace un traslado de expediente del paciente del apartado de urgencias al apartado de pacientes del hospital (programa de pacientes del hospital), pasando su ficha al departamento de farmacia para así poder suministrar el tratamiento especificado.

2. Validación: Con la llegada de demanda independientemente de si ha llegado por ingreso, ya se encuentre ingresado en el hospital o se produzca por un traslado, se produce una solicitud de entrada al programa de la farmacia del hospital sobre la validación de la ficha del paciente. En esta ficha aparece:

- Nombre y apellidos del/la paciente
- DNI

- Sexo
- Antecedentes clínicos
- Alergias
- Ingresos anteriores
- Tratamiento y duración
- Habitación/cama/planta

Junta de Andalucía
Consejería de Salud y Familias
SERVICIO ANDALUZ DE SALUD

COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN
U. G. C. LABORATORIOS

NÚMERO PETICION:	PACIENTE: GARCIA GARCIA, MARIA MAGDALENA
FECHA PETICION:	NUHSA: AN0283698426 N.HISTORIA:
Dr. / Dra.:	EDAD: 23 SEXO: Mujer F.NACIMIENTO: 06/08/1999
ÁREA:	DIAGNÓSTICO:
UNIDAD FUNCIONAL:	CAMA:
ORIGEN:	FECHA/HORA 1 ^{er} INFORME:

Motivos Asistencia:

Observaciones:

Alergias/Patologías:

Diagnóstico:

Tratamiento

FIGURA 34: REPRESENTACIÓN FICHA DEL PACIENTE (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Esta validación se realiza para confirmar que ha llegado la información al departamento de farmacia del hospital, los administrativos y los técnicos de farmacia, que son los encargados de llegar actualizado el programa, llevan a cabo la validación para así comenzar el inicio de la cadena de procesos que ocurren dentro de la farmacia. Tras validar los expedientes se pasa a la anotación de los distintos tratamientos a otro programa el cual se encuentra dividido por plantas, alas y habitaciones. En este programa se lee de forma clara y concisa:

1. Nombre y apellidos del paciente
2. Localización dentro del hospital: Planta, Ala, Habitación y Cama
3. Duración del tratamiento
4. Medicación
5. Tomas durante el día

Como se puede observar este se trata de un proceso clave que marca el inicio del resto, si se produce un error de validación en este paso ya se está arrastrando un grave error al resto de actividades secuenciales, puesto que ya se realiza mal la preparación de medicación y la dispensación al paciente, se realizan mal los pedidos, etc.

3. Preparación de Medicación: Una vez se tenga toda la información y se hayan comprobado las alergias, se pasa a generar los listados de medicación para su posterior preparación. La preparación consiste en colocar la medicación en carros (hay carros por plantas y dentro de cada planta uno por cada ala de la planta). Estos carros a su vez están divididos en cajas por habitaciones y por camas, para así no intercambiar medicación entre pacientes.



FIGURA 35: CARRO DONDE SE COLOCA LA MEDICACIÓN (OBTENIDO EN: (KRZ. CLINICAL PHARMACY ORGANICERS, S.F.))

La preparación de medicación se realiza desde las 15:00 de un día hasta las 15:00 del día siguientes, esto es así porque puede haber ingresos por la noche y a esta hora suelen ser los cambios de turno, por tanto, se cierran listas por un personal y se abren otras nuevas por otro personal, evitando así que se pierda información al cambiar la persona que esté realizando la labor de apuntar o preparar la medicación.

También hay que resaltar que puede haber modificaciones en el tratamiento del paciente, por tanto, hay que estar revisando de forma continua las notificaciones del programa. Cuando se realiza un cambio de la medicación, ya sea el tipo de medicamento el número de tomas, si ya se ha preparado la medicación, esta debe de ser cambiada y se tiene que

anotar que se ha realizado el cambio para evitar que otro técnico de farmacia vuelva a realizarlo. Estas modificaciones por si hay errores se realizar hasta las 20:00 horas.

4. Reparto de mediación: Cuando ya se encuentran todos los carros preparados, los celadores pasan a llevarlos a la planta y el ala correspondiente y los dejan en la habitación de enfermería donde los enfermeros ya suministran la medicación correspondiente a cada paciente. Cuando los celadores dejan la medicación en estas salas, vuelven a subirlos al departamento de farmacia para así poder preparar las siguientes medicaciones.
5. Comprobación de niveles de stock y seguimiento: Conforme se van preparando los carros de medicación los enfermeros y técnicos de farmacia van realizando anotaciones sobre la cantidad de medicación que ha salido, incidencias que han ocurrido u observaciones en unas fichas, para así poder realizar la comprobación del stock de los medicamentos y de los productos médicos para controlar la disponibilidad que hay en la farmacia.

El control de stock se realiza manual, los técnicos de farmacia los cuales son los encargados de realizar esta tarea van cogiendo las hojas de tratamientos preparados y hacen revisiones en el almacén de la disponibilidad y a continuación dichas fichas de seguimiento son administradas a las administrativas actualizan el programa en función de la medicación y productos que hayan salido de la farmacia.

El control de stock de la farmacia sigue unos límites, es decir, hay un stock mínimo a partir del cual cuando se está llegando a éste, se produce la realización de pedidos y así evitar el quedarse sin disponibilidad de algún tratamiento.

6. Realización y colocación de pedidos: Conforme se van llegando a los límites del stock mínimo o simplemente llega demanda, se realizan pedidos para así disponer de la medicación que ha sido solicitada por el médico, cuando estos pedidos llegan a la farmacia, se procede a su colocación de forma manual en el almacén del hospital.

La colocación de medicamentos se realiza por orden alfabético del principio activo y a continuación van ordenando por fecha de caducidad, colocando primero aquellos cuya fecha de vencimiento sea más próxima.

Como se puede comprobar, el control de Stock y la colocación y gestión de pedidos conforman las actividades más importantes y críticas de todo el proceso de farmacia, esto es debido a que ambas son las actividades más tediosas de realizar. Ambas actividades se encuentran dentro de los procesos que

antes hemos clasificado como procesos clave, esto no es coincidencia ya que como es obvio pensar, esto marca el buen funcionamiento de una farmacia de hospital. Si por ejemplo cada paciente necesita X medicamento a cierta hora y en cierta cantidad, si por algún error en el control de stock no se encuentra dicha medicación disponible, pueden acarrear tanto grandes problemas de salud para el paciente, como negligencias a la farmacia del hospital.

Estas dos actividades son dos puntos clave que nos permiten asegurar tener la disponibilidad de medicamentos y materiales médicos demandados para subsanar el tratamiento que el médico haya puesto a cada paciente. Por tanto, cabe pensar que, si llevamos a cabo una gestión efectiva, podremos evitar aquellas situaciones de escasez o, por el contrario, exceso en el inventario. Si vemos ambas actividades por separado podemos ver cuál es la importancia de cada uno:

Control de Stock:

- **Garantía de disponibilidad:** Mediante el control de stock podemos asegurar la disponibilidad de medicamentos y suministros médicos en aquellos momentos en los que se necesiten. Además, gracias a la garantía de disponibilidad podemos evitar retrasos en la preparación de medicación y también podemos mejorar la calidad de la farmacia y, por consiguiente, la calidad de la atención a los pacientes.

- **Reducción de costos:** Un control de la disponibilidad de los productos reduce los costes en diversos puntos:
 - Evitar la acumulación de medicamentos caducados.

 - Evitar acumulación masiva de un tipo de medicamento.

Al evitar acumulación de medicamentos y material médico, ayuda a reducir costes de almacenamiento.

- **Prevención de escasez:** Esta es una situación muy grave que debemos de evitar ya que puede llegar a ser algo muy arriesgado el quedarse sin algún medicamento que sea demandado por uno o varios pacientes, ya que esto afecta directamente a la salud y esto puede traer consigo la no calidad al hospital, ya que también atrae una mala reputación a la atención al paciente en este hospital.

- **Optimización de recursos:** Si se lleva una actualización del stock, podemos conocer con precisión el nivel de inventario y por tanto podemos realizar los pedidos con mayor seguridad, reduciendo así los recursos financieros y logísticos, es decir, pedimos sólo aquellos medicamentos que sean necesarios y no ocupamos en el almacén un volumen incesario por acumulación de stock.

Colocación y Gestión de pedidos

- **Revisión del almacén:** Se deben de realizar seguimientos en el almacén para ver qué medicamentos se están acumulando, cuál de ellos tiene una mayor demanda, cuáles tienen un nivel por debajo del nivel de seguridad y cuáles están por encima de los niveles de control.
- **Punto de pedido:** Cada cierto tiempo es lógico pensar que hay que hacer un pedido a la farmacia del hospital. Para poder calcular cada cuanto tiempo hay que realizarlo hay que tener en cuenta el histórico de consumo de los medicamentos y suministros médicos. Por otro lado, hay que tener en cuenta los tiempos medios que se tarda en recibir dichos pedidos y prevenir falta en el inventario.
- **Cantidad de pedido:** Para ver qué cantidad hay que pedir en cada pedido hay que de igual forma que en el punto anterior, tener en cuenta el histórico de demanda y estimar la cantidad que va a ser necesaria para cubrir la demanda hasta que se realice el próximo pedido.
- **Proveedores:** Otro punto a tener en cuenta es tener claro cuáles van a ser los proveedores, ya que hay que asegurarse de que estos realicen los pedidos sin fallos y en los tiempos que ellos marquen para evitar errores en el stock del almacén.
- **Tecnología y automatización del proceso:** Para poder llevar un control de stock, las farmacias de hoy en día se han adaptado a las nuevas tecnologías y en vez de llevar un control con papel, se está empleando el uso de software, ya que a través de este se facilita la tarea de actualizar la información y podemos llevar a cabo un estudio de los datos que se van quedando registrados en el sistema de una forma muy sencilla. A través de estos programas podemos estimar el tiempo y pedido y la cantidad de pedido que se debe realizar mediante estimaciones matemáticas creadas por el programa.

Por tanto, de estas actividades podemos resaltar a modo de conclusión, que se tratan de procesos clave y que tienen directamente una relación con la calidad. Si se lleva de forma efectiva la gestión de estas actividades podemos eliminar la no calidad en la farmacia del hospital. Eliminar la no calidad trae consigo eliminar aquellos costes causados por un exceso de acumulación en el almacén de stock, costes al tener que devolver aquellos medicamentos que queden obsoletos, costes en pedidos que traen medicación que no va a ser usada y va a causar un exceso en el almacén, etc.

Hay que destacar que la tecnología juega un gran papel en este proceso puesto que, si implementamos un software, podemos establecer cálculos matemáticos creados por el programa que nos facilite la tarea de cálculo sobre cuanta cantidad pedir y cada cuanto tiempo hay que realizar dicho pedido.

Otro punto importante a destacar es el modo en el que se realice el almacenamiento en la farmacia, es decir, que método se emplea para colocar los productos en las estanterías de manera que permitan un trabajo eficiente a la hora de buscarlos y poder controlar el stock y hacer los seguimientos que estén establecidos. En este caso, el método empleado se basa en ordenarlos alfabéticamente por su nombre genérico y a su vez por fecha de caducidad.

Para que quede de una forma más clara a continuación se muestra un mapa de procesos en el cual aparece el orden a seguir desde que se produce la llegada del paciente hasta el último proceso que ocurre en la farmacia, la preparación y distribución de medicación, así como el personal encargado de realizar cada actividad.

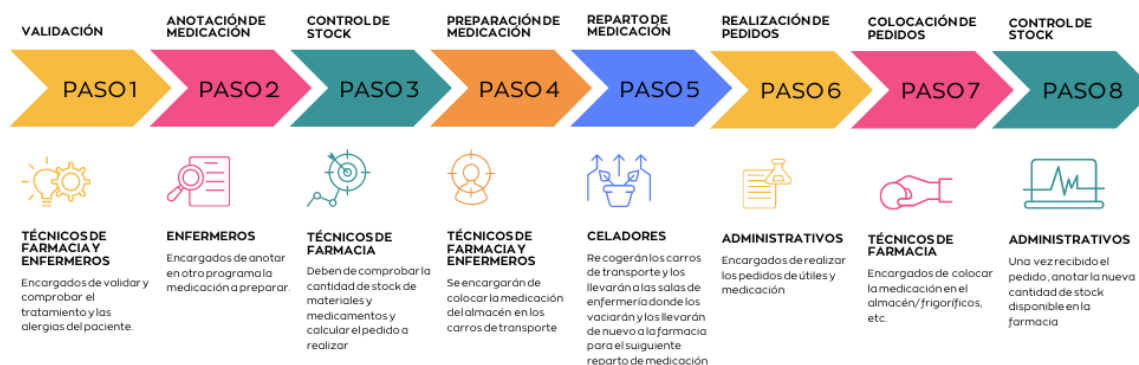


FIGURA 36: MAPA SE SECUENCIA DE ACTIVIDADES (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.7 Anexo VI. Análisis Objetivos y Acciones de mejora

Para poder finir unos objetivos, debemos de conocer que son los objetivos en una organización o entidad. Estos objetivos son unos resultados a los que una empresa quiere llegar en un determinado período de tiempo. Si queremos lograr alcanzar dichos objetivos estos no pueden ser elegidos de forma aleatoria, sino que hay un método que nos sirve a definirlos de forma clara, este método o enfoque es conocido como SMART, así para elegir un objetivo éste debe de cumplir las siguientes características:

1. **Específico.** La primera sigla proviene de la palabra inglesa Specific, cuyo significado es específico. Esto significa que el objetivo debe ser definido de forma clara y concisa, no debe de irse por las ramas.
2. **Medible.** La segunda sigla proviene de la palabra Measurable, que significa medible. Para que un objetivo sea claro debe de ser medible, es decir, debe poder cuantificarse para sí poder realizar medidas sobre cómo va avanzando el proceso.
3. **Alcanzable.** La tercera sigla proviene de Achievable, alcanzable. Es lógico pensar que, si proponemos un objetivo muy descabellado y no disponemos de recursos ni de tiempo para alcanzarlo, no es recomendable establecerlo.
4. **Relevante.** La cuarta sigla proviene de Relevant. Este adjetivo indica que el objetivo a plantear debe de seguir una línea paralela a los propósitos que tenga el organismo, es decir, debe de seguir la política y la misión implantada del organismo, empresa, etc.
5. **Temporal.** La última sigla corresponde a la palabra Time-Bound, cuyo significado es temporal. Como última característica a cumplir para la elección de un objetivo es definir un plazo de tiempo. Estos plazos de tiempo pueden ser a corto plazo, a medio plazo o a largo plazo, la elección depende de si queremos lograr el objetivo en un período de tiempo breve, intermedio o lejano, respectivamente.

La elección de objetivos correcto no sólo ayuda a que éstos sean logrados, sino que también conducen a la motivación del personal de la organización. Como conclusión una buena elección de objetivos ayuda a seguir el enfoque de la organización.

Una vez conocido esto, definamos cuales van a ser los objetivos a cumplir en la farmacia del hospital Materno Infantil de Jaén.

- Lograr una buena clasificación en el almacén para encontrar los medicamentos de forma rápida y facilitar de esta manera el control de éstos.
- Llevar un control de stock adecuado, logrando tener los medicamentos y los productos médicos entre unos niveles lógicos de existencias. Es decir, eliminar la acumulación de cierto tipo de medicamentos y la escasez de otros.
- Eliminar errores en la farmacia, ya sean errores administrativos, errores en tratamiento impuesto por el médico, pérdida de mercancía, etc., a través de la implantación de un seguimiento de los errores que se produzcan
- Mejorar la satisfacción de los pacientes y de los trabajadores.
- Lograr tener una buena formación en la plantilla de la farmacia del hospital. ES decir, implantar un sistema de formación continua para así tener claro las obligaciones de cada personal, así como tener claro los conocimientos necesarios para poder llevar a cabo de forma correcta la actividad asignada.

3.7.1 Medidas de mejora

Las medidas de mejora son acciones que se realizan de forma estratégica y son ejecutadas por una organización la cual tiene como propósito la optimización de sus procesos, así como de sus resultados. Las medidas de mejora surgen como herramienta para aquellos problemas que se producen y eliminarlos, de este modo se produce un aumento de eficacia y eficiencia.

Estas medidas son una herramienta clave en la implantación de un SGC, ya que fomenta buscar la excelencia en los procesos.

Para poder identificar estas medidas de mejora se deben de identificar previamente:

- Aquellas áreas en las que se pretende mejorar.
- Un análisis inicial para así comparar los resultados con el análisis posterior.
- Objetivos y metas.
- Implementación de cambios
- Indicadores de calidad.

Como anteriormente se ha expuesto las áreas que se pretenden mejorar dentro de la farmacia son áreas de dispensación, almacenamiento, realización de pedidos y validación. Para poder mejorar estas áreas se ha hecho un análisis inicial para recopilar información de la situación actual de la farmacia, así como conocer los procesos y el personal involucrado en cada uno de ellos. A continuación, se han expuestos los objetivos, metas e indicadores que nos van a ayudar a la mejora de calidad de la farmacia, pero para ello necesitamos la exposición de unas medidas de mejora, dichas medidas para cada uno de los objetivos y metas son:

1. Implantación de un sistema de sensores. Para la disminución de errores en el almacenamiento de la medicación y de los productos médicos se procedería a la instalación de unos equipos de sensores en la farmacia del hospital. El funcionamiento de estos sensores se basa en que cuando entran los pedidos a la farmacia, se introduce el código nacional del medicamento en la base de datos de un programa y éste te dice en que estantería y en que balda se debe de almacenar, además de la disponibilidad y la información de las fechas de caducidad. Cuando sea necesario

Por otro lado, a través de esta instalación de sensores podemos solventar el problema de control de stock, ya que se pueden marcar como medida de mejora unos límites mínimos de stock y un límite máximo y a través del programa generado pueden saltar avisos que nos indiquen que hay que realizar pedidos de cierto medicamento o por el contrario no volver a solicitarlo, solventando así la acumulación masiva de medicación y la falta de disponibilidad.

Para identificar cuáles deberían de ser estos límites mínimos y máximos, la farmacia puede hacer uso de las gráficas estadísticas por consumo de medicamentos de adquisición hospitalaria que la Junta de Andalucía genera anualmente a través de los datos obtenidos por recetas médicas, así en la farmacia del hospital pueden realizar una media y marcar un cierto nivel mínimo mayor para aquellos medicamentos más consumidos y otro menor para los que tienen menos demanda.

	A	B	C	E	F	G
1	Subgrupos terapéuticos más consumidos. 2021					
2	ATC	Dosis Unitarias (Millones)				
3	B05	18,98				B05: SUSTITUTOS DE LA SANGRE Y SOLUCIONES PARA PERFUSION
4	N02	10,72				N02: ANALGESICOS
5	J05	9,27				J05: ANTIVIRALES DE USO SISTEMICO
6	N05	6,52				N05: PSICOLEPTICOS
7	L01	6,21				L01: AGENTES ANTINEOPLASICOS
8	J01	6,16				J01: ANTIBACTERIANOS PARA USO SISTEMICO
9	A02	4,48				A02: AGENTES PARA EL TRATAMIENTO DE ALTERACIONES CAUSADAS POR ACIDOS
10	B01	4,11				B01: AGENTES ANTITROMBOTICOS
11	M01	3,6				M01: PRODUCTOS ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIRREUMATICOS
12	N01	3,46				N01: ANESTESICOS
13	L04	3,24				L04: AGENTES INMUNOSUPRESORES
14	H02	3,1				H02: CORTICOSTEROIDES PARA USO SISTEMICO
15	C03	2,77				C03: DIURETICOS
16	A06	2,11				A06: LAXANTES
17	A03	1,9				A03: AGENTES CONTRA PADECIMIENTOS FUNCIONALES DEL ESTOMAGO E INTESTINO
18	N07	1,83				N07: OTROS FARMACOS QUE ACTUAN SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO
19	C09	1,6				C09: AGENTES QUE ACTUAN SOBRE EL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA
20	C01	1,48				C01: TERAPIA CARDIACA
21	N03	1,41				N03: ANTIEPILEPTICOS
22	A09	1,36				A09: DIGESTIVOS, INCLUYENDO ENZIMAS

FIGURA 37: SUBGRUPOS TERAPÉUTICOS MÁS CONSUMIDOS EN FARMACIA HOSPITAL DE ANDALUCÍA 2022 (OBTENIDO EN: (FARMA, S.F.))

