

# La gestión de procesos

- Empresas Fabricantes de Mobiliario -

Este documento ha sido elaborado por:

Dr. Enric Brull Alabart

Julio Rodrigo Fuentes, CENFIM

Diseño y maquetación:

Silvia Claramunt Cuadrench, CENFIM

**CENFIM**  
Home & Contract furnishings  
cluster and innovation hub



Cofinanciado por los Fondos de Desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea, en el marco del Programa operativo FEDER de Cataluña 2014-2020. Objetivo de inversión en crecimiento y ocupación. Este servicio está enmarcado dentro de la iniciativa de intervención coordinada PECT Ebrebiosfera, operación "Op. 3.4. Creación de dos plataformas generadoras de competitividad en el sector del Hábitat.

# Contenido

CONTENIDO.....	2
0. LA GESTIÓN DE PROCESOS.....	3
0.1. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE PROCESOS.....	4
0.1.1. <i>Definiciones</i> .....	4
0.2. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS.....	4
0.2.1. <i>Mapa</i> .....	5
0.2.2. <i>Versión IDEFØ</i> .....	6
0.3. DISEÑO DE PROCESOS.....	8
0.3.1. <i>Misión</i> .....	8
0.3.2. <i>Procedimientos</i> .....	9
0.3.3. <i>Indicadores</i> .....	11
0.3.4. <i>Documentos</i> .....	12
0.4. IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.....	13
0.5. REVISIÓN DE PROCESOS.....	14
0.6. MEJORA DE PROCESOS.....	16
ANEXOS.....	17
A1 - ESTRUCTURA BÁSICA DEL SIG PARA UNA EMPRESA FABRICANTE DE MOBILIARIO.....	17
A2 - DOCUMENTOS ASOCIADOS A CADA PROCEDIMIENTO DOCUMENTADO DEL SIG.....	22
TABLAS Y FIGURAS.....	28
FIGURAS.....	28
BIBLIOGRAFÍA.....	29
LIBROS.....	29

# 0. La gestión de procesos

---

***“Las organizaciones no son más que personas que hacen cosas para otras personas...”***

*Josep María Costa.*

---

---

***“El código genético es en las especies lo que los procesos son en las organizaciones.”***

*Enric Brull Alabart (2012)*

---

---

***“Nosotros conseguimos resultados brillantes con personas normales que gestionan procesos brillantes. Mientras que las organizaciones tradicionales tienen pobres resultados con personas brillantes que gestionan procesos rotos”.***

*Katsuaki Watanabe, presidente de Toyota Motor Corporation.*

---

---

***“Sí, ...la ‘revolución de los trabajos de oficina’ ha comenzado definitivamente. Sí, creo que más del 90% de los empleos de oficina van a desaparecer o se van a renovar de tal modo que será imposible reconocerlos de aquí a 10 o 15 años.”***

*Peters (2005).*

---

---

***“Una organización es tan buena como los son sus procesos.”***

*Rummler (1990).*

---

## 0.1. Introducción a la gestión de procesos

En la década de los 90 surgieron diversas aportaciones en materia de gestión empresarial que, aun aportando diferentes enfoques, tenían en común la sugerencia de adoptar la **Gestión de Procesos** como uno de los elementos fundamentales en la gestión. Los más importantes son:

- **EFQM:** Uno de los ocho Conceptos Fundamentales del Modelo EFQM:2013, es “La gestión por procesos” que es desplegado, en su estructura, en el criterio 5: Procesos, Productos y Servicios.
- **ISO 9001:** Uno de los Principios de la Norma ISO 9001:2015, es “Enfoque a procesos”.

Dada esta coincidencia entendemos la necesidad de integrar estos, y otros, estándares en un modelo o arquitectura de procesos robusta que permita su fácil aplicación práctica a la vez que permita desplegar un sistema de documentación muy ligero. El modelo que presentaremos no es más que una posibilidad de representación, en ningún caso la única posible.

Nelson y Winter (1974), en su libro “Teoría Evolutiva del Cambio Económico” presentan una analogía muy interesante entre la evolución de las especies - tomando como origen los genes - y la evolución de las organizaciones - tomando como origen las “rutinas” -. Explican el concepto de “rutinas organizativas” como aquellas actividades rutinarias que configuran una organización.

El hecho de formalizar una rutina, de convertirla en importante, hace que esta se convierta en un proceso.

### 0.1.1. Definiciones

- **Proceso:** “Un conjunto de actividades repetitivas, y sus recursos, que aportan un valor añadido a la organización”.
- **Gestión de procesos:** “Una metodología estructurada y sistemática que **identifica, diseña, implanta, revisa y mejora** los procesos de la organización”.

## 0.2. Identificación de procesos

Cuando se afronta un proyecto de **implantación de Gestión de Procesos**, lo primero que hay que hacer es **identificarlos**. Identificar un proceso es “hacer trozos” la actividad de la organización repartiéndola en grupos homogéneos. Todos los procesos pueden ser detallados en procesos de nivel inferior hasta conseguir el nivel de detalle deseado. De esta manera podemos acabar con un conjunto de procesos que se podrán representar en forma de árbol. Por lo tanto, un proceso puede ser detallado hasta procesos de 3 dígitos y, otro, puede ser detallado hasta procesos de 6 dígitos. Recomendamos no ser muy “detallista” ya que podríamos acabar con 5.000 procesos.

El resultado de la identificación de procesos da por resultado el “**Modelo de Procesos**” de una organización.

## 0.2.1. Mapa

La parte alta de un Modelo de Procesos también se suele denominar “**Mapa de Procesos**”. Es el más implantado actualmente. Dispone de tres grupos de procesos: Estratégicos, Operativos y de Soporte<sup>1</sup>.



Figura 1. El Mapa de Procesos “clásico”

- **Estratégicos** o **Dirección**: Los que dan las guías o pautas de funcionamiento a todos los demás procesos.
- **Operativos** o **Fundamentales**: Los que crean valor a los clientes externos. En el caso del ejemplo son los procesos “Atención clientes”, “Operaciones” y “Satisfacción clientes”.
- **Soporte**: Los que dan soporte y recursos a todos los demás procesos.

Con la finalidad de orientar los lectores, haremos una relación aproximada de los procesos que formarían el Mapa de Procesos de una organización tipo. Los relacionaremos por grupos:

- Procesos Estratégicos:** Directrices propiedad, Planificación Estratégica, Control de Gestión, Desarrollo e Innovación, Relaciones con instituciones, Voz del Cliente, Voz del Equipo Humano, Comunicación, ...
- Procesos Operativos:** Atención clientes, Operaciones, Logística y Satisfacción clientes. Es probable que el proceso de Operaciones pudiera subdividirse, a su vez, en procesos de nivel inferior.
- Procesos Soporte:** Gestión de Personas, Gestión Económica, Gestión Jurídica, Gestión de la Información, Gestión de los Activos, Aprovisionamientos, Servicios Generales, ...

<sup>1</sup> Ver Costa, Josep Maria (1998)

## 0.2.2. Versión IDEF0<sup>2</sup>

Un estadio más evolucionado de la identificación de Procesos, es la adopción de una metodología que permita observar las **interrelaciones** (interacciones, según ISO 9001) entre los procesos. Con esta finalidad nosotros hemos adoptado la **metodología IDEF0**. Un modelo IDEF0 (se lee 'idef cero') es algo más que un Mapa, ya que presenta un nivel de detalle más alto y flexible, aunque, principalmente, podemos destacar la característica de presentar las interrelaciones precisas entre los procesos.

IDEF0, se utiliza para producir un "**modelo funcional**". Un modelo funcional es una **representación estructurada** de procesos (funciones o actividades) del sistema a modelar. En la forma original, IDEF0 incluye una definición de lenguaje gráfico del modelo (sintaxis y semántica) y una descripción de una metodología extensa para modelos en desarrollo.

IDEF0 tiene diversas formas de representación:

- A. **Diagramas.** Representa los procesos en diagramas (hojas DIN A4). El conjunto de diagramas que explican la organización se denomina **Modelo IDEF de la Organización**.

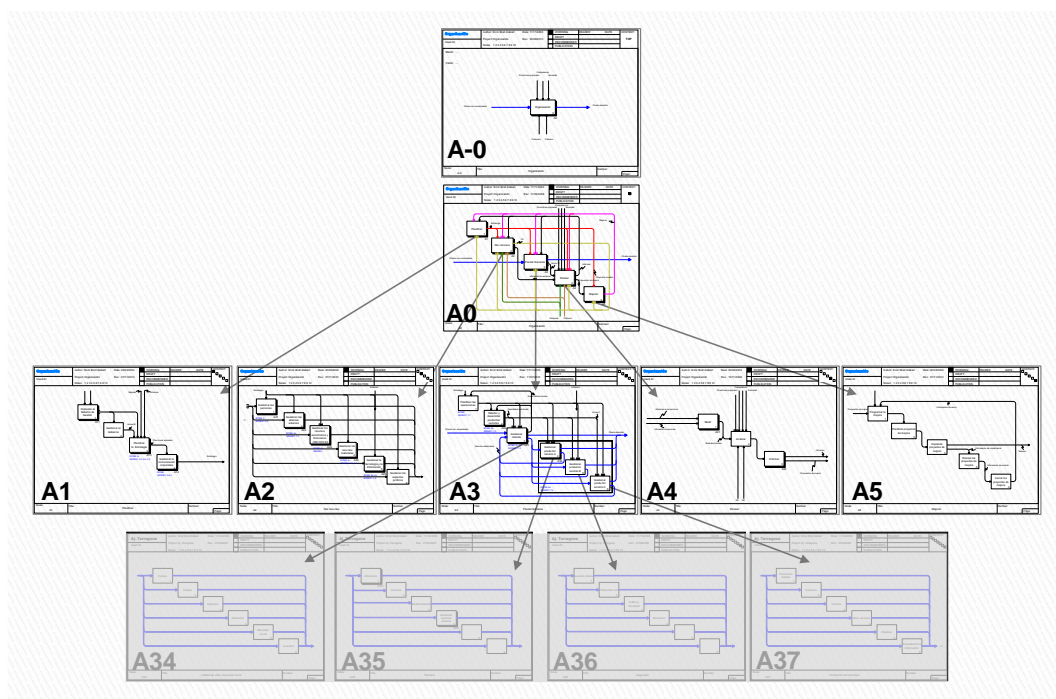


Figura 2. Ejemplo de representación gráfica de un Modelo IDEF de una organización (fuente: Enric Brull)

En cada diagrama hay representados entre 3 y 6 procesos (en forma de cajas). Una característica importante es que cada proceso de un diagrama se puede desplegar

<sup>2</sup> Ver <http://www.idef.com>

creando otro diagrama de nivel inferior que lo explique, también entre 3 y 6 procesos, hasta el nivel de detalle que se considere conveniente.

Es la forma más fundamentada y diferencial de identificar los procesos de una organización porque se pueden visualizar las interrelaciones entre los procesos. Todos los procesos están interconectados mediante flechas. Las que entran por el lado izquierdo de la caja se denominan “**entradas**”, las que salen por el lado derecho se denominan “**salidas**”, las que entran por el lado superior se denominan “**controles**” o guías y las que entran por el lado inferior se denominan “**mecanismos**” o recursos.