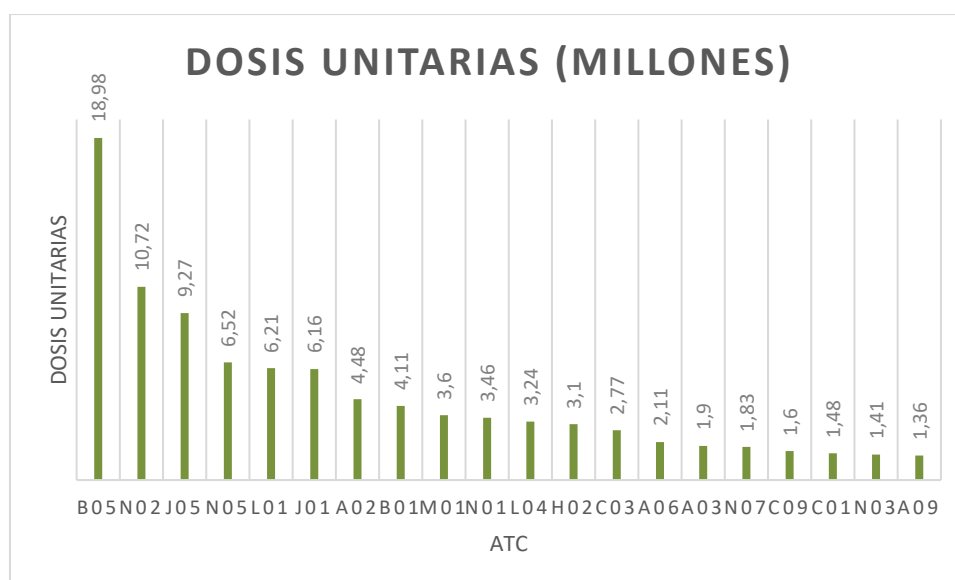


FIGURA 38: GRÁFICA DE SUBGRUPOS TERAPÉUTICOS MÁS CONSUMIDOS EN 2022 (REALIZADOR POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Estos sensores también pueden solventar el problema de errores producidos en la dispensación de medicación, ya que, al validar un expediente, a la hora en la que se proceda a preparar la medicación, el personal encargado de crear las listas de preparado de dispensación, en este caso el técnico de farmacia, puede obtener dichas listas a partir del programa, así se minimizan los posibles errores de realizarlo de forma manual. El programa a la hora de generar las listas indicará el código nacional y la ubicación de ésta en el almacén.

A modo de resumen sobre la información de medicación que tendrá el programa en la base de datos será a siguiente:

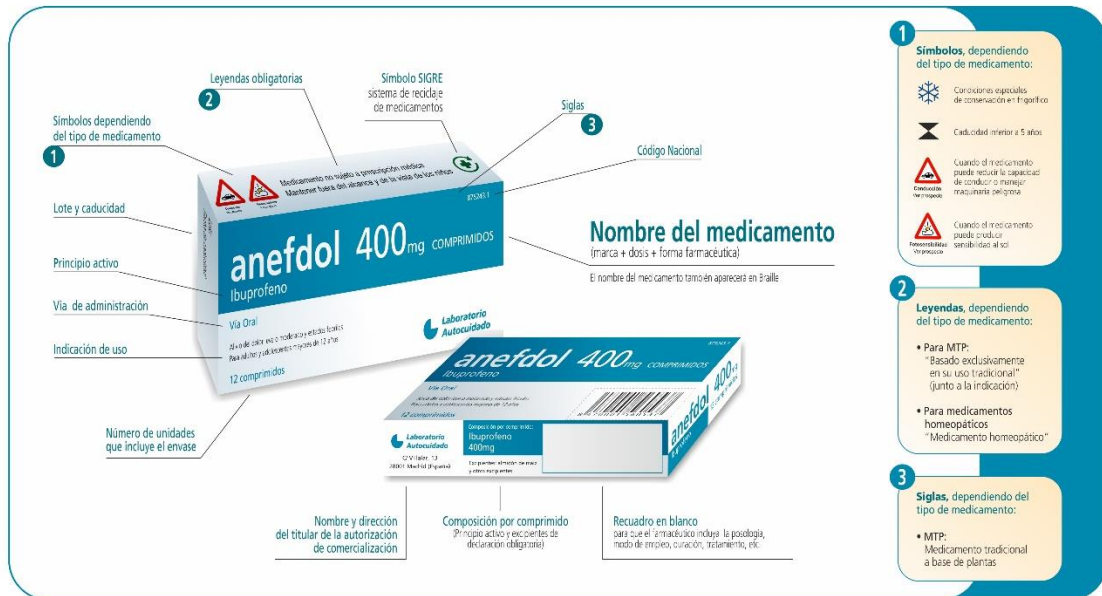


FIGURA 39: DATOS FARMACOLÓGICOS DE LOS MEDICAMENTOS (OBTENIDO EN: (ANEFP, 2019))

Esta medida de mejora también se implantaría para la mejora en la validación de expedientes, ya que si se adquiere un software de mayor complejidad se podrían meter en la base de datos todas las patologías registradas en los últimos 5 años con una descripción de lo que se trata y un listado con los medicamentos que no se deben de tomar si se padeciera alguna enfermedad. A continuación, se describe como se realizaría:

Cuando el doctor realiza el examen médico al paciente y obtiene un diagnóstico, este debe de ponerlo en la ficha de solicitud a la farmacia cuando el paciente va a ser ingresado o proviene de un centro médico externo. Al añadir el tratamiento conveniente, este aparecerá con un código que coincidirá con el código con el que está nombrado en la farmacia del hospital. Como al existir en la base de datos las patologías con los medicamentos que no son compatibles, a la hora de la validación en la farmacia saltará un aviso por coincidencia entre la medicación recetada por el médico y la medicación que no puede tomar por padecer cierta patología.

CASO PRÁCTICO:

- *Contexto:* Paciente con dolencia aguda en la espalda entra a urgencias y es derivado a planta para su recuperación.
- *Diagnóstico:* Paciente diagnosticado con lumbalgia.
- *Tratamiento:* Relajantes musculares y analgésicos.
 - o Nolutil: Componentes (NO122, NO100, NO125)
 - o Diazepam: Componentes (NO002, NO500, NO525)
- *Alergias:* Paracetamol (N0125)

Cuando el médico está realizando el tratamiento un aviso salta por coincidencias entre el apartado de componentes y alergias, en este caso se procedería a poner otro tratamiento. De este modo cuando la ficha del paciente llega a la farmacia para la preparación y dispensación de medicación al paciente, no saltaría ningún aviso y se procedería a la correcta validación.

Este software sería de gran ayuda para aquellos pacientes que son derivados de otros hospitales, ya que, si el médico que le impuso el tratamiento realizó algún error en la orden de medicación, saltaría en aviso en farmacia y se procedería a una nueva visita del médico para actualizar el tratamiento del paciente.

Para la instalación de este software emplearíamos la tecnología y desarrollo de **Mecalux S.L.** Esta es una empresa internacional la cual está especializada en el desarrollo tecnológico para la mejora de almacenaje y sistemas de gestión logística. Esta empresa dispone de un gran número de servicios entre los que encontramos servicios para almacenes y gestiones logísticas y software para industrias. Dentro de la amplia gama de servicios de los que dispone instalaríamos el software EASY WMS, este es un software que gestiona de una forma eficaz el almacenamiento con una mayor optimización que si esta se realizase a mano.

El Software EASY WMS aporta un gran número de ventajas, entre ellas destacamos las siguientes:

- Lleva un control exhaustivo del stock del almacén e indica a tiempo real en número de stock, sus niveles máximos y mínimos, así como la localización en las estanterías de cada uno de los medicamentos y productos médicos.
- Tiene una gran capacidad de adaptación a los cambios que se van produciendo en el entorno, ya que tiene una gran flexibilidad, capacidad de adaptación y escalabilidad.
- Permite aumentar la satisfacción de los empleados, ya que gracias a él se automatizaría un proceso que es muy tedioso, ya que habría que realizarse diariamente.
- Tiene una gran gestión de flujos, hace que los flujos de la información de productos sean actualizados continuamente, lo que quiere decir que aporta datos a tiempo real en todo momento.
- Permite la automatización de procesos, esto implica una mayor precisión y disminución de errores en la manipulación, eso implica una disminución de tiempo y se traduce en un aumento de la calidad.



FIGURA 40: MEJORAS DE INSTALACIÓN EASY WMS (OBTENIDO EN: (MECALUX S.L, S.F.)

2. Realización de encuestas y charlas a pacientes. Para aumentar la satisfacción de los pacientes y de los trabajadores se implantará la realización de encuestas a través de las cuales se realizarán una serie de preguntas para que estas sean contestadas una vez el paciente haya sido dado de alta para no molestar su estancia durante su período de recuperación para así medir el nivel de satisfacción. Por otro lado, se realizarán a los empleados para ver su satisfacción dentro del departamento, así como un apartado de sugerencias para la mejora del funcionamiento de éste.

Estas encuestas podrán ser realizadas a través de un enlace web o en papel, según la preferencia del paciente y se realizarán de forma cuatrimestral y serán analizadas por la supervisora de la farmacia.

La realización de estas encuestas se hará de forma anónima por parte de los pacientes y en dos ocasiones anuales, es decir, se realizará una vez por semestre. En estas encuestas aparecerán preguntas de carácter general respecto a la estancia durante el ingreso, pero habría preguntas específicas que se tomarían para el departamento de farmacia como:

- Cumplimiento del personal con lo que dice que va a realizar.
- Tiempo de espera de administración de medicación.
- Medicación recibida es correcta.
- Disposición del personal para ayudar.
- Información referente a la medicación

A continuación, se muestra un ejemplo de cómo serían estas encuestas para los pacientes, sin embargo, para los trabajadores sería un poco distinta, ya que las preguntas serían relacionadas con las actividades que se desarrollan en la farmacia del hospital.



Anexo I (50% del formato utilizado)

Basándose en su experiencia señale si la calidad sanitaria que le ha proporcionado la Fundación Hospital Alcorcón ha sido mejor o peor de lo que Vd. esperaba Si cree que ha sido MUCHO PEOR de lo que esperaba, ponga una X en la casilla 1. Si ha sido MUCHO MEJOR de lo que esperaba, ponga una X en la casilla 5.

La calidad de la asistencia sanitaria ha sido:					
Clave respuesta	mucho peor de lo que esperaba 1	peor de lo que esperaba 2	como me lo esperaba 3	mejor de lo que esperaba 4	mucho mejor de lo que esperaba 5
En la Fundación Hospital Alcorcón					
La tecnología de los equipos médicos para los diagnósticos y tratamientos	1	2	3	4	5
La apariencia (limpieza y uniforme) del personal	1	2	3	4	5
Si el personal cumple lo que dice que va a hacer	1	2	3	4	5
El estado en que están las salas y consultas de la Unidad (apariencia agradable)	1	2	3	4	5
La información que los médicos proporcionan	1	2	3	4	5
El tiempo de espera para ser atendido por un médico	1	2	3	4	5
La facilidad para llegar al hospital	1	2	3	4	5
El interés del personal por solucionar problemas de los pacientes	1	2	3	4	5
La puntualidad de las sesiones de hemodiálisis	1	2	3	4	5
La rapidez con que consigues lo que necesitas	1	2	3	4	5
La disposición del personal para ayudarte cuando lo necesitas	1	2	3	4	5
La confianza (seguridad) que el personal transmite a los pacientes	1	2	3	4	5
La amabilidad (cortesía) del personal en su trato con la gente	1	2	3	4	5
La preparación del personal para realizar su trabajo	1	2	3	4	5
El trato personalizado que se da a los pacientes	1	2	3	4	5
La capacidad del personal para comprender las necesidades de los pacientes	1	2	3	4	5
La comunicación que el personal de la unidad mantiene con los familiares	1	2	3	4	5
El interés del personal de enfermería por los pacientes	1	2	3	4	5
La información referente a la medicación (pauta, fármacos, indicaciones)	1	2	3	4	5
La información referente a la dieta en la Insuficiencia Renal	1	2	3	4	5

Marque sencillamente con una X en la casilla que mejor refleje su opinión.

Indique su nivel de satisfacción global con los cuidados sanitarios que ha recibido durante su estancia en el hospital

Muy satisfecho satisfecho poco satisfecho Nada satisfecho

Recomendaría este hospital a otras personas

Sin dudarlo Nunca Tengo dudas

¿Le han realizado en el hospital pruebas (intervenciones) sin pedir su permiso?
Si No

En su opinión, ¿ha estado ingresado en el hospital el tiempo necesario? Si No

¿Conoce el nombre del médico que se hizo cargo de su caso? Si No

¿Conoce el nombre de la enfermera que le atendía habitualmente? Si No

¿Cree que ha recibido suficiente información sobre lo que le pasa? Si No

¿Inició tratamiento renal sustitutivo en este hospital? Si No

Tiempo que lleva en hemodiálisis Meses

¿Ha sido atendido en la consulta de prediálisis de este hospital? Si No

La información recibida en la consulta prediálisis para elegir tratamiento renal sustitutivo más adecuado ha sido :

Muy satisfactoria Satisfactoria Poco satisfactoria Nada satisfactoria

Por favor rellene las siguientes casillas

Edad años Indique si es HOMBRE Estado Civil Casado/a
MUJER Soltero/a
Viudo/a
Separado/a

Número de veces que ha estado ingresado/a en el hospital

Estudios concluidos:
sin estudios primarios bachiller universitarios

Actualmente está: jubilado en paro trabajando ama de casa

FIGURA 41: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PACIENTES (OBTENIDO EN: (REVISTASEDEN, S.F.) Y EDITADO POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)



CUESTIONARIO 2

DATOS GENERALES

PUESTO:	
ANTIGÜEDAD LABORAL	
GÉNERO:	
EDAD:	
ESTADO CIVIL:	
HIJOS:	

INSTRUCCIONES:

Seleccione la casilla del número que mejor describa la situación en que se encuentra de acuerdo a la siguiente escala.

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

	1	2	3	4	5
1. Recibo mi salario, aguinaldo y vacaciones de acuerdo a la ley.					
2. Considero que el salario neto recibido es justo en relación a mi trabajo y esfuerzo.					
3. Gano lo suficiente en mi empleo actual para atender a los que dependen de mí y/o mis necesidades básicas.					
4. Mis opiniones y sugerencias son tomadas en cuenta en el trabajo.					
5. Recibo algún incentivo por parte de la empresa cuando voy más allá de mis obligaciones.					
6. Me gusta desempeñar un buen trabajo para ser imitado por mis compañeros de trabajo.					
7. Considero que trabajo mejor en un lugar iluminado, ventilado y con poco ruido.					
8. Para mí es importante saber el progreso de mi trabajo.					
9. Considero amigos a algunos compañeros de trabajo.					
10. Disfruto trabajar en equipo más que hacerlo solo.					
11. El reconocimiento que tengo es igual al de quien realiza funciones similares a las mías.					
12. Me motiva establecer y lograr metas.					
13. Disfruto un reto difícil.					
14. Me gusta competir, pero sobre todo ganar.					
15. Acostumbro construir relaciones estrechas con mis compañeros de trabajo.					
16. Tengo claro de quién dependo en mi trabajo.					
17. Prefiero trabajar con mucha libertad, sin supervisión cercana.					
18. Me motiva que mi trabajo sea reconocido.					
19. Tengo oportunidades de crecimiento económico y profesional en la empresa.					
20. Siento seguridad y estabilidad en mi empleo.					
21. Mi trabajo actual me permite gozar de tiempo con mi familia.					
22. La buena relación con mis compañeros de trabajo y mi jefe me motivan a tener un mejor desempeño laboral.					
23.- Además de un incentivo monetario, ¿cuáles son algunos factores que me motivarían a brindar un mayor desempeño en mis labores?					

FIGURA 42: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN TRABAJADORES (OBTENIDO EN: (REISDIGITAL, S.F.) Y EDITADO POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Para aumentar la satisfacción de los pacientes y del personal se realizarían pequeñas charlas o repartición de folletos a través de los cuales se explicarían al paciente el funcionamiento de algún tratamiento al cual está sometido, ya sea porque se trate de un medicamento nuevo o porque el paciente reclame información sobre su tratamiento.

Además, esta medida se implantará a los trabajadores de la farmacia para fomentar el conocimiento y por tanto la capacitación de su puesto de trabajo, mediante esta medida se obtendrá información sobre cierto tratamiento que sea innovador en la farmacia del hospital o se le esté suministrando a algún paciente. Además, puede ocurrir que ciertos medicamentos sean desarrollados y actualizados y se necesiten nuevas indicaciones de uso y tener cierto cuidado durante su manipulación porque se traten de medicamentos delicados.

Por otro lado, hay ocasiones en las que transmitir al paciente el conocimiento del funcionamiento de la medicación a la que está sometido y explicarles cómo afectan al organismo, ayuda a aumentar la tranquilidad del paciente y la satisfacción respecto al trato con el personal médico y con el Hospital.

3. Implantación de programas de capacitación. Como medida de mejora de la farmacia del hospital se implementará un programa de capacitación del personal. El conocimiento de empleados de la farmacia del hospital es un elemento clave para la correcta ejecución de sus labores. Hoy en día nos encontramos en una sociedad cambiante, cambian los gustos, los ideales, las tecnologías, la metodología de trabajo etc., por tanto, no hay que tener en la mente la idea de que una vez finalizados los estudios mínimos y alcanzado el puesto de trabajo no debemos de continuar aprendiendo, nos enfrentamos a una sociedad que se debe de ir adaptando a estos cambios de forma continua.

Es por esto que para que la farmacia siga funcionando de forma correcta una vez se produzcan cambios, se deben de ir realizando seguimientos de capacitación del personal, y una vez observados los resultados hay que tomar medidas.

Para poder gestionar todo esto se impondrá la realización de test de forma anual a los trabajadores para controlar que siguen capacitados para el puesto, en el caso en los que estos test no tengan un resultado favorable se realizan las siguientes medidas correctoras y preventivas para aquellas personas en las que su capacitación sea correcta:

- Sesiones de capacitación en medicamentos. → En aquellas ocasiones en las que sea necesario, se realizarán cursos de enseñanza de nuevos procedimientos, métodos de trabajo, etc. Para medicamentos que sean nuevos en la farmacia del hospital o cuya clasificación sea de medicamentos de alto riesgo y su manipulación requiera de mayor técnica. Además, se realizarán cursos para dar a conocer la entrada de

nuevos medicamentos, cambios en las guías de funcionamiento de la farmacia, etc.

- Prácticas en almacenamiento → Al implantar un nuevo sistema de almacenamiento los empleados deben de entender y conocer su funcionamiento, por tanto, una simulación para practicar cómo se realizará esta tarea ayudará a prevenir errores en la manipulación.
- Capacitación de seguridad e higiene. → Al tratarse de una farmacia y estar en contacto con medicamentos e instrumental médico, es necesario la realización de charlas de prevención de riesgos laborales para que los empleados sepan el grado de exposición a riesgos y la seriedad del funcionamiento de la farmacia.
- Capacitación tecnológica. → Como se ha mencionado anteriormente, nos encontramos en una sociedad la cual está continuamente avanzando en estudios como la tecnología, es por lo tanto un punto importante el que el personal se adapte a estos cambios, para ello se realizarán cursos de capacitación en automatización y tecnología.
- Capacitación en normativas. → Para el cumplimiento de la normativa es imprescindible su conocimiento, al igual que la tecnología, también se producen cambios en la normativa o se aplica una nueva. Para solventar el desconocimiento de estas se harán cursos de educación al personal involucrado.