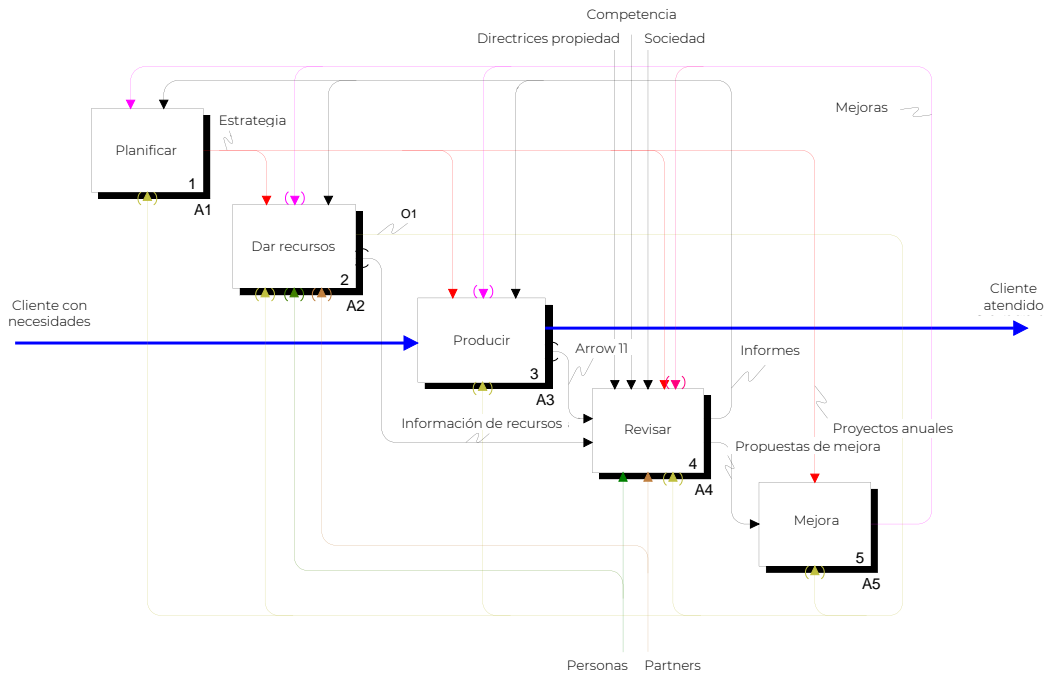


Figura 3. Representación gráfica del proceso A0 de una organización

Los cinco grupos de procesos de 1 dígito de nuestro modelo son:

- **Planificar (A1):** contemplan aquellos procesos que gestionan la estrategia de la organización y que marcan directrices o guías al resto de los procesos.
- **Dar recursos (A2):** contemplan todos los procesos necesarios para dar soporte en recursos al resto de los procesos.
- **Producir (A3):** contemplan aquellos procesos de ejecución de las actividades que desarrollan la misión de la organización: producir productos o dar servicios.
- **Revisar (A4):** contemplan aquellos procesos que miden la actividad de todos los procesos y determinan las desviaciones relacionadas con lo que se había planificado.
- **Mejora (A5):** contemplan todos aquellos procesos que permiten la mejora de la organización. Este grupo representa la parte más innovadora del concepto de gestión de procesos ya que incorpora de forma estructurada y formal la gestión del conocimiento organizativo.

B. Índice de Nodos. IDEFØ permite, también, representar los procesos en forma de “**Índice de Nodos**”, de árbol, como mostramos a continuación. Podemos ver

los procesos de 1 dígito y los de 2 dígitos (1er nivel y 2do nivel). Los procesos pueden desplegarse hasta el número de niveles que sea necesario.

#### A1 Planificar

- A11 Diseñar el Sistema de Gestión
- A12 Gestionar el Gobierno
- A13 Planificar la estrategia
- A14 Comunicar la estrategia

#### A2 Dar recursos

- A21 Gestionar las personas
- A22 Gestionar las alianzas
- A23 Gestionar la economía y las finanzas
- A24 Gestionar las infraestructuras
- A25 Gestionar la tecnología y la información
- A26 Gestionar los aspectos jurídicos (o la *compliance*)

#### A3 Producir

- A31 Planificar las operaciones
- A32 Diseñar y desarrollar productos
- A33 Gestionar clientes
- A34 Producir
- A35 Entregar los productos

#### A4 Revisar

- A41 Medir
- A42 Analizar
- A43 Informar

#### A5 Mejorar

- A51 Programar la mejora
- A52 Gestionar los retos
- A53 Gestionar los proyectos

Figura 4. Ejemplo de Índice de Nodos de una organización

## 0.3. Diseño de procesos

Una vez identificados los procesos, es necesario que sean **diseñados**. Es frecuente que, en esta fase, se construya una **Ficha del Proceso**, o producto parecido, que recoja una serie de elementos. Aunque estas características son variadas según el enfoque del autor, las más habituales son:

- a. Misión
- b. Procedimientos
- c. Indicadores
- d. Documentos

De estos elementos podemos destacar dos de ellas: **Procedimientos** e **Indicadores**. Todos los procesos deben tener ambos elementos.

### 0.3.1. Misión



La **misión** de un proceso describe la razón de ser del proceso, el porqué de su existencia. La misión del proceso debe ser subsidiaria de la misión corporativa. Dicho de otra manera: la misión corporativa se despliega dentro de la organización mediante las misiones de los procesos. Es un concepto que precisa una reflexión, ya que una misión de proceso bien formulada permite un diseño más preciso.

*Ejemplo de misión del proceso de “Gestión de Personas”: Integrar las personas para que contribuyan, de manera efectiva, a la consecución de la estrategia de la organización.*

### 0.3.2. Procedimientos

Hemos visto que un proceso es “un conjunto de actividades que generan un valor añadido”. Los **procedimientos** describen el conjunto de actividades a desarrollar.

Definición: “Un procedimiento es un conjunto de **tareas** ordenadas secuencialmente que permiten su reproducción”.

Un procedimiento puede estar documentado o no. Si los procedimientos están documentados, pueden representarse en forma gráfica, en forma de texto o en forma mixta.

Un procedimiento ofrece dos puntos clave: la repetitividad y el nivel de detalle.

- **Repetitividad:** La finalidad clave de un procedimiento es permitir que una rutina sea repetible. Para ello se debe cumplir la siguiente condición: las personas (puestos de trabajo) que ejecuten un procedimiento deben tener los conocimientos necesarios para poder interpretarlo. Con esta premisa, la redacción de los procedimientos debe hacerse pensando en las personas que lo van a ejecutar.
- **Nivel de detalle:** La redacción de procedimientos tiene una buena parte de arte. Un procedimiento complejo puede ser redactado de forma simple por un buen redactor y, por el contrario, un procedimiento sencillo puede ser redactado de forma muy compleja por un mal redactor. El nivel de detalle es una de las decisiones más controvertidas de la redacción de procedimientos y, más ampliamente, de la gestión de procesos. Es muy conveniente emplear un estilo de redacción **minimalista**. No hay que escribir más que lo que haya que escribir; un procedimiento no es una novela. Los detalles que no aporten calidad a la ejecución, no deben redactarse. Redactar con criterios minimalistas facilita la comprensión del sistema y, asimismo, reduce la probabilidad de errores. El nivel de detalle que debe mostrar el procedimiento será aquel que garantice la calidad de su ejecución considerando los conocimientos de la persona que lo debe ejecutar (leer). El máximo nivel de detalle exigido será el que figure en la tarea de un procedimiento.