Estos ejemplos pueden adaptarse y personalizarse según las necesidades y los recursos disponibles en tu hospital. La clave es abordar las áreas de mejora específicas y proporcionar oportunidades efectivas para el aprendizaje y el desarrollo del personal de la farmacia.

Para la realización de estos cursos de mejora de capacitación la Junta de Andalucía dispone de una plataforma en la cual se pueden realizar estos cursos de forma online, la plataforma se llama GESFORMA y ofrece los siguientes cursos:

- Curso básico en Prevención de Riesgos Laborales
- Prevención de Riesgos Laborales frente a la COVID-19
- Plan de prevención y atención frente a agresiones a profesionales

- Control de situaciones conflictivas
- Seguridad en la oficina
- Técnicas de movilización de pacientes
- Seguridad vial
- Higiene postural
- Seguridad en el manejo de productos químicos
- Prevención de riesgos biológicos
- Pantallas de visualización de datos
- Manipulación manual de cargas
- Accidentes con riesgo biológico
- Actuaciones en caso de emergencia
- Protección frente al manejo de medicamentos peligrosos
- Estrés laboral y burnout. Técnicas de afrontamiento
- Seguridad en el Uso de Maquinaria
- Prevención de Riesgos en Teletrabajo
- Habilidades Sociales y Trabajo en Equipo
- Riesgos psicosociales

Para llevar un seguimiento de la implantación de estos cursos de capacitación se realizará un Programa de Capacitación, en este programa aparecerá información sobre a qué personal dentro de la farmacia va dirigido y en qué mes se realizará la formación, estos cursos serán elegido en función de las necesidades de capacitación de cada puesto de trabajo. En el caso de que sea necesario se realizarán unos documentos de solicitud de capacitación para integrar un nuevo curso, aunque este no esté planeado en el programa inicial.


 Complejo Hospitalario de Jaén Farmacia	PLAN DE CAPACITACIÓN								Emisión: 04/01/2023			
	Revisión: N.º											
Destinatarios	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC

FIGURA 43: PLAN DE CAPACITACIÓN (REALIZADO POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

4. Implantación Normativas de calidad. Como medida de mejora se procede a la implantación del cumplimiento de la normativa ISO 31000:2018, esta normativa no está creada específicamente para implantarla en la farmacia de un hospital, pero sí tiene principios que encajan con la práctica de ésta, como es la gestión de riesgos. De esta normativa destacaremos aquellos puntos en la que nos puede ser útil implantarla:

- ✓ Identificación de Riesgos en la farmacia. Como hemos nombrado anteriormente, estos errores pueden ser debido a una mala validación, una errónea colocación de los medicamentos en el almacén, una mala dispensación, etc.
- ✓ Evaluación de Riesgos. Si bien esta normativa nos permite identificar los riesgos, también facilita la tarea de evaluarlos, de esta forma podemos ver cuáles de ellos son los que afectarían más negativamente y podemos actuar creando un plan de mejora para evitarlos.
- ✓ Eliminación de Riesgos. Según esta normativa, si llevamos a cabo su implantación, podemos mitigar los riesgos que aparecen en ella. Algunas medidas que se podrían tomar son el aumento de la capacitación del personal a través de cursos, mejorar las infraestructuras del almacén, etc.

- ✓ Seguimiento continuo. No sirve de nada implantar un sistema de gestión de riesgos si éste no es revisado cada cierto tiempo. Esto es un paso fundamental so queremos mantener un buen funcionamiento de dicha gestión.
- ✓ Comunicación interna. Otro punto clave que imparte esta norma es la comunicación entre el personal. Para que un sistema se lleve a cabo de forma correcta debe de ser informado al personal interesado y además se debe de compartir la información entre dichos trabajadores, así dentro de la farmacia esto sería entre auxiliares y técnicos de farmacia, celadores, enfermeros, auxiliares, etc.

Hay que destacar que la normativa que se aplique debe de adaptarse a la situación actual de la farmacia del Hospital Materno Infantil de Jaén y a su entorno.

El siguiente paso para realizar el análisis inicial es comprobar que se está cumpliendo la normativa de la farmacia, ya que si no hay algún paso que no se esté cumpliendo se debe de hacer una modificación de la actividad y cumplirla. Todos los centros sanitarios deben de tener en régimen las pertinentes autorizaciones administrativas para que tengan licencia de apertura y funcionamiento. Estas autorizaciones deben de ser solicitadas, aceptadas y renovadas, esto queda detallado en el Decreto 69/2008, de 26 de febrero. Para la tramitación de estas autorizaciones se deben de solicitar a la Consejería de Salud y Familia, en la secretaría general técnica.

Para determinar si se está cumpliendo la normativa se debe de llevar a cabo una serie de acciones y de análisis. Algunas de estas acciones que se deben de seguir para comprobar el cumplimiento en la farmacia son:

1. **Familiarización de normativas:** Para poder cumplir con las normativas un requisito fundamental es conocerlas, ya que no puedes satisfacer una normativa si no tiene conocimiento sobre esta.

En la farmacia del hospital al estar formado por un personal con formación profesional, durante su curso académico se enseñan las normativas vigentes según el puesto de trabajo que va a ocupar. Hay que tener en cuenta que se pueden producir cambios en las normativas, regulaciones gubernamentales, normativas de calidad, etc. En estos casos para que los empleados estén al tanto de los cambios realizados, se realizan cursos de formación y charlas.

2. **Comprobación de documentación:** Este paso se basa en la comprobación de que la farmacia disponga de la documentación obligatoria actualizada, de manera que en ella esté incluida todas las políticas que estén implantadas, así como los documentos en los que se encuentren de forma detallada los procesos que ocurren en ella: almacenamiento de medicamentos, preparación y dispensación, control del stock, etc.

Para que esto se cumpla en la farmacia se hace inspecciones de forma trimestral y en algunas ocasiones de forma mensual por personal. Las autorizaciones de funcionamiento, renovación de autorización sanitaria de funcionamiento etc., deben de solicitarse 3 meses antes de su cumplimiento, estas autorizaciones tienen una vigencia de 5 años y el plazo de resolución de respuesta es de 3 meses.

3. **Personal cualificado:** Otra acción a realizar es la evaluación de que el personal de farmacia está perfectamente cualificado y tiene la capacitación para poder realizar sus tareas correctamente y que tienen el certificado que les acredita dichas capacitaciones. Estos certificados son cursos realizados previamente, cursos universitarios, grados medios, etc.

Estos certificados en un puesto de trabajo como es el de un hospital, son requisitos para el comienzo de la actividad laboral en estos centros. Para la comprobación de esto se realizan inspecciones de trabajo que revisan que el personal cumple con la normativa vigente, así como los contratos de trabajo.

4. **Calidad y seguridad:** Dentro de la normativa se incluye que se deben de cumplir ciertos requisitos para cumplir unos niveles de seguridad y calidad en el trabajo. Para la comprobación de estos se realizan inspecciones que comprueban la calidad de los medicamentos, así como fechas de caducidad, autenticidad de los productos médicos y medicación.
5. **Almacenamiento:** Hay que asegurarse de que la farmacia dispone de un espacio para el almacenamiento óptimo, ya sea por el nivel de espacio, condiciones climatológicas de temperatura y humedad, cámaras frigoríficas y seguridad. Para ello se realizan inspecciones que miden estos datos y comprueban si se encuentran dentro de los valores estándares de la normativa.

Para llevar un seguimiento continuo se hacen visitas a la farmacia del hospital en periodos de 6 meses, ya que, si por ejemplo nos encontramos en clima de verano, al tener que disponer de aparatos de aire acondicionado se tienen que tomar medidas para regular las condiciones dentro de la farmacia. Por el contrario, esto ocurre de igual forma que si nos encontramos en un clima de invierno.

Este seguimiento es importante cuando ocurren los cambios de estación ya que hay ciertos medicamentos que deben de estar entre unos valores de temperatura y humedad. Por otro lado, no hay que pensar que solo se llevan un control de estos niveles cada 6 meses, si no que diariamente hay unos controles de temperatura y humedad ya que hay instalados unos dispositivos que llevan un control.

6. **Registros de actividades:** La normativa incluye un seguimiento de todas las actividades que se realizan dentro de ella, esto incluye desde un registro desde que se produce la validación de los expedientes hasta que se produce la repartición de la medicación a los pacientes.

Para ello en la farmacia se dispone de un software en el cual queda registrado las entradas de los pacientes, así como el tratamiento impuesto, las dosis que se le han suministrado, los cambio si se han realizado en el tratamiento, salidas y entradas de medicación y de productos médicos, personal que ha gestionado las actividades, etc. Esto permite que en el caso de que se produzca algún problema sea fácil averiguar donde ha ocurrido y el por qué.

7. **Dispensación de medicación:** Otro régimen a seguir es llevar un control de los medicamentos de la farmacia, para ello hay un registro en el cual aparece la cantidad, estantería, fecha de caducidad, etc., para llevar un seguimiento y ayudar a llevar una correcta dispensación. Una vez tenemos este registro, debemos de tener otro en el cual aparece las cantidades a suministrar de cada paciente, horario de suministro, observaciones e indicaciones a seguir.

Conocidas las acciones a realizar hay que saber que no se debe de cumplir la normativa, obtener las autorizaciones y olvidarse del proceso, si no que el cumplimiento de la normativa se trata de un seguimiento continuo, de ahí la realización de inspecciones cada cierto tiempo, para la comprobación de que lo que un día fue aceptado por buen funcionamiento se siga cumpliendo correctamente.

Estas medidas de mejora están adaptadas a las necesidades actuales de la farmacia y han sido creadas a partir de los objetivos y metas definidos en el SGC, si se produce algún cambio en la filosofía de trabajo y por tanto en los objetivos, estos deberían de cambiar para adaptarse a visión y misión de la farmacia. Por otra si al realizarse estas medidas y no lograrse una mejora en el desempeño de las actividades, habría que volver a realizar un estudio para implementar otras medidas de mejora.

3.8 Anexo VII. Evaluación Económica

Por último, para finalizar con el Capítulo 3, se realizará una evaluación económica de la implantación de dicho sistema para ver su viabilidad. Para poder llevar a cabo la evaluación económica hay que tener en cuenta los siguientes parámetros:

- **Costes de implantación de un SCG:** Para ello hay que identificar cuáles son los costes que traen consigo la implementación de dicho sistema. Dentro de estos costes podemos meter los software y tecnologías que se adquieran, los costes de capacitación de los empleados de la farmacia, gastos de comunicación, etc.
- **Ganancias Tangibles:** A partir de esto podemos obtener los beneficios obtenidos durante el proceso de implantación del SGC. Dentro de las ganancias podemos añadir los beneficios obtenidos por reducción de errores, esto puede añadir errores que sean producidos durante la preparación de los pedidos, preparación de la medicación, etc. También podemos añadir la reducción de costes por optimización del inventario de la farmacia.
- **Ganancias Intangibles:** Al contrario del caso anterior, estos no se pueden cuantificar, los asociados a estos beneficios son la mejora en la calidad de atención a los pacientes, mejora en la calidad de la farmacia, aumento de reputación del hospital, etc.
- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** Dicha tasa queda definida en Wikipedia como: *“Tasa con la que el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero, aunque en términos conceptuales, ésta representa la tasa máxima de rentabilidad exigida por un inversionista que lo hace indiferente entre destinar sus fondos a la inversión que se está evaluando y otra”*. (WIKIPEDIA, s.f.)
- **Análisis Costes-Beneficios:** Mediante este análisis podemos comprar los costes que se han generado frente a los beneficios obtenidos durante un cierto período de tiempo, a partir de los resultados obtenidos podemos obtener conclusiones sobre si dicha implantación es rentable o no. Para que sea rentable es obvio pensar que los beneficios tienen que ser mayores a los costes producidos. *Este análisis se realizará en el Capítulo 4.*

Una vez se hayan realizado los anteriores parámetros hay que generar un informe de evaluación, el cual se va a encontrar en el apartado 4 de este documento, en el cual se van a recopilar todos los resultados para así analizar la evaluación económica del SGC.

Previamente a la realización de la viabilidad económica de la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad, pondremos en contexto la situación actual económica en la que se encuentra la provincia de Jaén y del presupuesto del que dispone para la realización de mejoras en la infraestructura. Así, en este año 2023 el Consejo de Gobierno ha realizado una inversión de 40,8 millones de euros en los centros sanitarios de la provincia de Jaén para la realización cambios para la mejora de las infraestructuras y diversas actuaciones. Conocida la situación económica procederemos a realizar un cálculo de los costes de forma aproximada para la instalación de las medidas de mejora adoptadas.

3.8.1 Costes de Implantación del SGC

1. Costes de Recursos Humanos

Los costes de recursos humanos son aquellos gastos que se producen durante la contratación y la gestión del personal de una organización. Para llevar a cabo este tipo de costes que se producen en la farmacia del hospital vamos a calcular los siguientes gastos:

- *Gastos asociados a salarios y sueltos.* Estos constituyen los costes básicos de los recursos humanos, para poder calcularlos, vamos a obtener los datos de los salarios del personal de farmacia a partir de los datos estadísticos que nos ha proporcionado la Junta de Andalucía.

IMPLANTACIÓN DE UN SGC EN LA FARMACIA DEL HOSPITAL MATERNAL DE JAÉN

M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA



RETRIBUCIONES PERSONAL S.A.S R. 0001/2022

ANEXO I. TABLAS RETRIBUTIVAS AÑO 2022

CENTRO	PUESTO DE TRABAJO*	SUBG R**	NIVEL	SUELDO (x12)	COMPL. DESTINO (x12)	C. ESPECIFICO		TOTAL MENSUAL	P. Adicional JUN-DIC (DI+ FRP)x 2	TOTAL EXTRA x 2	TOTAL ANUAL	C.R.P.*	TOTAL
						D.I. (x12)	FRP (x12)						
1. PUESTOS DIRECTIVOS													
HOSPÍAS	DIR. GERENTE G.1.	A1	N.29	1.238,68	970,49	2.730,29	342,84	5.282,30	3.073,13	1.734,86	73.003,54	0,00	73.003,54
HOSPÍAS	DIR. GERENTE G.1.	A2	N.29	1.071,06	970,49	2.730,29	342,84	5.114,68	3.073,13	1.781,64	71.025,66	0,00	71.025,66
HOSPÍAS	GERENTE RED MITC	A1	N.29	1.238,68	970,49	2.730,29	342,84	5.282,30	3.073,13	1.734,86	73.003,54	0,00	73.003,54
HOSPÍAS	DIR. GERENTE G.2.	A1	N.29	1.238,68	970,49	2.259,20	350,66	4.819,92	2.909,85	1.734,86	66.517,71	0,00	66.517,71
HOSPÍAS	DIR. GERENTE G.2.	A2	N.29	1.071,06	970,49	2.259,20	350,66	4.651,40	2.909,85	1.781,64	64.539,83	0,00	64.539,83
HOSP.	SUBDIR. GERENTE G.1.	A1	N.28	1.238,68	929,71	2.333,45	281,24	4.783,09	2.614,70	1.694,08	66.014,62	0,00	66.014,62
HOSP.	SUBDIR. GERENTE G.1.	A2	N.28	1.071,06	929,71	2.333,45	281,24	4.615,47	2.614,70	1.730,86	64.036,74	0,00	64.036,74
HOSP.	SUBDIR. GERENTE G.2.	A1	N.28	1.238,68	929,71	2.108,30	391,81	4.669,30	2.500,61	1.694,08	64.417,40	0,00	64.417,40
HOSP.	SUBDIR. GERENTE G.2.	A2	N.28	1.071,06	929,71	2.108,30	391,81	4.501,38	2.500,61	1.730,86	62.439,52	0,00	62.439,52
HOSPÍAS	DIR. MEDICO G.1.	A1	N.28	1.238,68	929,71	2.282,11	229,90	4.680,40	2.612,01	1.694,08	64.676,91	0,00	64.676,91
HOSPÍAS	DIR. MEDICO G.2.	A1	N.28	1.238,68	929,71	2.081,04	364,07	4.613,50	2.445,11	1.694,08	63.640,43	0,00	63.640,43
HOSPÍAS	DIR. EC. ADM. /S. GRALES G.1.	A1	N.27	888,86	888,86	1.933,94	216,95	4.276,43	2.150,89	1.663,23	58.949,46	0,00	58.949,46
HOSPÍAS	DIR. EC. ADM. /S. GRALES G.2.	A1	N.27	1.238,68	888,86	1.531,70	245,72	3.904,96	1.777,42	1.663,23	53.720,84	0,00	53.720,84
HOSPÍAS	DIR. EC. ADM. /S. GRALES G.1.	A1	N.27	1.238,68	888,86	2.282,11	229,90	4.639,56	2.612,01	1.663,23	64.006,01	0,00	64.006,01
HOSPÍAS	DIR. EC. ADM. /S. GRALES G.1.	A2	N.27	1.071,06	888,86	2.282,11	229,90	4.471,93	2.612,01	1.670,01	62.027,13	0,00	62.027,13
HOSPÍAS	DIR. EC. ADM. /S. GRALES G.2.	A1	N.27	1.238,68	888,86	2.081,04	364,07	4.672,86	2.445,11	1.663,23	63.068,53	0,00	63.068,53
HOSPÍAS	DIR. EC. ADM. /S. GRALES G.2.	A2	N.27	1.071,06	888,86	2.081,04	364,07	4.505,03	2.445,11	1.670,01	61.090,65	0,00	61.090,65
BIOB.	DIR. GEST. Y PROF. RED MITC	A1	N.27	1.238,68	888,86	2.081,04	364,07	4.672,86	2.445,11	1.663,23	63.068,53	0,00	63.068,53
HOSPÍAS	DIR. ENFERMERIA G.1.	A2	N.27	1.071,06	888,86	1.888,21	259,14	4.107,28	2.147,36	1.670,01	56.922,03	0,00	56.922,03
HOSPÍAS	DIR. ENFERMERIA G.2.	A2	N.27	1.071,06	888,86	1.528,46	241,65	3.730,93	1.770,11	1.670,01	51.640,57	0,00	51.640,57
HOSPÍAS	SUBD. ENFERMERIA G.1.	A1	N.26	1.071,06	779,83	1.933,94	216,95	4.276,43	1.777,17	1.663,23	58.949,46	0,00	58.949,46
HOSPÍAS	SUBD. ENFERMERIA G.2.	A2	N.26	1.071,06	779,83	1.588,99	339,83	3.249,72	1.398,83	1.660,98	44.916,23	0,00	44.916,23
HOSPÍAS	SUBD. EC. ADM. /S. GRALES G.1.	A1	N.26	1.238,68	779,83	1.933,94	216,95	4.169,40	2.150,89	1.544,20	57.423,04	0,00	57.423,04
HOSPÍAS	SUBD. EC. ADM. /S. GRALES G.2.	A1	N.26	1.071,06	779,83	1.933,94	216,95	4.001,78	2.150,89	1.660,98	55.445,15	0,00	55.445,15
HOSPÍAS	SUBD. EC. ADM. /S. GRALES G.2.	A2	N.26	1.238,68	779,83	1.531,70	245,72	3.795,83	1.777,42	1.544,20	52.194,42	0,00	52.194,42
HOSPÍAS	SUBD. EC. ADM. /S. GRALES G.2.	A2	N.26	1.071,06	779,83	1.531,70	245,72	3.628,31	1.777,42	1.660,98	50.216,54	0,00	50.216,54
DIST.	DIR. GERENTE DE DISTRITO	A1	N.27	1.238,68	888,86	2.265,61	229,91	4.623,06	2.495,52	1.663,23	63.774,25	0,00	63.774,25
DIST.	DIR. GERENTE DE DISTRITO	A2	N.27	1.071,06	888,86	2.265,61	229,91	4.455,44	2.495,52	1.670,01	61.796,37	0,00	61.796,37
DIST.	DIR. DE SALUD	A1	N.26	1.238,68	888,86	1.933,94	216,95	4.276,43	2.150,89	1.663,23	58.949,46	0,00	58.949,46
DIST.	DIR. GESTION ECONOMICA	A1	N.26	1.238,68	779,83	1.243,73	126,53	3.221,56	1.370,66	1.544,20	46.499,70	0,00	46.499,70
DIST.	DIR. GESTION ECONOMICA	A2	N.26	1.071,06	779,83	1.243,73	126,53	3.221,56	1.370,66	1.544,20	44.521,82	0,00	44.521,82
DIST.	DIR. DESARROLLO PROFESIONAL	A1	N.26	1.238,68	779,83	1.243,73	126,53	3.221,56	1.370,66	1.544,20	46.499,70	0,00	46.499,70
DIST.	DIR. DESARROLLO PROFESIONAL	A2	N.26	1.071,06	779,83	1.243,73	126,53	3.221,56	1.370,66	1.544,20	44.521,82	0,00	44.521,82
DIST.	DIR. CUIDADO DE ENFERMERIA	A2	N.26	1.071,06	779,83	1.243,73	126,53	3.221,56	1.370,66	1.544,20	44.521,82	0,00	44.521,82

FIGURA 44: TABLAS RETRIBUTIVAS AÑO 2022 (OBTENIDO EN: JUNTA DE ANDALUCÍA, S.F.)