Redactaremos con más precisión aquellos procedimientos que tengan un mayor impacto en nuestra organización. Aquellos que se hayan redactado con imprecisión, serán detectados fácilmente durante el periodo de implantación, porque el número de incidencias que se producirán será mayor.

Los procedimientos están formados por un conjunto de **tareas**. Una tarea es el elemento básico de la actividad de una organización. Es el máximo nivel de detalle que se requiere para obtener la calidad prevista.

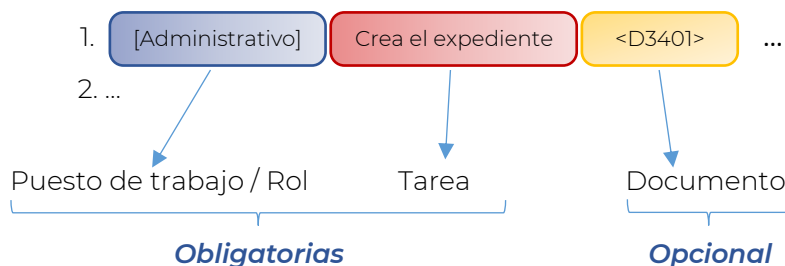


Figura 5. Ejemplo de tarea de un procedimiento

Los procedimientos textuales están compuestos de **tareas**. Cada tarea debe contener con claridad, como mínimo, dos aspectos necesarios y uno opcional:

- **¿ Quién** es el responsable (puesto de trabajo) de ejecutar la tarea ?  
Especifica 'quien' es (el puesto de trabajo) responsable de realizar la tarea; no hay que poner el nombre de la persona. El puesto de trabajo tiene que estar definido en el **Catálogo de Puestos de Trabajo** de la organización. Lo escribimos entre corchetes [...].  
*Ejemplo: [Director], [Jefe de Personal], ...*
- **¿ Qué** hace, cuál ha de ser el resultado ?  
Especifica 'que' hace la persona responsable (que ocupa el puesto de trabajo) de realizar la tarea.  
Se redacta con un verbo en forma de tercera persona del singular del presente de indicativo en primer lugar y, a continuación, el detalle de la tarea.  
*Ejemplo: 'Convoca al equipo directivo', 'Firma el acta', etc.*
- Opcionalmente, el **documento relacionado**.  
Los documentos (individuales o expedientes) se referencian en las tareas de los procedimientos, como parte de la tarea. El documento tiene que estar definido en el **Cuadro de Clasificación Documental** de la organización. Lo redactamos entre ángulos <...>  
*Ejemplo: [Director] Firma el acta de la reunión <D133: Acta de la reunión de planificación>.*

### 0.3.3. Indicadores

Definiciones de **indicador**:

- “Es una magnitud que permite evaluar un proceso.”
- “Es un elemento que se utiliza para indicar o señalar algo.”
- “Es un dispositivo o señal que comunica o pone de manifiesto un hecho.”
- “Es una expresión utilizada para describir actividades en términos cuantitativos y cualitativos con el fin de evaluarlas de acuerdo con un método.” (ISO 11620, UNE 50137).
- “Es un dato que proporciona una base sencilla y fiable para describir un cambio, un resultado, una actividad o un insumo.” (EuropeAid).

Hemos visto que un proceso es “un conjunto de actividades que generan un valor añadido”. Los **indicadores** permiten evaluar el valor añadido del proceso.

Los indicadores son, por consiguiente, magnitudes asociadas a los procesos que permiten evaluarlos. Un proceso, por definición, tiene que generar un valor añadido al cliente y, este valor, se tiene que poder medir. Los indicadores son un conjunto de magnitudes que se tendrán que medir en el momento de ejecución y que permitirán determinar la **eficiencia del proceso**.

Un indicador tiene una dimensión **descriptiva** y una **medidora** (datos, valores). Un indicador queda descrito con la propiedad que mide y la magnitud que mide.

Los atributos (metadatos) básicos de un indicador son:

- La denominación
- La forma de cálculo
- La frecuencia de medida
- La definición de responsabilidades
- La definición de una meta o límites (opcional)
- ...

Según Parmenter (2007) hay tres **tipos** de indicadores:

- a. **KRI** (*Key Results Indicators*), **Indicadores de Resultado Clave**, que dan perspectiva. Informan de lo que se debe hacer con perspectiva, a medio plazo. Son el resultado de muchas acciones.
- b. **PI** (*Performance Indicators*), **Indicadores de Rendimiento**. Informan de lo que debe hacerse ahora.
- c. **KPI** (*Key Performance Indicators*), **Indicadores de Rendimiento Clave**. Informan de lo que debe hacerse para incrementar la productividad drásticamente. Es el conjunto de medidas más críticas enfocadas al rendimiento de la organización para el éxito presente y futuro. Son inductores de resultados y están relacionados con la estrategia de la organización.

Una manera útil de facilitar la gestión de los indicadores puede ser **agrupándolos** en tipos de indicadores. Por ejemplo, definiendo indicadores de de:

- cantidad
- calidad
- entrega
- coste

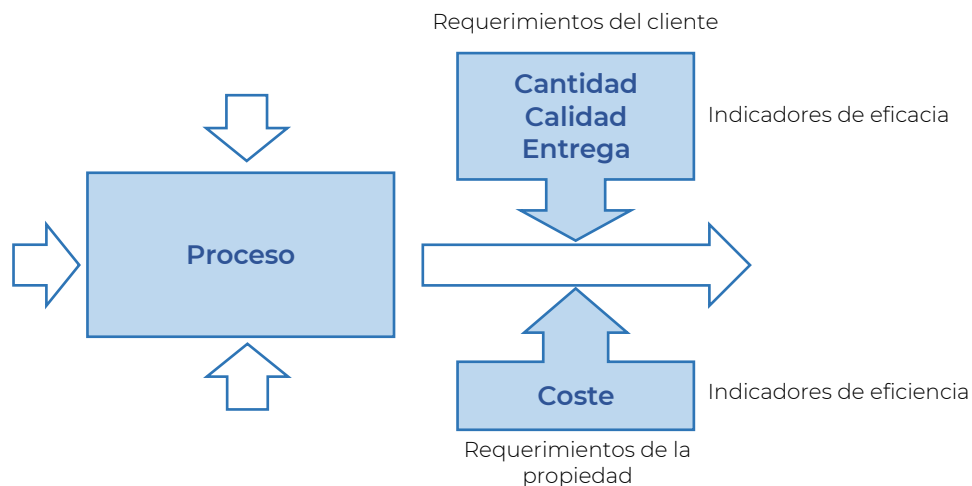


Figura 6. Ejemplos de tipos de indicadores asociados a un proceso

Otra manera, según Kaplan (1995), es agrupándolos en indicadores de de:

- finanzas
- clientes
- procesos
- formación y crecimiento

El conjunto de indicadores asociados a un proceso se conoce como **Cuadro de Mando** del proceso.