CENTRO	PUESTO DE TRABAJO*	SUBG R**	NIVEL	SUELDO (x12)	COMPL. DESTINO (x12)	C. ESPECIFICO		TOTAL MENSUAL	P. Adicional JUN-DIC (DI+ FRP)x 2	TOTAL EXTRA x 2	TOTAL ANUAL	C.R.P.*	TOTAL
						D.I. (x12)	FRP (x12)						
2. CARGOS INTERMEDIOS													
SM	DIRECTOR U.G.C. SALUD MENTAL	A1	N.27	1.238,68	888,86	1.988,64	1.381,75	4.995,93	2.468,39	1.663,23	63.394,40	14.664,88	78.059,28
SM	DIRECTOR U.G.C. SALUD MENTAL	A2	N.27	1.071,06	888,86	1.588,64	1.381,75	4.428,31	2.468,39	1.670,01	61.415,52	14.664,88	76.080,40
SM	COORD. DISPOS. S. MENTAL	A1	N.26	1.238,68	779,83	980,43	1.918,29	4.017,23	1.998,72	1.544,20	56.292,61	13.071,08	69.363,69
SM	COORD. DISPOS. S. MENTAL	A2	N.26	1.071,06	779,83	980,43	1.918,29	3.848,61	1.998,72	1.660,98	53.174,73	13.071,08	66.245,81
SM	COORD. CUIDA. ENF. S. MENTAL (UNI. HOSP.)	A2	N.24	1.071,06	691,06	929,97	155,30	2.806,79	1.094,67	1.432,21	38.715,21	6.416,97	45.132,18
DIST.	DIRECTOR U.G.C.	A1	N.25	1.238,68	691,06	929,97	741,00	3.829,33	1.698,77	1.456,25	49.861,08	14.664,88	64.525,96
DIST.	DIRECTOR U.G.C.	A2	N.25	1.071,06	691,06	929,97	741,00	3.659,19	1.698,77	1.473,03	41.170,80	14.664,88	55.835,68
DIST.	COORD. CUIDADOS ENF. U.G.C.	A2	N.22	1.071,06	589,48	6,00	486,70	2.127,21	486,70	1.350,60	29.291,16	5.772,68	34.973,84
HOSP.	JEFE SERVICIO FACULT.	A1	N.28	1.238,68	929,71	1.071,41	1.399,35	4.639,15	2.470,78	1.894,08	63.995,43	13.150,78	77.146,21
CTTC	DIRECTOR ASISTENCIAL CTTS	A1	N.28	1.238,68	929,71	1.071,41	1.399,35	4.639,15	2.470,78	1.894,08	63.995,43	13.150,78	77.146,21
HOSP.	JEFE SECCION FACULT.	A1	N.28	1.238,68	929,71	1.071,41	1.399,35	4.639,15	2.470,78	1.894,08	63.995,43	13.150,78	77.146,21
HOSP.	JEFE BLOQUE ENFERMERIA	A2	N.24	1.071,06	691,06	929,97	155,30	2.806,79	1.094,67	1.432,21	38.715,21	6.416,97	45.132,18
HOSP.	ENFERMERA SUPERVISORA	A2	N.22	1.071,06	589,48	360,37	451,95	2.462,83	842,32	1.350,60	34.179,74	4.753,39	38.933,13
HOSP.	COORD. TEC. CUIDAD. AUXILIARES ENFERMERIA (TCAE)	C2	N.17	669,30	415,87	109,09	336,15	1.532,41	447,24	1.079,07	21.441,53	2.347,09	23.788,62
HOSP.DIST.	JEFE SERVICIO GESTION Y SERVICIOS	A1	N.26	1.238,68	779,83	879,32	143,43	3.041,26	1.022,75	1.544,20	41.629,08	7.520,11	49.149,19
HOSP.DIST.	JEFE SERVICIO GESTION Y SERVICIOS	A2	N.26	1.071,06	779,83	879,32	143,43	2.873,64	1.022,75	1.660,98	39.651,20	7.520,11	47.171,31
HOSP.	JEFE SERVICIO GESTION USUARIOS	A1	N.26	1.238,68	779,83	879,32	143,43	3.041,26	1.022,75	1.544,20	41.629,08	7.520,11	49.149,19
HOSP.	JEFE SERVICIO GESTION Y SERVICIOS	A2	N.26	1.071,06	779,83	879,32	143,43	2.873,64	1.022,75	1.660,98	39.651,20	7.520,11	47.171,31
HOSP.	JEFE SECCION GESTION Y SERVICIOS	A1	N.24	1.238,68	691,06	929,97	128,67	2.825,54	935,80	1.415,43	38.698,93	5.309,52	43.918,45
HOSP.	JEFE SECCION GESTION Y SERVICIOS	A2	N.24	1.071,06	691,06	929,97	128,67	2.657,92	935,80	1.432,21	36.831,06	5.309,52	41.940,57
HOSP.	JEFE SECCION GESTION Y SERVICIOS	C1	N.22	894,19	415,87	89,13	126,87	2.309,44	935,80	1.264,51	22.113,89	5.309,52	27.423,41
HOSP.DIST.	JEFE GRUPO GESTION Y SERVICIOS	C1	N.18	894,19	440,97	106,13	441,18	1.792,47	547,31	1.136,03	24.876,34	2.862,05	27.738,39
HOSP.DIST.	JEFE GRUPO GESTION Y SERVICIOS	C2	N.18	669,30	440,97	106,13	441,18	1.625,58	547,31	1.104,17	23.193,94	2.862,05	26.055,99
HOSP.	JEFE EQUIPO GESTION Y SERVICIOS	C1	N.17	894,19	415,87	91,72	399,33	1.711,11	491,05	1.110,93	23.737,26	2.301,48	26.038,74
HOSP.	JEFE EQUIPO GESTION Y SERVICIOS	C2	N.17	669,30	415,87	91,72	399,33	1.576,22	491,05	1.079,07	22.054,86	2.301,48	24.356,34
HOSP.	JEFE COCINA	C1	N.18	894,19	440,97	106,13	207,26	1.558,95	310,40	1.136,03	21.991,51	2.848,45	24.449,96
HOSP.	JEFE GRUPO PERSONAL OFICIO	C1	N.17	894,19	415,87	91,72	399,33	1.711,11	390,71	1.110,93	22.232,53	2.301,48	24.534,01
HOSP.	JEFE GRUPO PERSONAL OFICIO	C2	N.17	669,30	415,87	91,72	399,33	1.475,88	390,71	1.079,07	20.650,13	2.301,48	22.951,61
HOSP.DIST.	JEFE GRUPO CELADORAS	E	N.14	612,69	354,98	95,88	327,52	1.390,88	423,11	967,57	19.469,47	1.522,01	20.991,48
3. ENCARGO COMPLEMENTARIO DE FUNCIONES </													

IMPLANTACIÓN DE UN SGC EN LA FARMACIA
DEL HOSPITAL MATERNAL DE JAÉN

M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA

CENTRO	PUESTO DE TRABAJO*	SUBGRUPO	NIVEL	SUELDO (x12)	COMPL. DESTINO (x12)	C. ESPECIFICO		TOTAL MENSUAL	P. Adicional JUN-DIC (DI+ FRP)x 2	TOTAL EXTRA x 2	TOTAL ANUAL	C.R.P.*	TOTAL
						D.I. (x12)	FRP (x12)						
4. PUESTOS BASE													
HOSP.	P.E.A.	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
HOSP.	MED. RECUR. AVANZ. Y CUIDADOS PALIATIVOS	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
CTTC	MEDICO FAMILIA CENTRO TRANS. TEJ. Y CELUL.	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
HOSP.	MEDICO DE ADMISION Y DOCUM. CLINICA	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
HOSP.	MEDICO DE FAMILIA S.C.U.	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
HOSP.	TEC. SUP. NUTRIC. Y CONTROL ALIMENTOS	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
DIST.	MEDICO DE FAMILIA EBAP	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
DIST.	MEDICO PEDIATRA EBAP	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
DIST.	MEDICO ODONTOSTOMATOL. EBAP	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
HOSP/DIST.	MEDICO DEL TRABAJO	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
DIST.	TECNICO SALUD AT.PRIMARIA	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
DIST.	EPIDEMIOLOGO AT. PRIMARIA	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
DIST.	FARMACEUTICO AT. PRIMARIA	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
HOSP/DIST.	ENFERMERA ESPECIALISTA OBSTETRICO-GINECOLOGICO (MATRONA)	A2	N.22	1.071,06	528,70	0,00	540,59	2.181,10	540,59	1.350,60	29.955,58	3.012,52	32.968,10
HOSP/DIST/SU	ENFERMERA ESPECIALISTA SALUD MENTAL	A2	N.22	1.071,06	528,70	0,00	540,59	2.181,10	540,59	1.350,60	29.955,58	3.012,52	32.968,10
HOSP/DIST.	ENFERMERA ESPECIALISTA DEL TRABAJO	A2	N.22	1.071,06	528,70	0,00	540,59	2.181,10	540,59	1.350,60	29.955,58	3.012,52	32.968,10
HOSP/DIST.	ENFERMERA ESPECIALISTA FAMILIAR Y COMUNITARIA	A2	N.22	1.071,06	528,70	0,00	540,59	2.181,10	540,59	1.350,60	29.955,58	3.012,52	32.968,10
HOSP/DIST.	ENFERMERA ESPECIALISTA PEDIATRICO	A2	N.22	1.071,06	528,70	0,00	540,59	2.181,10	540,59	1.350,60	29.955,58	3.012,52	32.968,10
HOSP.	PROFESOR ESC. UNIV.ENFERM.	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	375,13	1.974,89	375,13	1.309,85	27.068,58	2.574,93	29.643,51
HOSP/DIST.	TERAPEUTA OCUPACIONAL	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	413,92	2.013,68	413,92	1.309,85	27.068,58	2.574,93	30.186,67
HOSP/DIST.	FISIOTERAPEUTA	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	450,41	2.050,17	450,41	1.309,85	28.122,58	2.574,93	30.697,51
HOSP/DIST/SU	ENFERMERA	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	450,41	2.050,17	450,41	1.309,85	28.122,58	2.574,93	30.697,51
HOSP.	ATS/DIJE COORD. INTRA. TRASPLANTE	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	450,41	2.050,17	450,41	1.309,85	28.122,58	2.574,93	30.697,51
HOSP.	TECNICO ESP. LOGOPONOMETRIA	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	413,92	2.013,68	413,92	1.309,85	27.068,58	2.574,93	30.186,67
HOSP/DIST.	TECNICO ESPECIALISTA	C1	N.17	804,19	415,87	0,00	357,03	1.577,09	357,03	1.110,93	21.861,01	1.230,52	23.091,53
HOSP/DIST/SU	TECNICIA CUIDADOS AUXILIARES ENFERMERIA	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	370,73	1.430,86	370,73	1.054,05	20.020,11	699,26	20.719,37
HOSP.	TECNICO FARMACIA	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	370,73	1.430,86	370,73	1.054,05	20.020,11	699,26	20.719,37
HOSP/DIST.	TECNICO FUNC. ADMINST.	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
HOSP/DIST.	TEC. GEST. DOCUM., BIBLIOT. Y ARCHIVOS	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
HOSP/DIST.	TECNICO MED. FUNC. ADMINST.	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	413,92	2.013,68	413,92	1.309,85	27.068,58	2.574,93	30.186,67
HOSP/DIST.	TECNICO SUP EN PREVENCIÓN R.L.	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	413,92	2.013,68	413,92	1.309,85	27.068,58	2.574,93	30.186,67
HOSP/DIST.	ENFERMERA ESPECIALISTA PEDIATRICO	A2	N.22	1.071,06	528,70	0,00	540,59	2.181,10	540,59	1.350,60	29.955,58	3.012,52	32.968,10
HOSP/DIST.	TECNICO ESPECIALISTA INFORMATICA	C1	N.17	804,19	415,87	0,00	357,03	1.577,09	357,03	1.110,93	21.861,01	1.230,52	23.091,53
HOSP/DIST.	TECN INTERMEDIO PREVENCIÓN R.L.	C1	N.17	804,19	415,87	0,00	357,03	1.577,09	357,03	1.110,93	21.861,01	1.230,52	23.091,53

FIGURA 46: TABLAS RETRIBUTIVAS AÑO 2022 (OBTENIDO EN: (JUNTA DE ANDALUCÍA, S.F.))

CENTRO	PUESTO DE TRABAJO*	SUBGRUPO	NIVEL	SUELDO (x12)	COMPL. DESTINO (x12)	C. ESPECIFICO		TOTAL MENSUAL	P. Adicional JUN-DIC (DI+ FRP)x 2	TOTAL EXTRA x 2	TOTAL ANUAL	C.R.P.*	TOTAL
						D.I. (x12)	FRP (x12)						
HOSP./DIST.	AUXILIAR ADMINST.	C2	N.17	689,30	415,87	0,00	357,03	1.442,20	357,03	1.078,07	20.176,61	699,26	20.875,87
HOSP.	INGENIERO SUPERIOR	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
HOSP./DIST.	TECNICO DE SALUD U.DOC. M.F.Y.COM	A1	N.24	1.238,68	651,06	872,93	756,57	3.519,24	1.629,50	1.415,43	48.320,75	6.422,29	54.743,04
HOSP/DIST/SU	TRABAJADOR/ASIST. SOCIAL	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	413,92	2.013,68	413,92	1.309,85	27.068,58	2.574,93	30.186,67
CTTC	TECNICO PROM. DONAC.SANG.	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	153,44	1.763,20	153,44	1.309,85	23.964,96	2.574,93	26.539,93
HOSP.	PROFESOR E.G.B.	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	413,92	2.013,68	413,92	1.309,85	27.068,58	2.574,93	30.186,67
HOSP.	MAESTRO INDUST. JEFE EQUIPO	A2	N.21	1.071,06	528,70	0,00	413,92	2.013,68	413,92	1.309,85	27.068,58	2.574,93	30.186,67
HOSP.	INGENIERO TECN. JEFE GRUPO	A2	N.21	1.071,06	528,70	200,66	408,06	2.208,51	608,75	1.309,85	30.339,27	4.739,50	35.078,77
HOSP./DIST.	COCCINERO	C1	N.17	804,19	415,87	0,00	254,75	1.474,81	254,75	1.110,93	20.429,01	1.230,52	21.659,53
HOSP./DIST.	TECNICO SUPERIOR ALOJAMIENTO	C1	N.17	804,19	415,87	0,00	254,75	1.474,81	254,75	1.110,93	20.429,01	1.230,52	21.659,53
HOSP./DIST.	TECNICO ESP. ELECTROMEDICINA	C1	N.17	804,19	415,87	0,00	254,75	1.474,81	254,75	1.110,93	20.429,01	1.230,52	21.659,53
HOSP./DIST.	TECNICO ESP. MANT. EXP. E INST. INDUSTR.	C1	N.17	804,19	415,87	0,00	254,75	1.474,81	254,75	1.110,93	20.429,01	1.230,52	21.659,53
HOSP./SU	TELEFONISTA ENCARGADO	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	357,03	1.417,18	357,03	1.054,05	19.828,33	699,26	20.527,59
HOSP/DIST/SU	TELEFONISTA	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	357,03	1.417,18	357,03	1.054,05	19.828,33	699,26	20.527,59
HOSP/DIST/SU	TECNICO MANT. OBRAS ALBANILERIA	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	357,03	1.417,18	357,03	1.054,05	19.828,33	699,26	20.527,59
HOSP/DIST/SU	TECNICO MANT. ACABADOS CONSTRUC.	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	357,03	1.417,18	357,03	1.054,05	19.828,33	699,26	20.527,59
HOSP/DIST/SU	TECNICO MANT. MADERA Y MUEBLE	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	357,03	1.417,18	357,03	1.054,05	19.828,33	699,26	20.527,59
HOSP.	TAPIERO	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	357,03	1.417,18	357,03	1.054,05	19.828,33	699,26	20.527,59
HOSP.	PELLUQUERO	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	357,03	1.417,18	357,03	1.054,05	19.828,33	699,26	20.527,59
HOSP.	MONITOR	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	357,03	1.417,18	357,03	1.054,05	19.828,33	699,26	20.527,59
HOSP.	FOTOGRAFO	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	357,03	1.417,18	357,03	1.054,05	19.828,33	699,26	20.527,59
HOSP/DIST.	COSTURERA	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	357,03	1.417,18	357,03	1.054,05	19.828,33	699,26	20.527,59
HOSP/DIST/SU	CELADOR CONDUCTOR	C2	N.16	689,30	390,85	0,00	357,03	1.417,18	357,03	1.054,05	19.828,33	699,26	20.527,59
HOSP.	PERSONAL LAVANDERIA Y PLANCHADO	E	N.14	612,59	354,98	0,00	357,44	1.325,01	357,44	967,87	18.550,12	587,91	19.138,03
HOSP/DIST.	PINCHE	E	N.14	612,59	354,98	0,00	357,44	1.325,01	357,44	967,87	18.550,12	587,91	19.138,03
HOSP.	PEON	E	N.14	612,59	354,98	0,00	357,44	1.325,01	357,44	967,87	18.550,12	587,91	19.138,03
HOSP/DIST.	PLANCHADORA	E	N.14	612,59	354,98	0,00	357,44	1.325,01	357,44	967,87	18.550,12	587,91	19.138,03
HOSP/DIST/SU	CELADOR	E	N.14	612,59	354,98	0,00	357,44	1.325,01	357,44	967,87	18.550,12	587,91	19.138,03
HOSP.	CELADOR ENCARGADO LAVANDERIA	E	N.14	612,59	354,98	0,00	357,44	1.325,01	357,44	967,87	18.550,12	1.490,45	20.040,57
HOSP.	CELADOR SERVIC. GENERALES ***	E	N.14	612,59	354,98	0,00	357,44	1.325,01	357,44	967,87	18.550,12	587,91	19.138,03

FIGURA 47: TABLAS RETRIBUTIVAS AÑO 2022 (OBTENIDO EN: (JUNTA DE ANDALUCÍA, S.F.))

CENTRO	PUESTO DE TRABAJO*	SUBGRUPO	NIVEL	SUELDO (x12)	COMPL. DESTINO (x12)	C. ESPECIFICO		TOTAL MENSUAL	P. Adicional JUN-DIC (DI+ FRP)x 2
--------	--------------------	----------	-------	--------------	----------------------	---------------	--	---------------	-----------------------------------

Una vez sabemos el sueldo del personal, recopilamos la información del organigrama detallado en el punto de Análisis inicial, para así ver qué puestos están ocupados dentro de la farmacia y cuántas personal hay en cada tipo de puesto de trabajo. De esta forma Obtenemos los costes totales de los sueldos de la plantilla de la farmacia:

Puesto de trabajo	Sueldo mensual	Pago AD JUN-DIC X2	Pagas Extra x2	Sueldo Anual	Nº Personal	Coste Total por puesto
<i>Jefe de Servicio</i>	4.639,15 €	2.470,76 €	1.694,08 €	63.999,48 €	1	63.999,48 €
<i>Jefe de Sección Farmacia</i>	4.018,58 €	2.000,07 €	1.544,20 €	55.311,50 €	1	55.311,50 €
<i>Técnico de Farmacia</i>	1.430,88 €	370,73 €	1.054,05 €	20.020,12 €	4	80.080,48 €
<i>Supervisor Enfermería</i>	2.482,83 €	842,32 €	1.350,60 €	34.179,80 €	3	102.539,40 €
<i>Celador</i>	1.325,01 €	357,44 €	967,57 €	18.550,14 €	4	74.200,56 €
<i>Administrativos</i>	1.604,15 €	384,09 €	1.110,93 €	22.239,84 €	4	88.959,36 €
					Coste total:	465.090,78 €

FIGURA 49: TABLA COSTE PERSONAL (REALIZADO POR M.ª MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Obteniendo un coste total de 465.09,78€ en los sueldos de la plantilla de la farmacia del hospital.

- *Gastos por incentivos por productividad.* Cuando durante la realización de la actividad se produce un aumento de la productividad se le bonifica a cada trabajador con un incentivo y se suma al final del año y se le abona al año siguiente, por tanto, les sumaremos a este estudio económico los incentivos del año 2021.

Junta de Andalucía Consejería de Salud y Familias		RETRIBUCIONES PERSONAL S.A.S R. 0001/2021	
ANEXO V.1 COMPLEMENTO AL RENDIMIENTO PROFESIONAL (CRP)			
PUESTO DE TRABAJO		PUESTO DE TRABAJO	
JEFE DEPARTAMENTO FACULT.	12.892,92	TERAPEUTA OCUPACIONAL	2.524,44
JEFE SERVICIO FACULT.	12.892,92	FISIOTERAPEUTA	2.524,44
COORD. ÁREA S. MENTAL/DIR. UGC	12.892,92	ENFERMERA/I.T.S.	2.524,44
COORDINADOR SECTORIAL DE TRASPLANTES	10.747,87	ENFERMERA EMPRESA	2.524,44
JEFE SECCION FACULT.	9.598,02	ENFERMERA DE D.C.C.U	2.524,44
COORD. PROV. U. MED. FAM. Y COM.	9.598,02	ATS/DUE COORDINAD. TRANSPLANTES	2.524,44
COORDINACION DE UNIDAD SALUD MENTAL	12.815,57	TECNICO ESP. LOGOFONIA	2.524,44
COORDINADOR DISPOSITIVO SALUD MENTAL	12.815,57	COORD. AUXILIAR ENFERMERIA	2.301,07
DIRECTOR CENTRO DE SALUD	12.815,57	CELADOR ENCARGADO TURNO	1.492,17
COORDINACION DE PROGRAMAS SECTORIALE	10.670,55	ADMINISTRATIVO	1.206,39
RESPONSABLE GESTORIA USUARIOS	7.417,03	TEC. ESP. INFORMÁTICA	1.206,39
JEFE SERVICIO ADMINISTRATIVO	7.372,66	TECNICO INTERMEDIO PREVENCION R.L	1.206,39
JEFE UNIDAD PREVENCION R LABORALES	7.426,27	COCINERO	1.206,39
JEFE SECCION ADMINISTRATIVO	5.205,41	TEC. MANT. EDIFICIOS E INSTALACIONES	1.206,39
JEFE BLOQUE ENFERMERIA	6.291,15	TEC. ESP. ELECTROMEDICINA	1.206,39
COORDINADOR CUIDADOS ENF. SALUD MENTA	6.291,15	TEC. SUP. ALQUILAMIENTO	1.206,39
FACULTAT. ESP.ÁREA	6.296,36	TELEFONISTA ENCARGADA	2.171,65
MEDICO FAMILIA CTS	6.296,36	TECNICO ESPECIALISTA	1.206,39
MEDICO DE ADMISION Y DOCUM. CLINICA	6.296,36	AUX.ENF.(FUNC. TECNICO ESPECIALISTA)	1.206,39
BIOLOGO	6.296,36	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	685,87
MEDICO DE FAMILIA S.C.C.U.	6.293,26	GENERICA "D"	685,87
MEDICO FAMILIA D.C.C.U.	6.289,18	TELEFONISTA	685,87
MEDICO DE TRABAJO	6.274,92	TELEFONISTA BEU	685,87
TEC. SUP. NUTRICION Y CONTROL ALIMENTOS	5.202,73	TEC. MANT. - OBRAS	685,87
MEDICO DE FAMILIA EBAP	6.274,92	TEC. MANT. - ALBAÑILERIA	685,87
MEDICO DE FAMILIA GRAL. HOSPITALARIO	3.181,73	TEC. MANT. - ACABADOS CONSTRUCCION	685,87
MEDICO PEDIATRA EBAP	6.274,92	TEC. MANT. - MADERA Y MUEBLE	685,87
MEDICO ODONTOESTOMATOLOGO EBAP	6.274,92	TAPICERO	685,87
MEDICO FAMILIA UNIDAD DOCENTE	6.274,92	PINTOR	685,87
TECNICO SALUD ATENCION PRIMARIA.	4.660,32	PELUQUERO	685,87
FARMACEUTICO AT. PRIMARIA	4.660,32	MONITOR	685,87
EPIDEMIOLOGOS AT. PRIMARIA	4.660,32	MECANICO	685,87
TECNICO FUNCION ADMINISTRATIVA	4.660,32	JARDINERO	685,87
TEC. FUNC. ADMVA. - SISTEM. Y TECN. DE LA IN	4.660,32	FOTOGRAFO	685,87
TEC. GEST. DOCUM. BIBLIOTECA Y ARCHIVOS	4.660,32	FONTANERO	685,87
TECNICO SUP.MANT.ELECTROMEDICINA	4.660,32	ELECTRICISTA	685,87
INGENIERO SUPERIOR	4.660,32	COSTURERA	685,87
BIBLIOTECARIO	4.660,32	CARPINTERO	685,87
TECNICO DE SALUD U DOC. M. F. Y COM	4.657,59	CALEFACTOR	685,87
ENFERMERA SUPERVISORA	4.660,19	ALBAÑIL	685,87
ADJUNTO ENFERMERIA CENTRO SALUD	4.660,19	CELADOR CONDUCTOR	685,87
DIR. TECNICO ESCUELA ENFERMERIA	5.192,02	AUXILIAR DE ENFERMERIA	685,55
INGENIERO TECN. JEFE GRUPO	4.646,96	TECNICO FARMACIA	685,55
JEFE GRUPO ADMINISTRATIVO	2.805,93	PERSONAL LAVANDERIA Y PLANCHADO	576,38
MAESTRO INDUST. JEFE EQUIPO	2.578,11	PINCHE	576,38
TECNICO MEDIO FUNCION ADMINISTRATIVA	2.524,48	PEON	576,38
TECNICO SUP.EN PREVENCION R.L.	3.060,73	LIMPIADORA	576,38
TRABAJADORASISTENTE SOCIAL	2.524,48	CELADOR	576,38
TECNICO PROM. DONACIONES SANGUINEAS	2.524,48	CELADOR ENCARGADO LAVANDERIA	1.461,23
PROFESOR E.G.B.	2.524,48	CELADOR CUIDADOS ESPEC./GENERALES	576,38
JEFE EQUIPO ADMINISTRATIVO	2.256,35	CELADOR AUX. AUTOPSIA	683,66
JEFE COCINA	2.792,60	CELADOR ANIMALARIO	683,66
ENCARGADO PERSONAL OFICIO	2.256,35	CELADOR ALMACENERO	576,38
JEFE PERSONAL SUBALTERNO	1.482,86		
GOBERNANTA	1.482,86		
SECR. ESTUDIOS ESCUELA ENFERMERIA	3.007,07		
PROFESOR ESC. UNIV. ENFERMERIA	2.524,44		
MATRONA	2.953,45		

Los importes de este Anexo son los correspondientes a 2021 que se abonan en 2022

FIGURA 50: TABLAS INCENTIVOS AÑO 2021 (OBTENIDO EN: (JUNTA DE ANDALUCÍA, S.F.))

Para los puestos ocupados dentro de la farmacia nos sale la siguiente tabla de costes:

Puesto de trabajo	Incentivo Anual	Nº Personal	Coste Total por puesto
Jefe de Servicio	12.892,92 €	1	12.892,92 €
Jefe de Sección Farmacia	12.892,92 €	1	12.892,92 €
Técnico de Farmacia	685,55 €	4	2.742,20 €
Supervisor Enfermería	4.660,19 €	3	13.980,57 €
Celador	576,38 €	4	2.305,52 €
Administrativos	685,87 €	4	2.743,48 €
		Coste total:	47.557,61 €

FIGURA 51: TABLA COSTES INCENTIVOS (REALIZADO POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Obteniendo un coste total de 47.557,61 € en los incentivos de la plantilla de la farmacia del hospital.

2. Tecnologías y Software

Para la determinación del coste económico de la instalación de un sistema de sensores y software, hay que tener en cuenta una serie de factores, el coste no es fijo en todas las instalaciones si no que difiere en función de los siguientes factores:

- Tipo de sensores. No existe un único tipo de sensores si no que estos se adaptan a las distintas necesidades del almacén.
- Número de sensores. No es el mismo presupuesto para el almacén de una farmacia de hospital que para la instalación de dichos elementos en el almacén de una fábrica de gran tamaño.
- Tipo de tecnología empleada. Existen software que van desde un desarrollo tecnológico simple hasta programas que realizan estudios estadísticos, tienen conectividad con internet, realizan informes, etc.
- Instalación. Otro factor a tener en cuenta es el coste de la instalación, así como de la configuración de los sensores.
- Mantenimiento. Una vez instalados la propia empresa ofrece servicios de revisión en la instalación en períodos definidos por el cliente.
- Materiales adicionales. Durante la instalación puede ocurrir que se necesiten materiales extras además de los que se hayan programado inicialmente ya que puede ocurrir imprevistos durante la instalación, como roturas o cambios en el lugar de instalación que requieran de mayores soportes, claves, etc.

Como se describió en el apartado de medias de mejora, el software y el sistema de sensores a instalar es el EASY WMS de Mecalux S.L. Para el cálculo de los costes se ha realizado una presupuestación aproximada con la información aportada por un operario de Mecalux. Así el presupuesto para la instalación de este sistema queda de la siguiente manera:

	Coste
<i>Materiales (Cableado, sensores, herramientas..)</i>	25.000,00 €
<i>Mano de Obra</i>	3.000,00 €
<i>Software</i>	25.000,00 €
<i>Dispositivos Electrónicos (Tablets, ordenadores..)</i>	15.000,00 €
<i>Transporte de materiales</i>	450,00 €
<i>Mantenimiento anual (Revisiones)</i>	150,00 €
<i>Cursos Información(charlas/ folleto)</i>	50,00 €
Coste Total:	68.650,00 €

FIGURA 52: TABLA COSTES EASY WMS (REALIZADO POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Como se ha indicado anteriormente este es un presupuesto muy aproximado debido que para que sea de forma exacta se tiene que hacer un proyecto a partir del cual se realice un presupuesto acorde a las necesidades de la farmacia. Además, puede ocurrir que durante la instalación ocurran variaciones de presupuesto debido a que se produzcan roturas en algunos de los cableados o sensores o simplemente se hayan calculado mal las necesidades de materiales.

En relación al mantenimiento anual este puede variar en función del nivel de instalación que se instale en la farmacia y dependiendo de si se producen fallos en el sistema o por el contrario no se llegan a producir.

Obteniendo un coste total aproximado de 68.650,00 € en los incentivos de la plantilla de la farmacia del hospital.

3. Formación y Capacitación

Para realizar el cálculo anual de la inversión que se realiza en la mejora de la capacitación de personal cogemos la información del informe de análisis económico del año 2022 realizado por la Junta de Andalucía.

En este aparece que la inversión de la Junta de Andalucía para el desarrollo de actividades profesionales y científica fue de 69,3 millones de euros en el año 2022 en Andalucía. Como no se disponen de los datos específicos de cada provincia, dividiremos de forma aproximada la inversión entre las distintas provincias y a continuación entre los distintos centros médicos del SAS localizados en la provincia de Jaén. Como hay un total de 126 centros sanitarios de en la provincia de Jaén, los costes aproximados de inversión en capacitación quedan de la siguiente manera:

	Costes Capacitación
<i>Inversión en Andalucía</i>	69.300.000,00 €
<i>Inversión PROV Jaén</i>	8.662.500,00 €
<i>Inversión Hospital M-I Jaén</i>	68.750,00 €

FIGURA 53: TABLA COSTES CAPACITACIÓN (REALIZADO POR M.ª MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Los costes anuales en inversión para la mejora de capacitación ascenderían a la cantidad de 68.750,00€.

4. Mantenimiento Continuo. Cumplimiento de Certificación y Costes de Documentación

Cuando se implanta cualquier sistema de gestión de calidad o cualquier medida de mejora no basta con su implantación, sino que hay que realizar un sistema de mantenimiento continuo si queremos que este funcione correctamente. Por tanto, para realizar este mantenimiento continuo hay que realizar una inversión financiera.

Dentro de este mantenimiento continuo vamos a meter el cumplimiento de certificación y costes de documentación. Cuando se implanta un sistema de gestión de la calidad no es solo implantarlo y despreocuparse, si no que cada cierto periodo de tiempo se tiene que renovar el certificado el cual se ha otorgado mediante una solicitud previa, se realiza una visita del técnico, y a partir de esta visita se toma la decisión de si se cumplen los requisitos previos a la renovación de la certificación. Además, hay que sumar que para alguna certificación es necesario el pago de tasas, esto también habría que sumarse a los costes.

Primero comenzaremos añadiendo los costes de seguro de la mutua por trabajador, como en la plantilla de la farmacia hay un total de 17 trabajadores, cogeremos los datos de la prima de 2022 de grupos etarios 15-44.

	Prima € Prima €/persona y mes		
Grupos etarios	Año 2022	Año 2023	Año 2024
0-4	76,06	76,63	77,59
5-14	63,39	63,87	64,66
15-44	71,83	72,37	73,27
45-54	76,06	76,63	77,59
55-64	84,52	85,15	86,22
65-74	101,42	102,18	103,46
Más de 74	109,87	110,69	112,08

FIGURA 54: TABLA COSTES SEGURO MUTUA MUFASE (OBTENIDO EN: (BOE» NÚM. 308, DE 24 DE DICIEMBRE DE 2021, S.F.))

Por otro lado, sumaremos los costes de la renovación de la Normativa que se cumple en la farmacia del hospital, esta renovación se debe de realizar cada 5 años, sumaremos los costes dividiendo el coste que se realiza para la normativa entre los 5 años que duran para tener unos gastos aproximado. Así disponemos de la siguiente renovación:

- Renovación Autorización Sanitaria de funcionamiento implantada por (Decreto 69/2008, de 26 de febrero, por el que se establecen los procedimientos de las Autorizaciones Sanitarias y se crea el Registro Andaluz de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios., s.f.)
- Renovación ISO 9001:2015. Esta tiene una duración de 3 años y para su renovación se realiza una visita de un técnico certificador aportada por la entidad de certificación. De manera similar se realizaría la renovación de ISO 13485:2016, ISO 22000:2018, ISO 27001:2013 e ISO 31000:2018. Teniendo en cuenta que los costes de renovación de las normativas de calidad dependen de la entidad certificadora que se elija, consideraremos un coste aproximado de 800,25€ por renovación.
- Autorización manipulación y dispensación de medicación de acuerdo con el artículo 20.4 del (Real Decreto 782/2013, de 11 de octubre, sobre distribución de medicamentos de uso humano, s.f.), el cual dice que *“Las entidades de distribución deberán disponer para su funcionamiento, además de la preceptiva autorización, de un certificado de cumplimiento de buenas prácticas de distribución en vigor emitido por la autoridad sanitaria competente, según lo establecido en el artículo 21.”* . (Real Decreto 782/2013, de 11 de octubre, sobre distribución de medicamentos de uso humano, s.f.).

Para esta autorización se hará una visita por un técnico procedente del Ministerio de Sanidad. Esta visita tendrá un coste de 411,30€ y la emisión del certificado en el caso de que se dé el visto bueno, será de 108,75€.

	Coste Anual	Coste Mes	Coste 3 años	Coste 5 años
<i>Control calidad en Seguridad en el trabajo (MUFASE)</i>	14.653,32 €	1.221,11 €	43.959,96 €	73.266,60 €
<i>Renovación Autorización Sanitaria de funcionamiento</i>	120,00 €	10,00 €	360,00 €	600,00 €
<i>Renovación Normativas ISO x5</i>	1.333,75 €	111,15 €	4.001,25 €	6.668,75 €
<i>Autorización para dispensación y manipulación de medicación</i>	104,01 €	8,67 €	312,03 €	520,05 €
Costes Totales:	16.211,08 €			

FIGURA 55: TABLA COSTES DOCUMENTACIÓN Y NORMATIVA 1 (REALIZADO POR M.ª MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Los costes obtenidos cumplimiento de certificación y costes de documentación asciendes a la cuantía de 16.211,08€.

Dentro de este apartado podemos meter los costes de medidas de mejoras de la satisfacción de los pacientes y de los trabajadores. Como se vio en este apartado, la medida de mejora consistía en charlas y realización de encuestas, los costes asociados a estas charlas serían 0€ debido a que las realizaría el personal del hospital durante su jornada laboral, y estos a su vez adquieren la información a través de los planes de capacitación los cuales sí hemos tenido en cuenta los costes, en el apartado anterior. Por otro lado, se ha hablado de realización de encuestas y de repartición de folletos informativos, teniendo en cuenta que estas encuestas se realizarían dos veces al año y que se haría a la plantilla de la farmacia y a un total de 150 pacientes, los costes quedarían de la siguiente manera:

	Coste Mes	Coste Semestral	Coste Anual
<i>Impresión Encuestas de Satisfacción Pacientes (200/ 6 meses)</i>	1,25 €	7,50 €	15,00 €
<i>Impresión Encuestas de Satisfacción Personal (35/6meses)</i>	0,29 €	1,75 €	3,50 €
<i>Impresión Folletos A5 (200/mes)</i>	40,26 €	241,56 €	483,12 €
Costes Totales:			501,62 €

FIGURA 56: TABLA COSTES DOCUMENTACIÓN Y NORMATIVA 2 (REALIZADO POR M.ª MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Hay que destacar que no hemos asociado costes a las encuestas que se realizarían a través de la plataforma de la Junta de Andalucía, ya que no conlleva ningún coste, y se ha supuesto la impresión de 250 folletos al mes aproximadamente y la impresión de 50 encuestas por encima en pacientes y 18 encuestas por encima para la plantilla.

Una vez vistos todos los costes que conllevaría la implantación del sistema de calidad, podemos calcular el coste total de implantación, este ascendería a un total de 687.953,48€.

Actividad de Origen	Coste
<i>Costes de Recursos Humanos</i>	533.840,78 €
<i>Tecnologías y Software</i>	68.650,00 €
<i>Formación y Capacitación</i>	68.750,00 €
<i>Mantenimiento continua</i>	16.712,70 €
Costes Total implantación S.G.C	687.953,48 €

FIGURA 57: TABLA COSTES TOTAL IMPLANTACIÓN S.G.C (REALIZADO POR M.ª MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

3.8.2 *Ganancias tangibles*

Para proceder a análisis de las ganancias tangibles debemos de partir de la base del cálculo de los costes de los errores que se producían antes de la implantación del SGC frente a los que se producirían si se implantase dicho sistema y se llevan a cabo las medidas de mejora expuestas en apartados anteriores. Es por ello que debemos de retroceder al año 2015, cuando en el centro Hospitalario Materno Infantil de Jaén se introdujo un nuevo software, PEA, el cual significa Prescripción Electrónica Dirigida. PEA fue introducido como método de prueba desde el 1 de septiembre de 2015 hasta el 31 de enero de 2016 para realizar un estudio y comprobar si la implantación de este llevaría a buenos resultados.