### 0.3.4. Documentos

Hemos visto que algunas de las tareas pueden incidir (creando, introduciendo datos o cerrando) **documentos** (físicos o informáticos).

#### A. Sistema de Gestión Documental

Cada documento debe estar identificado. Es necesario integrar el concepto de **Sistema de Gestión Documental**. Los procesos de gestión documental son:

- Captura
- Registro
- Clasificación
- Clasificación de acceso y seguridad
- Almacenamiento

- f. Utilización y seguimiento
- g. Implantación de la disposición

El instrumento básico para identificar los documentos es el **Cuadro de Clasificación Documental** (CCDoc) que contiene una relación de expedientes, agrupados jerárquicamente, a los que se asocian los **documentos** (registros). Además de los datos identificativos, el CCDoc contiene “metadatos”. Los metadatos son datos que permiten caracterizar un documento. Son ejemplos de metadatos, la persona que lo creó, modificó o anuló, el lugar de almacenamiento, el tiempo de retención, el soporte, etc.

## B. Formularios

Los documentos son soportes de información. Para facilitar la introducción de la información es útil el uso de “Formularios” que son documentos con Secciones y, dentro de cada sección, campos que en el momento de Implantación (ver 0.4) se llenarán con los datos correspondientes. De esta forma se facilita disponer la información con un mínimo de estructura de datos.

Los formularios, en puridad, no son documentos ya que no contienen datos. En el momento que un formulario es cumplimentado se convierte en un documento.

## 0.4. Implantación de procesos

Los procesos automatizados se deben **implantar**. En este punto, las personas de la organización ejecutan los procedimientos diseñados (ver 0.3 Diseño de procesos). Este es el momento de asegurar la calidad de su ejecución y que se vayan generando los datos (registros) necesarios para su revisión en el apartado siguiente.

Existen dos formas básicas de **implantación de procesos**: manual y automática.

### A. Manual

Se trata de tomar como referencia los “Procedimientos” redactados (ver 0.3.2 Procedimientos). Los empleados tienen acceso a todos los procedimientos en los que participan y para realizar las tareas, siguen el redactado. Dado que cada una de las tareas, en primer lugar, figura descrito el puesto de trabajo que la tiene que realizar, el empleado que ocupe el puesto de trabajo sabrá lo que tiene que hacer.

El acceso a los procedimientos puede ser en formato papel o, mejor, en el sistema informático (disco con acceso común, web, etc.).

Esta forma de trabajo comporta el riesgo de cometer errores de interpretación, de lectura o de sincronización de las tareas entre los empleados.

### B. Automática

En la última década, se ha producido un importante crecimiento de la automatización de las cadenas de producción con la incorporación de robots y de la inteligencia artificial. En las organizaciones de servicios, en los últimos años, también se está produciendo una introducción de la automatización de las “cadenas de servicios” con la incorporación de plataformas BPM. En ambos casos, se apunta hacia un crecimiento exponencial de tecnologías que van encaminadas a mejorar la productividad de los procesos productivos.

Por estos razonamientos, otra forma más evolucionada de ejecutar la actividad de una organización es automatizando los procedimientos mediante flujogramas (con filosofía y herramientas BPM) de tal manera que los empleados “solo” tengan acceso a las tareas que cada uno de ellos tienen que ejecutar.

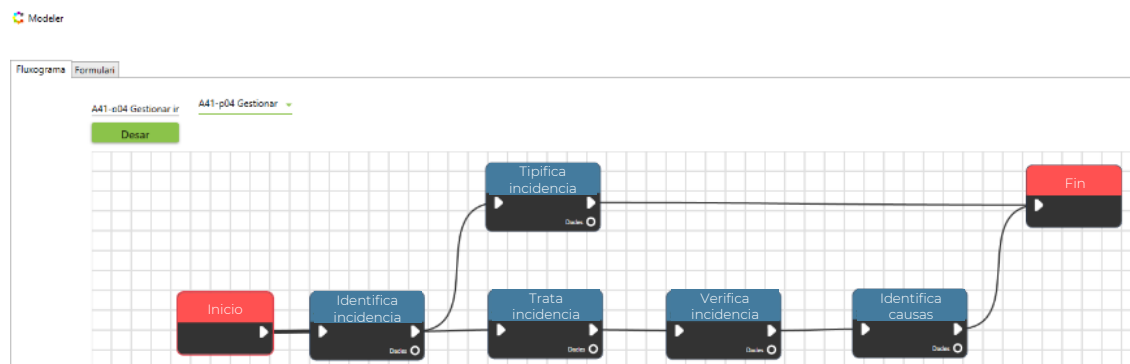


Figura 7. Ejemplo de implantación automática de un proceso

Esta forma de trabajo comporta menos riesgo que la “manual”, dado que un empleado solo tendrá acceso a “sus” tareas y, además, no tendrá que preocuparse de cómo tiene que recibir la orden de ejecución o a quien tiene que enviar las tareas ejecutadas. Por otro lado, y no es una cualidad menor, la ejecución de toda la actividad dejara trazabilidad completa de lo ejecutado. En el próximo apartado (ver 0.5 Revisión de procesos), retomaremos estas trazas.

### C. Mixta

Según el proceso, el nivel de automatización puede ser mixto, es decir, algunas tareas implantarse de manera manual y otras de manera automática, pero también, un proceso puede tener una implantación mixta.

## 0.5. Revisión de procesos

Con una frecuencia predeterminada los procesos se deben **medir**. Dado que durante el Diseño de los procesos (ver 0.3) se asociaron algunos **indicadores** a cada proceso para poder evaluar su funcionamiento, y si durante la Implantación de procesos (ver 0.4) se recogieron los valores correspondientes, podremos dar testimonio de su funcionamiento.

Todo el conjunto de datos generados durante la actividad de la organización no deja de ser “Conocimiento”. El conocimiento puede estar en diferentes estados:

- **Tácito**, el que está en las mentes de las personas que están en la organización.
- **Explícito**, el que está en la organización, en algún tipo de formato papel o informático.