Tras el paso de estos 5 meses se obtuvo la recopilación de los siguientes datos:

- Se realizaron un total de 4.917 intervenciones farmacéuticas en el Hospital de Jaén.
- Registro de intervenciones:
 - o Duplicidad Terapéutica → 37%
 - o Ajuste de dosis por insuficiencias renal → 21.3%
 - o Dosis fuera de rango → 11.4%
 - o Interacciones entre medicamentos → 3.8%
 - o Alergia o intolerancias → 4.2%
 - o Incompatibilidades → 3.3%
- Minimización de 32.78 errores diarios de medicación
- Se produjeron 410 cambios en validaciones al mes, lo que implica un 17,86% de las totales que fueron realizadas.

De esto podemos obtener que se produjo una reducción a un 29,41% los errores producidos diariamente. Por tanto, si partimos de la base de que el nuevo plan de medidas de mejora reduce los errores cometidos en un 99% obtendríamos que los errores diarios que se producirían tras la implantación de EASY WMS sería del 0.29%. A continuación, se muestra una tabla informativa del número de errores producidos en farmacia antes y después de la implantación de cada sistema:

<u>N.º de errores</u>	Diarios	Mensuales	Anuales
<i>Antes PEA</i>	47	1457	17484
<i>PEA</i>	14	434	5208
<i>EASY WMS</i>	4	126	1510

FIGURA 58: CÁLCULO DE ERRORES EN FARMACIA (REALIZADO POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Conocido el número de errores podemos pasar a calcular los gastos que traen consigo dichos fallos, ya que la medicación errónea conlleva la pérdida de la medicación que ha sido manipulada, puesto que esta no puede ser reutilizada, sino que es desechada. Para el cálculo haremos uso de los datos estadísticos que La Junta de Andalucía proporciona en su página web de estadística y cartografía, especialmente haremos uso de los datos recopilados en el año 2022 sobre el gasto medio por receta en el Servicio Andaluz de Salud.

Gasto farmacéutico medio por receta en el Servicio Andaluz de Salud según la situación en la Seguridad Social por provincia

Pulsando el botón Filtrar se puede acceder a los datos de años anteriores

[Nivel0=Gasto por receta] [Año=2022] [Nivel1=Ambos sexos]

Territorio	Situación en la Seguridad Social		
	TOTAL	Activos	Pensionistas
Andalucía	10,82	11,17	9,01
Almería	11,04	11,43	9,06
Cádiz	10,44	10,15	8,7
Córdoba	10,98	11,29	9,31
Granada	10,72	10,91	8,86
Huelva	10,99	11,03	9,23
Jaén	11,16	11,12	9,78
Málaga	11,25	11,94	9,28
Sevilla	10,47	11,33	8,61

Notas: Características Datos técnicos Nombre Gasto farmacéutico medio por receta en el Servicio Andaluz de Salud según la situación en la Seguridad Social por provincia Definición En la tabla se muestra el gasto medio por receta según la situación en la Seguridad Social para el global de Andalucía y por provincias. No se dispone de la desagregación por sexo para estos datos. Elaboración Servicio de Estadísticas sanitarias. Consejería de Salud y Consumo. Periodicidad Anual Fuente Servicio Andaluz de Salud. Sistema de información para la gestión de la prestación farmacéutica (FARMA). Desagregaciones Territorio (Andalucía y provincias) Situación en la Seguridad Social (Total, Activos, Pensionistas). Para estos datos no se dispone de la desagregación por sexo.

FIGURA 59: GASTO FARMACÉUTICO MEDIO POR PROVINCIAS DE ANDALUCÍA 2022 (OBTENIDO EN: (JUNTA DE ANDALUCÍA, S.F.))

Como podemos observar, el coste medio por tratamiento es de 11.16 € para el año 2022, como no disponemos de este dato para el año 2015, procederemos a usar este coste medio para calcular las pérdidas producidas por la aparición de errores.

<u>Costes en €</u>	Diarios	Mensuales	Anuales
<i>Antes PEA</i>	524,52	16260,12	195121,44
<i>PEA</i>	156,24	4843,44	58121,28
<i>EASY WMS</i>	45	1405	16855

FIGURA 60: CÁLCULO DE COSTES EN FARMACIA (REALIZADO POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Una vez calculado los costes que se producen en cada medida de mejora implantada, podremos calcular los beneficios obtenidos mediante el cálculo de a diferencia entre costes, es decir, se obtendría un beneficio de 41.266,00€ anuales. Este sería el ahorro en costes que se produciría, ya que se eliminarían el 99% de errores que se producen actualmente.

3.8.3 *Ganancias intangibles*

Como su propio nombre indica, las ganancias intangibles no se pueden cuantificar, por lo que dentro de este tipo de ganancias añadimos el aumento de la calidad de los procesos al reducirse los errores mediante el implemento de las medidas de mejora expuesta, aumento la satisfacción del personal al encontrarse en un ambiente de trabajo más cómodo y seguro, acorde con la normativa y con una automatización que permite facilitar la realización de las distintas actividades que se produce dentro de la farmacia. Aumento de la calidad por parte del paciente por un aumento de la preocupación sobre su satisfacción respecto a su estancia gracias a la realización de encuestas de satisfacción y reparto y explicación del tratamiento al que se encuentra sometido.

Por otro lado, también queda añadir el aumento de la satisfacción de los trabajadores, debido al interés del Hospital porque sus trabajadores se encuentren con la capacitación acorde a su puesto de trabajo mediante la realización de cursos y encuestas de satisfacción.

Como se puede comprobar, podemos resumir las ganancias intangibles como un aumento de la calidad y satisfacción tanto de los pacientes como del personal médico, lo cual se traduce a un aumento en la calidad del Hospital. Esto trae numerosos beneficios, siendo el más lógico el aumento de la buena reputación y calidad del Hospital Materno-Infantil de Jaén.

4. CAPÍTULO 4.

4.1 Diagnóstico e interpretación de resultados.

En este capítulo se va a desarrollar el diagnóstico del estudio de implementación del sistema de gestión de la calidad en el Hospital Materno- Infantil de Jaén, así como una interpretación de resultados de los cuales se realizarán unas conclusiones en el Capítulo 5 de este Trabajo Fin de Grado.

Tras el estudio realizado sobre la situación actual en la que se encuentra en la farmacia, podemos deducir que hay ciertos puntos en los que es necesario realizar ciertos cambios para así mejorar el desarrollo de la actividad en ésta, es por ello que surge el planteamiento de la implantación de un S.G.C. Durante todo el informe que hemos realizado, hemos ido realizando pequeños estudios y hemos realizado cálculos los cuales vamos a analizar en este apartado.

Como iniciación a realización de dicho diagnóstico, comenzaremos evaluando los objetivos planteados en el S.G.C para conocer el grado de cumplimiento. Los objetivos que se marcaron en el desarrollo estratégico se tratan de objetivos que buscan lograr una buena clasificación en el almacén, mejorar el control de stock y eliminar posibles acumulaciones y evitar las faltas de medicación, eliminar los errores durante la validación, preparación y dispensación de medicación, mejorar la satisfacción de los pacientes y trabajadores y lograr una buena formación.

Para saber si estos objetivos han sido cumplidos o no nos podemos basar en el análisis económico, ya que si se eliminan tiempo, errores en la actividad y errores de stock, estaremos cumpliendo con varios objetivos, y partiendo de la eliminación de errores en la dispensación de medicación, estaremos cumpliendo el objetivo de aumento de satisfacción de los pacientes. Para comprobar esto analizaremos las gráficas obtenidas a través de los cálculos realizados en el apartado de análisis económico.

Así para saber si el sistema implando ayudaba al control de todas las metas impuestas, se desarrolló una pequeña investigación, en la cual se encontró que antes del año 2015 se utilizaba un programa de ordenador básico para la realización de recetas médicas, seguimiento de stock en farmacia, historiales clínicos, recopilación de datos históricos, etc. Pero no fue hasta el año 2015 cuando se implantó un nuevo software llamado PEA (Prescripción Electrónica Dirigida), el cual es el que se está utilizando actualmente, como solución a la tecnología obsoleta que había en el Hospital Materno-Infantil de Jaén en esos años. Es entonces cuando tras la implantación de este y durante el estudio de seguimiento que se realizó 5 meses después de su llegada, se localizaron numerosas intervenciones del programa sobre errores que se estaban produciendo durante el desarrollo de actividad en la farmacia, esto supuso una reducción de errores diarios, se pasaron a producirse 32.78 errores diarios, es decir un 29,41%.

Partiendo de esta información es lógico pensar que tras 8 años este sistema, aunque haya desarrollado actualizaciones en el funcionamiento, haya quedado obsoleto, es entonces cuando procedemos a la realización de un sistema estratégico para la implantación del S.G.C y añadimos como medida de mejora la introducción de un nuevo Software llamado EASY WMS de Mecalux S.L, el cual garantiza la eliminación del 99% de errores producidos durante el almacenamiento y gestión de stock. Analicemos por tanto los errores cometidos antes de PEA, tras la implantación de éste y los que se producirían con la nueva medida de mejora.

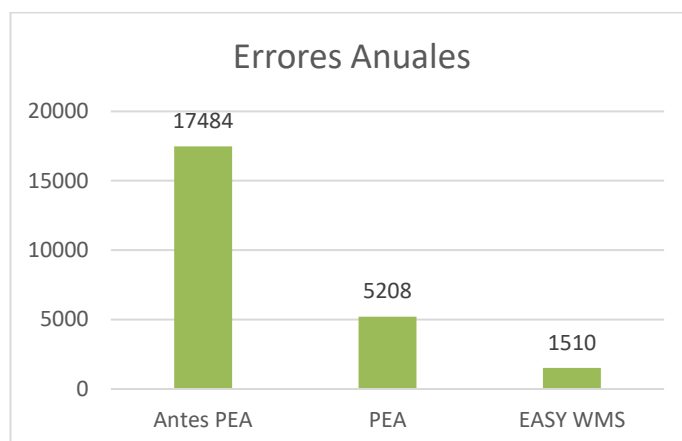


FIGURA 61: GRÁFICO ERRORES (REALIZADO POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Como podemos observar, se aprecia una gran disminución de los errores que se cometen en los distintos Software que se están utilizando, pasando así de cometer un total de 5.208 errores anuales, a un total de 1.510 errores. Esto se traduce en un buen funcionamiento de la farmacia, ya que esto engloba a errores de validación de medicación, errores en la colocación de productos y medicamentos en el almacén, errores en dispensación etc.

Por otro lado, podemos analizar estos datos a través de los costes que estos errores conllevan. Si partimos del promedio de coste que conlleva un tratamiento, podemos calcular el gasto total que se produce debido a los fallos en la realización de las actividades en la farmacia.

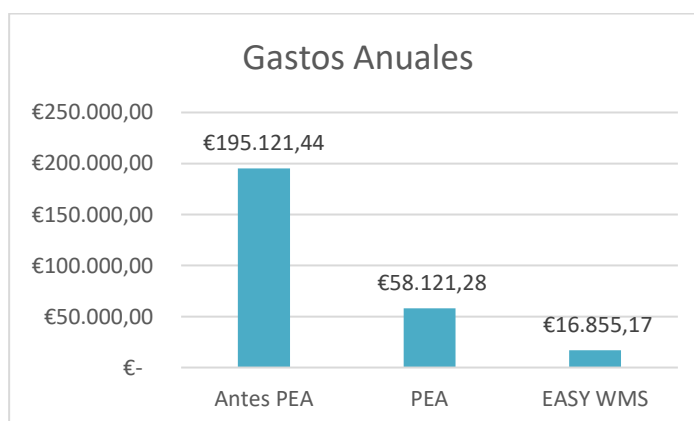


FIGURA 62: GRÁFICO COSTES ERRORES (REALIZADO POR M.^a MAGDALENA GARCÍA GARCÍA)

Como es obvio, al producirse menos errores se producen menos gastos. Pasando así de un total de 58.121,28€ de costes anuales a 16.855,17€.

Otro punto a analizar es el de las medidas de mejora que se han implantado, están conforman un total de 3 medidas de mejoras de las cuales una de ellas es la que acabamos de analizar. Las otras dos tratan de la implantación de un sistema de capacitación continua para los trabajadores de la plantilla de farmacia, de realización de charlas y de un sistema de seguimiento en la satisfacción de los pacientes y de trabajadores. Estas medidas no las podemos analizar de forma económica ni a partir de datos ya que esto es un supuesto a implantar, pero sí podemos redactar el beneficio intangible que ocuparía.

Para la mejora de calidad del hospital se parte de mejora en la calidad de los procesos, del personal y de los pacientes, estas medidas ayudarían a la mejora de estos tres puntos, ya que si se invierte dinero en la formación de los empleados y se invierte tiempo en la realización de cuestionarios de satisfacción a los empleados, estamos aumentando la satisfacción de estos con su puesto y por tanto desarrollaran su actividad de forma más positiva y con una buena formación que les va a permitir reaccionar ante imprevistos que puedan ocurrir o simplemente facilitar la realización de cualquier tarea. Por otro lado, si también aumenta la preocupación por la satisfacción del cliente y por su punto de vista, así como la mejora previa en la realización de la dispensación de medicación de los pacientes, podemos crear nuevas medidas de mejora que permitan aumentar la calidad del hospital.

Para la mejora de la calidad también hemos implantado un sistema de seguimiento de cumplimiento de Normativas ISO a partir de la cuales se pueden obtener grandes beneficios en la farmacia, como es facilitar ciertas tareas, mejorar el ambiente de trabajo, mejorar el nivel de las instalaciones, así como el prestigio que se alcanza al disponer de cierta certificación. Esto tiene unos costes, pero a partir de los beneficios obtenidos a través de la implantación del sistema tecnológico de sensores en el almacén y del nuevo Software, se podrían subsanar, es decir, se trataría de una inversión a través de los beneficios logrados por la implantación del sistema de gestión de la calidad.

Los costes asociados a certificación y cumplimiento de normativas ascenderían a un total de 16.211,08 € al año, lo que significa que los beneficios al ser más del doble no conllevarían ningún coste y se estaría mejorando la calidad y la imagen del hospital.

Si ahora realizamos una comparación entre el análisis inicial y el análisis tras la implantación del S.G.C podremos observar las diferencias que hay entre ambos y podremos ver desde una perspectiva más lejana si hay más peso a favor de una situación o de otra, además a partir de esta comparativa podremos sacar ciertas conclusiones que veremos en el siguiente capítulo.

- Análisis de Procesos: En la situación actual donde se encuentra la farmacia del hospital podemos concluir tras el análisis de datos, que se siguen produciendo una cantidad significativa de errores a pesar de la adquisición del Software PEA, errores que se podrían casi eliminar si llevamos a cabo la implantación del nuevo sistema.

En la actualidad se pueden ver que hay problemas básicos como es el control de stock que no se están gestionando de la mejor forma, ya que si hay falta de stock se piden de manera urgente a la farmacia de urgencias que funciona de forma ajena, y si hay sobrante se dan a otros centros médicos que las necesiten. Esto puede ser un método que ayude a un funcionamiento correcto, pero no es el más indicado, ya que de esta manera se producen pérdidas de tiempo, gasto en desplazamiento, pérdidas de espacio en farmacia que están reservados a otros usos, etc. Sin embargo, si se realiza la implantación de las medidas de mejora, podemos ver que se trata de un sistema que evita todos estos errores y por tanto ayuda a la gestión de los procesos facilitándolos y aportando ahorros de tiempo, de dinero y aumentando la calidad a partir de una inversión en un nuevo sistema de funcionamiento.

- Análisis en la plantilla de la farmacia. Aquí no se aprecian cambios, ya que la realización de actividades se haría por el mismo personal, lo que sí hay que destacar es que se producirían cambios en el cómo se desarrollarían las actividades, ya que al implantar un nuevo sistema tecnológico en el funcionamiento del almacén no se harían de igual manera la realización de pedidos, actualización del stock y seguimiento, ni el registro de entrada y salida de productos. Estos se harían a partir del software y no de manera manual en el ordenador como se está realizando actualmente.
- Análisis económico. En este punto podríamos destacar que tras la implantación se produce una inversión inicial en las medidas de mejora que en la actualidad no se está desarrollando. Dicha inversión no afecta al coste de los recursos humanos, puesto que en ambas situaciones se realizan los mismos pagos y los mismos incentivos, pero sí habría que añadir los costes de la implantación del EASY WMS, costes en materiales para la realización de encuestas, costes en la certificación, y costes en el aumento de capacitación. Actualmente se desarrolla una labor de aumento de capacitación, pero no tan desarrollado como el planteado en la nueva situación.

Como podemos observar hay ciertas diferencias entre una situación y otra, tras este análisis de resultados se puede observar que hay ciertas zonas que se podrían mejorar, pero eso daría con la implementación de otra medida de mejora relativa al transporte de medicamentos desde su preparación hasta su dispensación al paciente. Con esto nos referimos al método del uso de carros de medicación,

estos constituyen un método efectivo, aunque cotidiano de repartición de la medicación, sin embargo, se podría realizar un estudio para encontrar otro modo de repartir los tratamientos evitando problemas como:

- Contaminación cruzada.
- Limitaciones de espacio.
- Dificultades técnicas, como pueden ser el atasco o bloqueo de las ruedas.

Una vez realizado el análisis, pasaremos a realizar las conclusiones sobre la implantación de este y sobre los resultados que hemos obtenido durante el desarrollo estratégico.

5. CAPÍTULO 5.

5.1 Conclusiones.

Como último paso para cerrar el estudio de implantación de un sistema de gestión de la calidad en la farmacia del Hospital Materno-Infantil de la provincia de Jaén, pasaremos a realizar las conclusiones del análisis de resultados realizados en el capítulo anterior.

Como ya se ha mencionado en anteriores capítulos, nos encontramos ante una sociedad cambiante, una sociedad que busca la constante evolución y el constante desarrollo en cualquier hábito que nos rodea, incluyendo la tecnología. Así pues, nos encontramos en un entorno el cual se en la tecnología y en su avance continuo para la implantación de ésta en cualquier actividad que nos rodea.

Si miramos a nuestro alrededor podemos ver por ejemplo en la industria, que la base de su funcionamiento se basa en la búsqueda de la automatización de procesos para así facilitar el desarrollo y buscar la máxima optimización de recursos aumentando la calidad y eliminando las actividades de calidad. Es por tanto hora de llevar dicha implementación de la automatización al ámbito de la sanidad.

Tras realizar un análisis inicial de la farmacia podemos ver que tiene un buen organigrama, bien jerarquizado y con una buena organización en el desarrollo de la actividad, sin embargo, podemos apreciar que existen ciertas actividades de no calidad que afectan a la búsqueda de la máxima optimización. Así cuando se produce la llegada de demanda, es decir, la llegada de pacientes, ya podemos detectar un punto débil, la validación errónea de la ficha del paciente. Este paso que se podría clasificar como el más sencillo, constituye el inicio del resto de la cadena de funcionamiento y podemos ver que tiene ciertas carencias.

Al igual que ocurre en este paso, podemos resumir que durante el proceso de ejecución de la actividad en la farmacia lo ocurre es una falta de optimización de los procesos y control de los datos, como pueden ser medicamentos, datos clínicos de pacientes, etc. Es por tanto que surge la necesidad crear un nuevo sistema que permita gestionar todo el proceso de manera que se eliminen pasos innecesarios, errores durante validación o manipulación de medicamentos, exceso de stock y falta de capacitación del personal.

Una vez analizado el desarrollo estratégico podemos observar que se producirían muchos beneficios, pero también hay que tener en cuenta la consecuencia que traería la implantación. Así podemos decir que la implantación de un sistema con este nivel de avance tecnológico puede traer consigo la máxima optimización posible en la farmacia del hospital, permitiendo tener un control a tiempo real de toda la información que entra y sale y además mantener un stock entre unos niveles óptimos para evitar así la

acumulación excesiva que hay en la actualidad en la farmacia, pero también puede conllevar que no todos los empleados lo acepten de igual forma.

Hoy en día nos encontramos en un ambiente tecnológico, pero hay que tener en cuenta que no todas las personas opinan que la tecnología es algo buena, hay además personas que sí apoyan a la tecnología, pero sin embargo no son capaces de manejarla con tanta soltura. También nos podemos encontrar con personas que sean más conservadoras y no le gusten los cambios, es por eso que para la implantación de dicho sistema hay que tener en cuenta muchos factores, siendo uno de ellos lo expuesto.

Otro factor a tener en cuenta es el económico, para la realización de esta actividad se necesita una gran inversión económica ya que hay que implantar un sistema de almacenamiento con la última tecnología y los sensores junto con el resto de materiales y la mano de obra tienen un gran coste, hay que realizar una inversión económica para la certificación de calidad ISO, pagar los permisos necesarios para poder realizar la actividad en la farmacia, y costear el mantenimiento de toda la inversión. Y además hay que pagar los salarios y los incentivos, así como los costes para la capacitación del personal y la realización de encuestas. Frente a esto hay una gran ventaja, y es que al tratarse de un Hospital de la Junta de Andalucía no hay que realizar inversiones de dinero en sí, sino que la junta se encarga de realizar los pagos de los sueldos, costes básicos del hospital, medicación etc., además contaríamos con los fondos de inversión que la junta otorga a cada centro médico/hospitalario para la mejora de su funcionamiento, mejora en infraestructuras, investigación, etc.

Teniendo esto en cuenta y según los datos aportados por la Junta de Andalucía, este año se va a aportar 40,8 millones de euros en la mejora de centros médicos y hospitales, de los cuales 1.3 millones de euros van destinados para la mejora de infraestructura del Hospital Materno-Infantil de la provincia de Jaén. Por lo cual, a pesar de la inversión inicial para la implantación que ascendía 687.953,48€, dispondríamos de la cantidad suficiente para poder realizar la inversión, además habría que sumar los beneficios anuales debido a los costes producidos por errores eliminados, que ascienden a 41.266,00€ anuales.

Como podemos observar sobraría dinero de los fondos de inversión y además se obtendría una bajada en costes de 41.266,00€ anuales, por tanto, cabe concluir de que se trataría de una buena inversión puesto que, si tomamos el dinero que reducimos en costes y los sumamos con el sobrante de los fondos de inversión, se podrían realizar nuevas inversiones en investigación de nuevos tratamientos, mejoras de otras infraestructuras de hospital etc. A pesar de que para cierto personal pueda resultar algo complicado la adaptación de nuevas formas de trabajo, con ayuda de los sistemas de capacitación contigua y si es necesario con cursos formativos, se podrían ayudar para así eliminar las fronteras entre lo cotidiano y la zona de confort, y entre lo innovador y lo desconocido.

Como conclusión final podemos recalcar que cuando se trata de inversión en sistema de tecnología y Software se traduce a una mejora de procesos, la automatización de procesos se está convirtiendo hoy en día en el futuro de las empresas ya que de esta forma se producen numerosos beneficios y ayuda a la satisfacción del personal de las organizaciones y a los clientes. Puede resultar algo chocante para ciertas personas, pero se debería de abrir más el campo de pensamiento y afrontar de que nos encontramos en una sociedad tecnológica, hay que adaptarse al cambio y con ello, a las necesidades cambiantes de la sociedad. Un punto muy importante es la ambición, las ganas de aprender, las ganas de mejorar día a día y superar todos los obstáculos, si no hay motivación no hay avance. De este modo, si seguimos con esta ideología lograremos llegar lejos, consiguiendo alcanzar cualquier objetivo que nos propongamos y logrando convertirnos en aquellas personas que queremos llegar a ser.

6. CAPÍTULO 6.

6.1 Bibliografía.

- 14/03/2008, B. n. (de 26 de febrero). Decreto 69/2008. Obtenido de <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2008/52/14>
- ANFP. (21 de Marzo de 2019). Obtenido de <https://anfp.org/es/blog/elementos-del-envase-de-un-medicamento>
- BOE. (21 de Febrero de 2008). *Ley 22/2007, de 18 de diciembre, de Farmacia de Andalucía*. Obtenido de <https://www.boe.es/eli/es-an/l/2007/12/18/22>
- BOE. (s.f.). *Ley 16/1997, de 25 de abril, de Regulación de Servicios de las Oficinas de Farmacia*. Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-9022>
- BOE. (s.f.). *Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias*. Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-21340>
- BOE. (s.f.). *Real Decreto 9/1996, de 15 de enero, por el que se regula la selección de los efectos y accesorios, su financiación con fondos de la Seguridad y dispensación a pacientes no hospitalizados*. Obtenido de https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfil/es/wsas-media-sas_normativa_mediafile/2021/BOE-A-1996-2545-consolidado.pdf
- BOE. (s.f.). *Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios*. Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-8343>
- BOE» núm. 308, de 24 de diciembre de 2021. (s.f.). Obtenido de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-21337
- BOJA. (s.f.). *DECRETO 105/1986 de 11 de junio, sobre ordenación de asistencia sanitaria especializada y órganos de dirección de los hospitales*. Obtenido de <https://www.juntadeandalucia.es/boja/1986/61/25>
- BOJA. (s.f.). *LEY 2/1998, de 15 de junio, de Salud de Andalucía*.
- CÁMARA, J. R. (2017 de Mayo de 17). *Diario de Jaén*. Obtenido de <https://www.diariojaen.es/al-dia/el-clinico-cumple-sesenta-anos-de-servicio-IH2854864>
- Decreto 69/2008, de 26 de febrero, por el que se establecen los procedimientos de las Autorizaciones Sanitarias y se crea el Registro Andaluz de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios*. (s.f.). Obtenido de <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2008/52/d14.pdf>
- Dircomfidencial*. (Mayo de 6 de 2021). Obtenido de <https://dircomfidencial.com/diccionario/objetivos-smart-que-son-y-como-aplicarlos-a-tu-empresa-20210506-1256/>

- FARMA. (s.f.). *Junta de Andalucía*. Obtenido de Perfil terapéutico: consumo de medicamentos de adquisición hospitalaria:
<https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/archivo-estadisticas/perfil-terapeutico-prescripcion-por-servicios-de-farmacia-hospitalaria>
- Fuente, O. (s.f.). *Iebschool*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/analisis-dafo-creacion-empresas/>
- GlobalSuite Solutions*. (7 de Septiembre de 2022).
- Grupo Eurohispana, S. (s.f.). *CursosyPostgrados.com*. Obtenido de <https://www.cursosypostgrados.com/profesiones/celador.html#:~:text=Para%20llegar%20a%20ser%20Celador,diversos%20servicios%20de%20salud%20provinciales>
- ISO. (s.f.). *ISO 13485:2016. Dispositivos médicos. Sistemas de gestión de la calidad*. Obtenido de <https://www.iso.org/standard/59752.html>
- ISO. (s.f.). *ISO 22000:2018. Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:22000:ed-2:v2:es>
- ISO. (s.f.). *ISO 31000:2018. Gestión del riesgo*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:es>
- ISO. (s.f.). *ISO 45001:2018. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>
- ISO. (s.f.). *ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- ISOTOOLS*. (s.f.). Obtenido de <https://www.isotools.us/2021/08/26/normas-iso-que-se-pueden-implementar-en-el-sector-farmaceutico/>
- JAÉN, U. D. (s.f.). *Estructura de la documentación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de los Servicios y Unidades Administrativas de la Universidad de Jaén (SIGC-SUA)*. Obtenido de <https://www.ujaen.es/gobierno/sigcsua/inicio>
- JAÉN, U. D. (s.f.). *GESTIÓN PRESUPUESTARIA, ECONÓMICA*. Obtenido de file:///C:/Users/F556/Downloads/SIGCSUA_PC01_GPECF_MAESTRO_v14.pdf
- Junta de Andalucía*. (s.f.). Obtenido de RETRIBUCIONES PERSONAL S.A.S R. 0001/2021:
https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfil es/wsas-media-sas_normativa_mediafile/2021/Resolucion_0001_2021_Retribuciones.pdf
- Junta de Andalucía*. (s.f.). Obtenido de Retribuciones del personal de Centros e Instituciones Sanitarias.:
https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfil es/wsas-media-sas_normativa_mediafile/2022/Resoluci%C3%B3n%201_2022_retribuciones_firmada.pdf

JUNTA DE ANDALUCÍA. (s.f.). Obtenido de Gasto farmacéutico medio por receta en el Servicio Andaluz de Salud según la situación en la Seguridad Social por provincia: https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/operaciones/consulta/anual/27582?CodOper=b3_1274&codConsulta=27582

Junta de Andalucía. (24 de Enero de 2023). Obtenido de El Gobierno andaluz destinará más de 40 millones en 2023 para infraestructuras sanitarias en Jaén: <https://www.juntadeandalucia.es/presidencia/portavoz/salud/178864/JuntadeAndalucia/ConsejodeGobierno>

Junta de Andalucía. Autorización y Registro de Centros Sanitarios. (s.f.). Obtenido de <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyconsumo/areas/sistema-sanitario/centros-servicios/paginas/autorizacion-registro-centros-sanitarios.html#:~:text=Por%20el%20Decreto%20105%2F2019,sanitario%2C%20para%20los%20restantes%20casos.>

KRZ. Clinical Pharmacy Organicers. (s.f.). Obtenido de <https://www.medicalexpo.es/prod/krz/product-69044-652902.html>

Martins, J. (2022 de Noviembre de 11). *ASANA.* Obtenido de <https://asana.com/es/resources/smart-goals>

MECALUX S.L. (s.f.). Obtenido de https://www.mecalux.es/software/sga-software-gestion-almacenes?_gl=1*xdrIwa*_up*MQ..&gclid=Cj0KCQjwi7GnBhDXARIsAFLvH4kkgiavDbY0GavttXJh8_T-PxQfRVAkMxQcfnRZp3Qk5CjfEgkCKwAaAtgPEALw_wcB

PLANTADOCE. (s.f.). Obtenido de <https://www.plantadoce.com/publico/andalucia-invierte-13-millones-de-euros-en-el-hospital-universitario-de-jaen.html>

Real Decreto 782/2013, de 11 de octubre, sobre distribución de medicamentos de uso humano. (s.f.). Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-10950>

REISDIGITAL. (s.f.). Obtenido de <https://reisdigital.es/test/cuestionario-de-satisfaccion-laboral-herzberg/>

REVISTASEDEN. (s.f.). Obtenido de <https://www.revistaseden.org/imprimir.aspx?idArticulo=4424170097099098424170>

S.L., G. E. (s.f.). *CursosyPostgrados.com.* Obtenido de <https://www.cursosypostgrados.com/profesiones/tecnico-en-farmacia.html#estudios>

Saveris, T. (s.f.). Obtenido de <https://www.testo.com/es-ES/aplicaciones/registro-de-temperatura-en-farmacias-con-testo-Saveris-2>

SCIELO. (s.f.). Obtenido de Análisis y evaluación de resultados tras la implantación de un programa de prescripción electrónica asistida en un hospital de tercer nivel: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942016000200002

Secretaría General Técnica. (s.f.). Obtenido de <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyconsumo/consejeria/sgt.html>

UOC.EDU. (s.f.). Obtenido de
http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90_268/web/nwin/guia/guia.html

VANESA, P. S. (2018). *“PROCESO DE GESTIÓN DE STOCK EN FARMACIA DE HOSPITAL.*

WIKIPEDIA. (s.f.). *Tasa interna de retorno.* Obtenido de
https://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_interna_de_retorno

7. CAPÍTULO 7.

7.1 ANEXO VIII. Análisis Matemático

En este anexo se procederá a explicar los cálculos realizados para el análisis económico de implantación del S.G.C.

Comenzaremos explicando los cálculos realizados para hallar los Costes de Recursos Humanos.

Puesto de trabajo	Sueldo mensual	Pago AD JUN-DIC X2	Pagos Extra x2	Sueldo Anual	Nº Personal	Coste Total por puesto
Jefe de Servicio	4.639,15	2.470,76	1.694,08	63.999,48	1	63.999,48
Jefe de Sección Farmacia	4.018,58	2.000,07	1.544,20	55.311,50	1	55.311,50
Técnico de Farmacia	1.430,88	370,73	1.054,05	20.020,12	4	80.080,48
Supervisor Enfermería	2.482,83	842,32	1.350,60	34.179,80	3	102.539,40
Celador	1.325,01	357,44	967,57	18.550,14	4	74.200,56
Administrativos	1.604,15	384,09	1.110,93	22.239,84	4	88.959,36
					Coste total:	465.090,78

Puesto de trabajo	Incentivo Anual	Nº Personal	Coste Total por puesto
Jefe de Servicio	12.892,32	1	12.892,32
Jefe de Sección Farmacia	12.892,32	1	12.892,32
Técnico de Farmacia	685,55	4	2.742,20
Supervisor Enfermería	4.660,79	3	13.982,37
Celador	576,38	4	2.305,52
Administrativos	685,87	4	2.743,48
	Coste total:		47.557,61

Costes Capacitación	
Inversión en Andalucía	63.300,00
Inversión PREVI-Jaén	8.662,500
Inversión Hospital M.H.Jaén	68.750,00

Nº Centros	
Jaén NORTE	47
Jaén SURESTE	73
Total:	120

Como se puede observar nos encontramos con varias tablas, la primera corresponde con el coste de los sueldos del personal de farmacia teniendo en cuenta las pagas extras y los pagos adjuntos que se realizan en el mes de junio y diciembre.

Para el cálculo de estos se han cogidos los datos administrados por la Junta de Andalucía de los sueldos en los hospitales pertenecientes al SAS, Servicio Andaluz de Salud. Una vez tenemos los datos multiplicamos el total del sueldo Anual por el número de trabajadores que ocupen ese puesto, y para hallar la suma total hacemos la sumatoria de todos los sueldos anuales.

Puesto de trabajo	Sueldo mensual	Pago AD JUN-DIC X2	Pagos Extra x2	Sueldo Anual	Nº Personal	Coste Total por puesto
Jefe de Servicio	4.639,15 €	2.470,76 €	1.694,08 €	63.999,48 €	1	63.999,48 €
Jefe de Sección Farmacia	4.018,58 €	2.000,07 €	1.544,20 €	55.311,50 €	1	55.311,50 €
Técnico de Farmacia	1.430,88 €	370,73 €	1.054,05 €	= (B4*12)+(C4*2)+(D4*2)	4	80.080,48 €
Supervisor Enfermería	2.482,83 €	842,32 €	1.350,60 €	34.179,80 €	3	102.539,40 €
Celador	1.325,01 €	357,44 €	967,57 €	18.550,14 €	4	74.200,56 €
Administrativos	1.604,15 €	384,09 €	1.110,93 €	22.239,84 €	4	88.959,36 €
					Coste total:	465.090,78 €

**IMPLANTACIÓN DE UN SGC EN LA FARMACIA
DEL HOSPITAL MATERNAL DE JAÉN**

M.ª MAGDALENA GARCÍA GARCÍA

Puesto de trabajo	Sueldo mensual	Pago AD JUN-DIC X2	Pagas Extra x2	Sueldo Anual	Nº Personal	Coste Total por puesto
Jefe de Servicio	4.639,15 €	2.470,76 €	1.694,08 €	63.999,48 €	1	63.999,48 €
Jefe de Sección Farmacia	4.018,58 €	2.000,07 €	1.544,20 €	55.311,50 €	1	55.311,50 €
Técnico de Farmacia	1.430,88 €	370,73 €	1.054,05 €	20.020,12 €	4	=E4*F4
Supervisor Enfermería	2.482,83 €	842,32 €	1.350,60 €	34.179,80 €	3	102.539,40 €
Celador	1.325,01 €	357,44 €	967,57 €	18.550,14 €	4	74.200,56 €
Administrativos	1.604,15 €	384,09 €	1.110,93 €	22.239,84 €	4	88.959,36 €
					Coste total:	465.090,78 €

Puesto de trabajo	Sueldo mensual	Pago AD JUN-DIC X2	Pagas Extra x2	Sueldo Anual	Nº Personal	Coste Total por puesto
Jefe de Servicio	4.639,15 €	2.470,76 €	1.694,08 €	63.999,48 €	1	63.999,48 €
Jefe de Sección Farmacia	4.018,58 €	2.000,07 €	1.544,20 €	55.311,50 €	1	55.311,50 €
Técnico de Farmacia	1.430,88 €	370,73 €	1.054,05 €	20.020,12 €	4	80.080,48 €
Supervisor Enfermería	2.482,83 €	842,32 €	1.350,60 €	34.179,80 €	3	102.539,40 €
Celador	1.325,01 €	357,44 €	967,57 €	18.550,14 €	4	74.200,56 €
Administrativos	1.604,15 €	384,09 €	1.110,93 €	22.239,84 €	4	88.959,36 €
					Coste total:	=SUMA(G2;G7) SUMA(número1; [número2]; ...)

La segunda tabla se trata del cálculo de los incentivos a abonar a cada puesto, para su cálculo cogemos los datos de la misma fuente de donde hemos cogido los salarios y multiplicamos el incentivo anual por el número de personas que se encuentren en cada puesto de la farmacia. Una vez tengamos los incentivos anuales totales de cada puesto, hacemos la sumatoria.

Puesto de trabajo	Incentivo Anual	Nº Personal	Coste Total por puesto
Jefe de Servicio	12.892,92 €	1	=B12*C12
Jefe de Sección Farmacia	12.892,92 €	1	12.892,92 €
Técnico de Farmacia	685,55 €	4	2.742,20 €
Supervisor Enfermería	4.660,19 €	3	13.980,57 €
Celador	576,38 €	4	2.305,52 €
Administrativos	685,87 €	4	2.743,48 €
		Coste total:	47.557,61 €

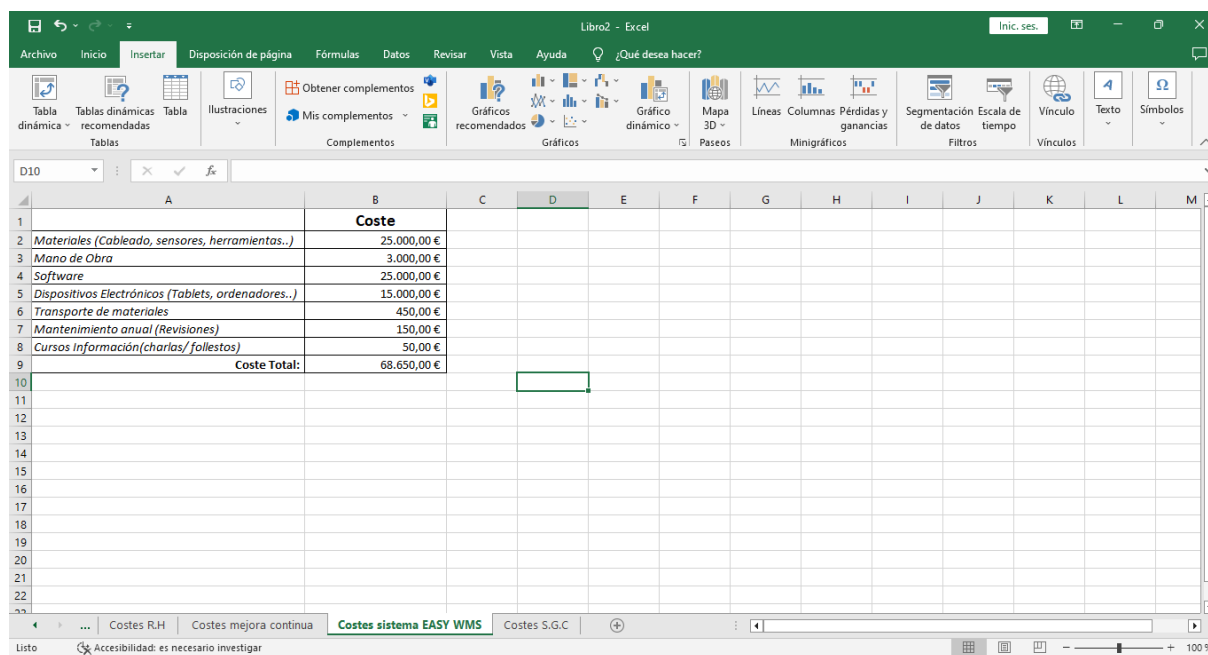
Puesto de trabajo	Incentivo Anual	Nº Personal	Coste Total por puesto
Jefe de Servicio	12.892,92 €	1	12.892,92 €
Jefe de Sección Farmacia	12.892,92 €	1	12.892,92 €
Técnico de Farmacia	685,55 €	4	2.742,20 €
Supervisor Enfermería	4.660,19 €	3	13.980,57 €
Celador	576,38 €	4	2.305,52 €
Administrativos	685,87 €	4	2.743,48 €
		Coste total:	=SUMA(D12:D17) SUMA(número1; [número2]; ...)