Cada organización deberá determinar, y no es una tarea fácil, qué conocimiento debe estar explícito. Para ello, si como hemos comentado en el apartado anterior, hemos documentado de manera ajustada la actividad realizada durante la implantación mediante un conjunto de formularios o un conjunto de datos en una base de datos informática, podremos asegurar un nivel de **trazabilidad** determinado.

El conocimiento de la organización puede estructurarse en origen a: las Incidencias producidas, los Informes del Sistema de Informes, a la estimulación del que esté en la mente de las personas y el obtenido de la vigilancia de aquellos elementos clave que puedan influir en el futuro de nuestra organización.

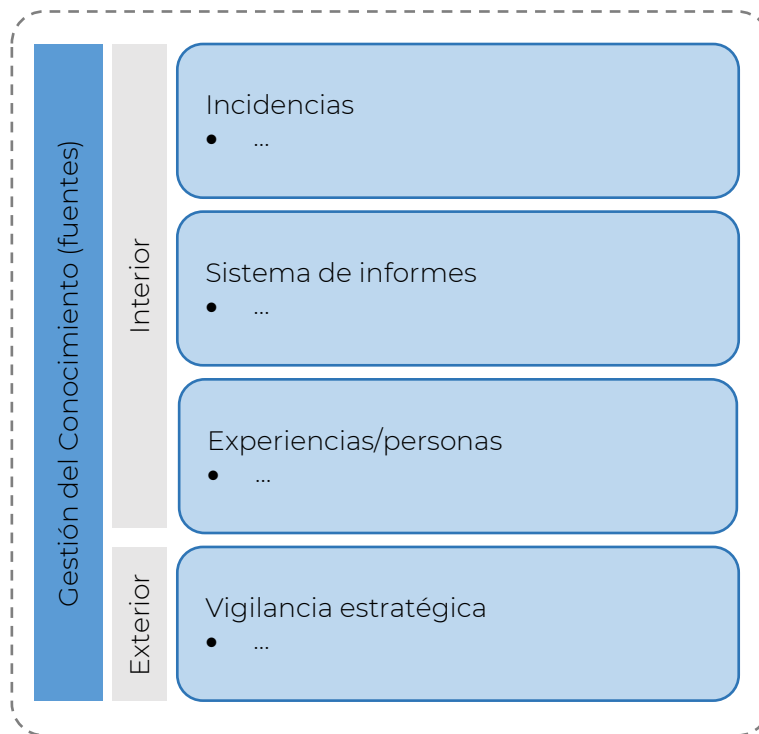


Figura 8. Fuentes para la gestión del conocimiento en una organización

El motivo de promover un enfoque hacia la **trazabilidad** es para poder responder a dos requisitos clave:

- Poder **Rendir Cuentas** por parte de todos los empleados: directivos, mandos intermedios y todo el personal operativo. La rendición de cuentas es una obligación por parte de las organizaciones en sus diferentes niveles. La rendición de cuentas tiene dos extremos delimitados por una explicación verbal sencilla (en el límite inferior) hasta una explicación fundamentada en documentos que integran variedad de gráficos, tablas y explicaciones textuales (en el límite superior).
- Poder identificar **Oportunidades de Mejora** que deberán desembocar en Acciones/Proyectos de mejora (ver 0.6 Mejora de procesos). Es la forma más fundamentada de tomar decisiones.

Para ello, periódicamente, los datos generados deben ser **analizados** mediante un conjunto de informes que visualizarán los aspectos más relevantes y que serán la base para la toma de decisiones.

## 0.6. Mejora de procesos

En función de los informes generados y después de su interpretación se deben desprender una serie de **Oportunidades de mejora**.

Los Orígenes de Oportunidades de Mejora más relevantes son, como hemos visto en el apartado anterior:

1. Todas las incidencias, No conformidades, quejas, ...
2. Todos los informes generados por el sistema
3. Las obtenidas por la experiencia/creatividad de las personas de la organización, mediante concursos de ideas, sesiones que inciten a la creatividad, etc.
4. La vigilancia estratégica en forma de seguimiento del comportamiento de aquellos aspectos relevantes del exterior como, por ejemplo, el mercado, los clientes, la tecnología, la economía, la demografía, la política, etc.

*Ejemplo: Se produjo una incidencia en un armario que se cayó una puerta. La primera acción fue reparar la puerta y revisar todo el armario de manera que el cliente fue atendido. Seguidamente se analizó la incidencia y se identificó la causa que lo produjo, que era la deficiencia de unas bisagras. De esta causa estudiada se identificó una "Oportunidad de Mejora" que derivó en la creación de una "Acción de Mejora".*

Dado que el número de Oportunidades de Mejora puede ser elevado, deberemos articular mecanismos de **priorización** en el proceso de "Programar la Mejora", priorizando aquellas Oportunidades de Mejora que queremos convertir en Acciones de Mejora. La priorización se puede realizar ponderando diversos factores: el grado de implicación sobre los clientes, el coste, el grado de alineación con los objetivos estratégicos de la organización, etc.

Aquellos proyectos seleccionados en la priorización, deben **implantarse**. Es conveniente adoptar alguna metodología de "Gestión de **Proyectos**" sólida como, por ejemplo, PMI o la ISO 21500. En el caso de gestionar proyectos poco previsibles, se pueden utilizar metodologías ágiles como Kanban y SCRUM.

En aquellos casos que los proyectos necesiten innovación, pueden aplicarse técnicas de creatividad mediante "**Retos**" que son actividades que facilitan la generación de ideas.

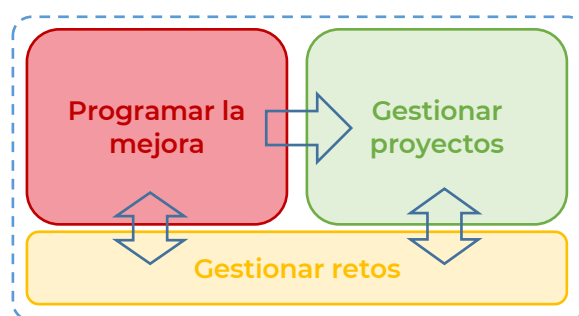


Figura 9. Esquema del proceso de mejora en una organización

En muy buena medida, la capacidad de adaptación de las empresas viene condicionada por la competencia en identificar oportunidades de mejora y convertirlas en Acciones/Proyectos de mejora.