La tercera y cuarta tabla están enlazadas, así la de arriba corresponde con los cálculos de incentivos y la segunda con el número de centros sanitarios en la provincia de Jaén. Para el cálculo aproximado de la inversión de capacitación en el Hospital Materno-Infantil de Jaén hemos cogido la inversión que realiza la Junta de Andalucía para toda Andalucía y la hemos dividido entre las 8 provincias, a continuación, hemos cogido el número total de centros médicos en la provincia de Jaén que es la suma realizada en la cuarta tabla, y hemos dividido la inversión en la provincia de Jaén entre los centros que hay, de esta manera hemos obtenido dicho coste.

Costes Capacitación	
<i>Inversión en Andalucía</i>	69.300.000,00 €
<i>Inversión PROV Jaén</i>	=B23/8
<i>Inversión Hospital M-I Jaén</i>	68.750,00 €
Nº Centros	
<i>Jaén NORTE</i>	47
<i>Jaén NORESTE</i>	79
Total:	126

Costes Capacitación	
<i>Inversión en Andalucía</i>	69.300.000,00 €
<i>Inversión PROV Jaén</i>	8.662.500,00 €
<i>Inversión Hospital M-I Jaén</i>	=B24/B31
Nº Centros	
<i>Jaén NORTE</i>	47
<i>Jaén NORESTE</i>	79
Total:	126

Ahora continuaremos con la explicación de los Costes Sistema Easy WMS.



	Coste Anual	Coste Mes	Coste 3 años	Coste 5 años
Control calidad en Seguridad en el trabajo (MUFASE)	14.653,32 €	1.221,11 €	43.959,96 €	73.266,60 €
Renovación Autorización Sanitaria de funcionamiento	120,00 €	10,00 €	360,00 €	600,00 €
Renovación Normativas ISO x5	=D4/3	111,15 €	4.001,25 €	6.668,75 €
Autorización para dispensación y manipulación de medicación	104,01 €	8,67 €	312,03 €	520,05 €
Costes Totales:	16.211,08 €			

De igual forma hemos realizado los cálculos para las autorizaciones y MUFASE.

	Coste Anual	Coste Mes	Coste 3 años	Coste 5 años
Control calidad en Seguridad en el trabajo (MUFASE)	14.653,32 €	1.221,11 €	43.959,96 €	73.266,60 €
Renovación Autorización Sanitaria de funcionamiento	120,00 €	10,00 €	360,00 €	600,00 €
Renovación Normativas ISO x5	1.333,75 €	111,15 €	4.001,25 €	6.668,75 €
Autorización para dispensación y manipulación de medicación	=E5/5	8,67 €	312,03 €	520,05 €
Costes Totales:	16.211,08 €			

	Coste Anual	Coste Mes	Coste 3 años	Coste 5 años
Control calidad en Seguridad en el trabajo (MUFASE)	=C2*12	1.221,11 €	43.959,96 €	73.266,60 €
Renovación Autorización Sanitaria de funcionamiento	120,00 €	10,00 €	360,00 €	600,00 €
Renovación Normativas ISO x5	1.333,75 €	111,15 €	4.001,25 €	6.668,75 €
Autorización para dispensación y manipulación de medicación	104,01 €	8,67 €	312,03 €	520,05 €
Costes Totales:	16.211,08 €			

Para la sumatoria de costes totales hemos realizado la sumatoria de los costes anuales, obtenido así el total de 16.211,08 €.

	Coste Anual	Coste Mes	Coste 3 años	Coste 5 años
Control calidad en Seguridad en el trabajo (MUFASE)	- €	1.221,11 €	43.959,96 €	73.266,60 €
Renovación Autorización Sanitaria de funcionamiento	120,00 €	10,00 €	360,00 €	600,00 €
Renovación Normativas ISO x5	1.333,75 €	111,15 €	4.001,25 €	6.668,75 €
Autorización para dispensación y manipulación de medicación	104,01 €	8,67 €	312,03 €	520,05 €
Costes Totales:	=SUMA(B2:B5)			

Ahora pasamos a la segunda tabla. Como las encuestas de satisfacción se realizan dos veces al año, hemos sumado las fotocopias que se harían por cuestionario y le hemos sumado unas fotocopias de seguridad y hemos multiplicado el número de copias por el coste por impresión, y a continuación hemos multiplicado el resultado por dos para obtener el coste anual.

	Coste Mes	Coste Semestral	Coste Anual
Impresión Encuestas de Satisfacción Pacientes (200/ 6 meses)	1,67 €	=200*0,05	20,00 €
Impresión Encuestas de Satisfacción Personal (35/6meses)	0,29 €	1,75 €	3,50 €
Impresión Folletos A5 (200/mes)	40,26 €	241,56 €	483,12 €
Costes Totales:			506,62 €

	Coste Mes	Coste Semestral	Coste Anual
Impresión Encuestas de Satisfacción Pacientes (200/ 6 meses)	1,67 €	10,00 €	=C10*2
Impresión Encuestas de Satisfacción Personal (35/6meses)	0,29 €	1,75 €	3,50 €
Impresión Folletos A5 (200/mes)	40,26 €	241,56 €	483,12 €
Costes Totales:			506,62 €

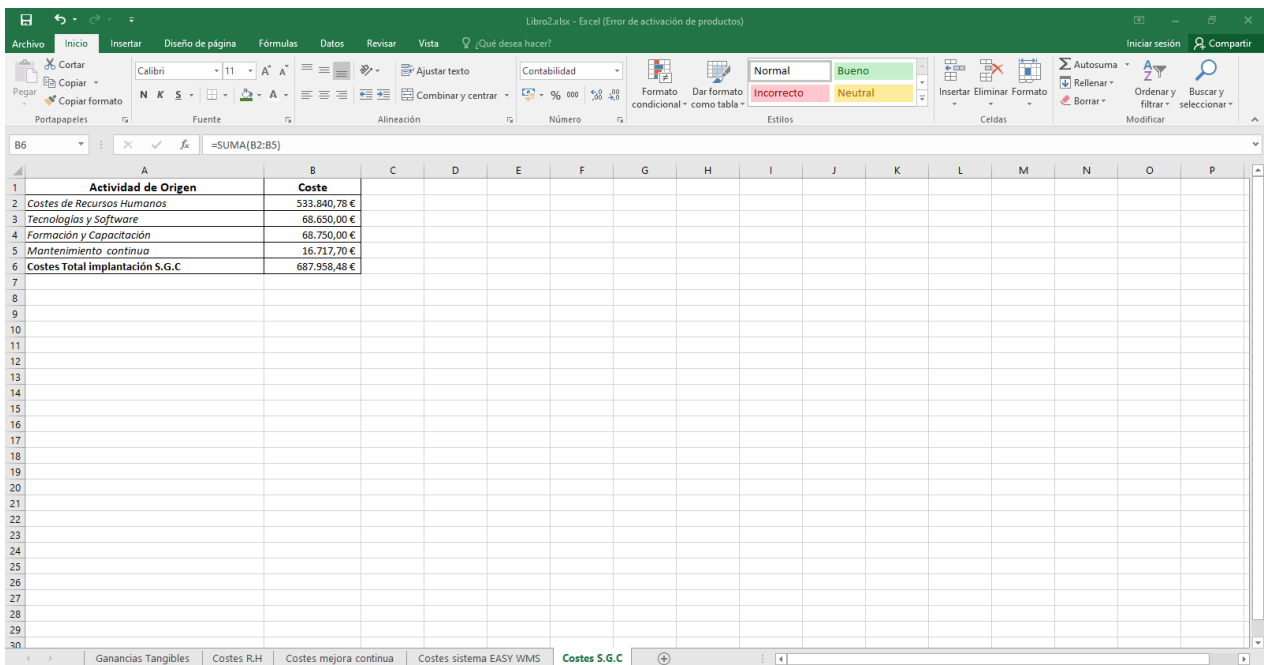
Para el cálculo de impresión de folletos, como estos se entregarían cada vez que un paciente solicite información sobre un medicamento o se realicen charlas, hemos supuesto que a lo largo de un mes se imprimirían un total de 200. Para hallar el coste anual simplemente hemos multiplicado dicho valor por el de impresión que es de 40,26€ por doce.

	Coste Mes	Coste Semestral	Coste Anual
<i>Impresión Encuestas de Satisfacción Pacientes (200/ 6 meses)</i>	1,67 €	10,00 €	20,00 €
<i>Impresión Encuestas de Satisfacción Personal (35/6meses)</i>	0,29 €	1,75 €	3,50 €
<i>Impresión Folletos A5 (200/mes)</i>	40,26 €	241,56 €	=B12*12
Costes Totales:			506,62 €

Para el cálculo total anual se ha procedido de igual forma que en el resto de casos:

	Coste Mes	Coste Semestral	Coste Anual
<i>Impresión Encuestas de Satisfacción Pacientes (200/ 6 meses)</i>	1,67 €	10,00 €	20,00 €
<i>Impresión Encuestas de Satisfacción Personal (35/6meses)</i>	0,29 €	1,75 €	3,50 €
<i>Impresión Folletos A5 (200/mes)</i>	40,26 €	241,56 €	483,12 €
Costes Totales:			=SUMA(D10:D12)

Cálculo de costes implantación Sistema de Gestión de la Calidad.

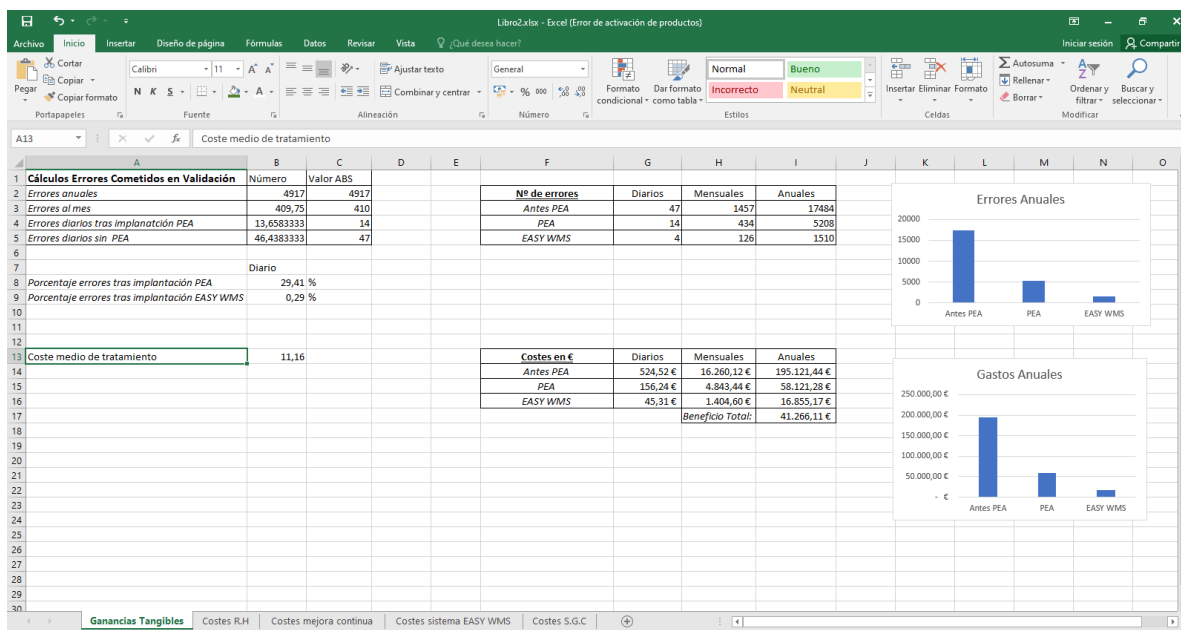


Para el cálculo de los costes totales de implantación del S.G.C se ha realizado la sumatoria de los costes totales calculados en los apartados anteriores.

Actividad de Origen	Coste
Costes de Recursos Humanos	533.840,78 €
Tecnologías y Software	68.650,00 €
Formación y Capacitación	68.750,00 €
Mantenimiento continua	16.717,70 €
Costes Total implantación S.G.C	=SUMA(B2:B5)

SUMA(número1; [número2]; ...)

Por último, vamos a realizar la explicación de los cálculos realizados para hallar las Ganancias Tangibles.



Como primera tabla aparece los cálculos de los errores cometidos en los distintos métodos de funcionamiento, ya que para hallar el número de errores cometidos por el programa EASY WMS primero debemos de conocer el número de errores durante la implantación del PEA.

Como conocíamos por el informe generado por la Junta de Andalucía el número de errores producidos durante un año tras la implantación del sistema PEA y también el número de errores evitados tras la implantación de PEA al día, hemos calculado el número de errores al mes, y tras esto el número de errores diarios:

Cálculos Errores Cometidos en Validación	Número	Valor ABS
Errores anuales	4917	4917
Errores al mes	=B2/12	410
Errores diarios tras implantación PEA	13,6583333	14
Errores diarios sin PEA	46,4383333	47

Cálculos Errores Cometidos en Validación	Número	Valor ABS
<i>Errores anuales</i>	4917	4917
<i>Errores al mes</i>	409,75	410
<i>Errores diarios tras implanatción PEA</i>	= $(B3/30)$	14
<i>Errores diarios sin PEA</i>	46,4383333	47

Una vez calculados los errores diarios, como se habían disminuido en 32,78 errores diarios, podemos calcular los errores producidos antes de la instalación de Pea, sumando a los errores tras implantación de PEA este valor. La columna de la derecha se trata del valor absoluto del número de errores.

Cálculos Errores Cometidos en Validación	Número	Valor ABS
<i>Errores anuales</i>	4917	4917
<i>Errores al mes</i>	409,75	410
<i>Errores diarios tras implanatción PEA</i>	13,6583333	14
<i>Errores diarios sin PEA</i>	= $B4+32,78$	47

Cálculos Errores Cometidos en Validación	Número	Valor ABS	
<i>Errores anuales</i>	4917	4917	
<i>Errores al mes</i>	409,75	410	
<i>Errores diarios tras implanatción PEA</i>	13,6583333	14	
<i>Errores diarios sin PEA</i>	46,4383333	= $\text{REDOND.MULT}(B5;0,5)$	
			REDOND.MULT(número; múltiplo)

A partir de estos datos se ha calculado el número de errores producidos en porcentaje diario, y como sabemos que el sistema EASY WMS reduce un 99% los errores, hemos sacado el porcentaje de errores tras la implantación del nuevo sistema.

Cálculos Errores Cometidos en Validación	Número	Valor ABS
<i>Errores anuales</i>	4917	4917
<i>Errores al mes</i>	409,75	410
<i>Errores diarios tras implanatción PEA</i>	13,6583333	14
<i>Errores diarios sin PEA</i>	46,4383333	47
	Diario	
<i>Porcentaje errores tras implantación PEA</i>	= $(B4*100)/B5$	
<i>Porcentaje errores tras implantación EASY WMS</i>	0,29 %	

A	B	C
Cálculos Errores Cometidos en Validación	Número	Valor ABS
<i>Errores anuales</i>	4917	4917
<i>Errores al mes</i>	409,75	410
<i>Errores diarios tras implanatción PEA</i>	13,6583333	14
<i>Errores diarios sin PEA</i>	46,4383333	47
	Diario	
<i>Porcentaje errores tras implantación PEA</i>	29,41	%
<i>Porcentaje errores tras implantación EASY WMS</i>	$=(B8*1)/100$	%

Una vez calculados estos porcentajes podemos calcular el número de errores producidos tras la implantación del sistema EASY WMS, ya que como tenemos el porcentaje de errores si multiplicamos el número de errores diarios producidos en PEA por el porcentaje del nuevo sistema, obtenemos sus errores.

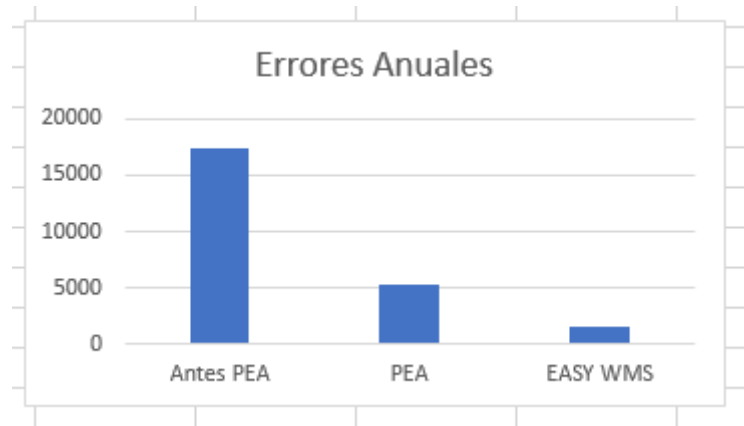
<u>Nº de errores</u>	Diarios	Mensuales	Anuales
<i>Antes PEA</i>	47	1457	17484
<i>PEA</i>	14	434	5208
<i>EASY WMS</i>	$=G4*0,29$	126	1510

Tras los cálculos diarios se han calculado los mensuales y anuales de la siguiente manera:

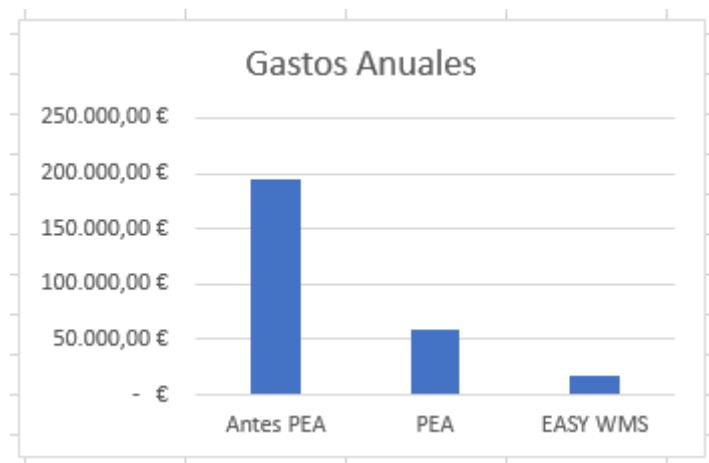
<u>Nº de errores</u>	Diarios	Mensuales	Anuales
<i>Antes PEA</i>	47	1457	17484
<i>PEA</i>	14	434	5208
<i>EASY WMS</i>	4	$=G5*31$	1510

<u>Nº de errores</u>	Diarios	Mensuales	Anuales
<i>Antes PEA</i>	47	1457	17484
<i>PEA</i>	14	434	5208
<i>EASY WMS</i>	4	126	$=H5*12$

Por último, nos encontramos con la tabla de costes producidos por los errores producidos. Estos se han calculado multiplicando los errores producidos en cada periodo por el precio aproximado dl tratamiento, este valor es de 11,16 €.



En esta gráfica está plasmado el número de errores que se han producido en los distintos métodos de trabajo, observándose que hay una disminución de los errores conforme se ha ido cambiando el sistema de trabajo.



En esta gráfica se plasma los costes producidos por errores, de igual forma en esta gráfica se aprecia la disminución de costes, ya que al disminuir los errores se disminuyen gastos.