# Anexos

## A1 - Estructura básica del SIG para una empresa fabricante de mobiliario

	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018
<b>A1 Planificar</b>			
A11 Diseñar el Sistema de Gestión	4.3 / 4.4	4.3 / 4.4	4.3 / 4.4
<i>A11-p01: Implantar el Sistema de Gestión</i>			
<i>A11-p02: Identificar y diseñar procesos</i>			
<i>A11-p03: Determinar el alcance</i>			
A12 Gestionar el Gobierno	-	-	-
<i>A12-p01: Gestionar los Consejos de Administración</i>			
A13 Planificar la estrategia	4.3 / 5.2 / 6.2 / 6.3	4.3 / 5.2 / 6.2	4.3 / 5.2 / 6.2 / 8.1
A13-p01: Planificar la estrategia	4.3 / 5.2 / 6.2 / 6.3	4.3 / 5.2 / 6.2	4.3 / 5.2 / 6.2 / 8.1
A14 Comunicar la estrategia	7.4	7.4	7.4 / 5.4
A14-p01: Determinar las comunicaciones internas	7.4	7.4	7.4
A14-p02: Determinar las comunicaciones externas	7.4	7.4	7.4
<i>A14-p03: Consulta y participación de los trabajadores</i>			
<b>A2 Dar recursos</b>			
A21 Gestionar las personas	5.3 / 7.1 / 7.1.4 / 7.2 / 7.3	5.3 / 7.1 / 7.2 / 7.3	5.3 / 7.1 / 7.2 / 7.3
A21-p01: Asignar responsabilidades	5.3 / 7.1	5.3 / 7.1	5.3 / 7.1
A21-p02: Determinar la competencia	7.2	7.2	7.2
A21-p03: Evaluar las personas	7.2	7.2	7.2
A21-p04: Planificar la formación	7.2	7.2	7.2
A21-p05: Dar la formación	7.2	7.2	7.2

A21-p06: Evaluar la formación	7.2	7.2	7.2
A21-p07: Gestionar la vigilancia de la salud	-	-	6.1/9.1
A21-p08: Tomar conciencia			
A21-p09: Evaluar la satisfacción laboral			
A21-p10: Gestionar una nueva contratación			
<b>A22 Gestionar las alianzas</b>	<b>8.4</b>	<b>8.1</b>	<b>8.1/8.1.4</b>
A22-p01: Evaluar proveedores (homologar)	8.4	8.1	8.1.4
A22-p02: Gestionar suministros externos	8.4	8.1	8.1
A22-p03: Reevaluar proveedores	8.4	8.1	8.1.4
A22-p04: Coordinar actividades empresariales			
A22-p05: Controlar las visitas			
A22-p06: Concertar el Servicio de Prevención Ajeno - SPA			
<b>A23 Gestionar la economía y las finanzas</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>A24 Gestionar las infraestructuras</b>	<b>7.1.3 / 7.1.5</b>	<b>7.1 / 8.1</b>	<b>7.1 / 8.1.2</b>
A24-p01: Elaborar el Plan de Mantenimiento de las infraestructuras	7.1.3	7.1	7.1
A24-p02: Ejecutar el Plan de Mantenimiento de las infraestructuras	7.1.3	7.1	7.1
A24-p03: Elaborar el Plan de Mantenimiento de los equipos de medición	7.1.5	7.1	7.1
A24-p04: Ejecutar el Plan de Mantenimiento de los equipos de medición	7.1.5	7.1	7.1
A24-p05: Gestionar los vectores ambientales (p.ej. residuos)	-	8.1	-
A24-p06: Gestionar los equipos de protección individual	-	-	8.1.2
<b>A25 Gestionar la tecnología y la información</b>	<b>7.1.3 / 7.5</b>	<b>7.1 / 7.5</b>	<b>7.1 / 7.5</b>
A25-p01: Elaborar el Plan de Mantenimiento de las TI	7.1.3	7.1	7.1
A25-p02: Ejecutar el Plan de Mantenimiento de las TI	7.1.3	7.1	7.1
A25-p03: Realizar las copias de seguridad			

A25-p04: Recuperar las copias de seguridad			
A25-p05: Identificar los documentos	7.5	7.5	7.5
A26 Gestionar los aspectos jurídicos (o la compliance)	<b>8.2.2</b>	<b>6.1.3</b>	<b>6.1.3</b>
A26-p01: Identificar los requisitos legales y reglamentarios	8.2.2	6.1.3	6.1.3
<b>A3 Producir</b>			
A31 Planificar las operaciones	<b>8.5.1</b>	<b>8.1</b>	<b>8.1</b>
A31-p01: Planificar la producción	8.5.1	8.1	8.1
A32 Diseñar y desarrollar productos	<b>8.2 / 8.3.2 / 8.3.3 / 8.3.4 / 8.3.5 / 8.3.6</b>	<b>8.1</b>	<b>8.1</b>
A32-p01: Gestionar el Catálogo de productos	8.2	8.1	8.1
A32-p02: Planificar el diseño y el desarrollo	8.3.2	8.1	8.1
A32-p03: Determinar los elementos de entrada del diseño	8.3.3	8.1	8.1
A32-p04: Controlar el diseño y el desarrollo	8.3.4	8.1	8.1
A32-p05: Determinar los resultados del diseño	8.3.5	8.1	8.1
A32-p06: Gestionar los cambios del diseño y desarrollo	8.3.6	8.1	8.1
A33 Gestionar clientes	<b>8.2.1 / 8.2.2 / 8.2.3</b>	<b>7.4 / 8.1</b>	<b>7.4 / 8.1</b>
A33-p01: Proporcionar información sobre los productos	8.2.1	7.4	7.4
A33-p02: Tratar las consultas (preventa)	8.2.1	7.4	7.4
A33-p03: Determinar requisitos (venta)	8.2.2	7.4	7.4
A33-p04: Cambiar requisitos	8.2.3	8.1	8.1
A33-p05: Obtener retroalimentación del cliente - Quejas	8.2.1	7.4	7.4
A33-p06: Obtener retroalimentación del cliente - Felicitaciones	8.2.1	7.4	7.4
A34 Producir	<b>8.5 / 8.5.2</b>	<b>8.1</b>	<b>8.1</b>
A34-p01: Recepcionar la materia prima	8.5	8.1	8.1
A34-p02: Fabricar el producto	8.5	8.1	8.1
A34-p03: Controlar la trazabilidad	8.5.2	8.1	8.1

A35 Entregar los productos	8.6	8.1	8.1
A35-p01: Expedir el producto	8.6	8.1	8.1
<b>A4 Revisar</b>			
A41 Medir	4.1 / 4.2 / 6.1 / 8.7 / 9.1 / 9.1.2 / 9.2.2 / 10.2	4.1 / 4.2 / 6.1 / 6.1.2 / 8.2 / 9.1.2 / 9.2 / 10.2	4.1 / 4.2 / 6.1 / 6.1.2 / 8.1 / 8.2 / 9.1 / 9.2 / 10.2
A41-p01: Comprender el macroentorno (contexto externo)			
A41-p02: Comprender la organización (contexto interno)			
A41-p03: Comprender las partes interesadas			
A41-p04: Determinar riesgos y oportunidades			
<b>A41-p05: Elaborar Informe de Análisis Estratégico (IAE)</b>	4.1	4.1	4.1
A41-p06: Gestionar la vigilancia estratégica (conocimiento)			
A41-p07: Gestionar las experiencias (conocimiento)			
<b>A41-p08: Gestionar No Conformidades/Incidencias</b>	8.7 / 10.2	10.2	10.2
A41-p09: Medir la satisfacción del cliente	9.1.2	-	-
A41-p10: Elaborar el programa de auditorías	9.2.2	9.2	9.2
A41-p11: Realizar las auditorías	9.2.2	9.2	9.2
A41-p12: Determinar y evaluar aspectos ambientales	-	6.1.2	-
A41-p13: Gestionar las emergencias	-	8.2	8.2
A41-p14: Identificar peligros y evaluar riesgos	-	-	6.1.2
A41-p15: Evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios	9.1	9.1.2	9.1
A41-p16: Controlar las actividades y condiciones			
A42 Analizar	9.1	9.1	9.1
A42-p01: Evaluar el desempeño del SGI	9.1	9.1	9.1
A43 Informar	9.1 / 9.3	9.1 / 9.3	9.1 / 9.3
A43-p01: Diseñar el Sistema de Informes			
A43-p02: Revisar por la dirección (mensual)	9.3	9.3	9.3

A43-p02: Revisar por la dirección (anual)	9.3	9.3	9.3
<b>A5 Mejorar</b>			
A51 Programar la mejora	10.1/10.2/10.3	10.1/10.2/10.3	10.1/10.2/10.3
A51-p01: Programar la mejora	10.1/10.2/10.3	10.1/10.2/10.3	10.1/10.2/10.3
A52 Gestionar los retos	10.1/10.2	10.1/10.2	10.1/10.2
A52-p01: Gestionar los retos	10.2	10.2	10.2
A53 Gestionar los proyectos	10.2	10.2	10.2
A53-p01: Gestionar los proyectos	10.2	10.2	10.2
A53-p02: Gestionar los incidentes	-	-	10.2

## A2 - Documentos asociados a cada procedimiento documentado del SIG

Procedimientos	Documentos
A13-p01: Planificar la estrategia	Alcance Política (Anexo 1 - M1) Objetivos (Anexo 2 - M1) Proyectos Programa de reuniones (Anexo 3 - M1) Programa de auditorías (Anexo 4 - M1) Programa de las infraestructuras Programa de los equipos de medición Programa de las TI Programa de encuestas Acta de la reunión Plan de comunicación
A14-p01: Determinar las comunicaciones internas	Plan de comunicación
A14-p02: Determinar las comunicaciones externas	Plan de comunicación
A21-p01: Asignar responsabilidades	Estructura organizativa
A21-p02: Determinar la competencia	Puestos de trabajo (Anexo 1 - M2)
A21-p03: Evaluar las personas	Evaluación de persona (Anexo 2 - M2)
A21-p04: Planificar la formación	Evaluación de persona (Anexo 2 - M2) Diseño de acción formativa (Anexo 3 - M2) Plan de formación (Anexo 4 - M2)
A21-p05: Dar la formación	Asistencia a acción formativa

	<p>Certificado de asistencia</p> <p>Certificado de aprovechamiento</p> <p>Plan de formación (Anexo 4 - M2)</p>
A21-p06: Evaluar la formación	<p>Diseño de acción formativa (Anexo 3 - M2)</p> <p>Evaluación de acción formativa (Anexo 5 - M2)</p> <p>Informe de la acción formativa</p>
A21-p07: Gestionar la vigilancia en la salud	<p>Protocolos de vigilancia de la salud</p> <p>Informes de especial sensibilidad</p> <p>Resultado del reconocimiento</p> <p>Certificado de aptitud</p> <p>Informe preliminar de Vigilancia de la Salud Año 20XX</p>
A22-p01: Evaluar proveedores (homologar)	<p>Proveedores homologados</p> <p>Homologación de proveedores (Anexo 6 - M2)</p>
A22-p02: Gestionar suministros externos	<p>Requerimiento de compra (Anexo 7 - M2)</p> <p>Proveedores homologados</p> <p>Oferta de proveedor</p> <p>Demanda de compra</p> <p>Albarán de compra</p> <p>Evaluación de la compra (Anexo 8 - M2)</p>
A22-p03: Reevaluar proveedores	<p>Proveedores homologados</p>
A24-p01: Elaborar el Plan de Mantenimiento de las infraestructuras	<p>Programa de las infraestructuras (Anexo 9 - M2)</p> <p>Programa de las infraestructuras (Anexo 9 - M2)</p>
	<p>Programa de los equipos de medición</p>

A24-p03: Elaborar el Plan de Mantenimiento de los equipos de medición	Programa de los equipos de medición
A24-p05: Gestionar los vectores ambientales (p.ej. residuos)	Formulario de residuos Seguimiento de gestión de residuos
A24-p06: Gestionar los equipos de protección individual	Relación de EPIs Ficha de EPI Registro de entrega de EPIs
A25-p01: Elaborar el Plan de Mantenimiento de las TI	Programa de las TI Programa de las TI
A25-p05: Identificar los documentos	Cuadro de clasificación documental (Anexo 10 - M2) Acta de la reunión
A26-p01: Identificar los requisitos legales y reglamentarios	Requisitos legales
A31-p01: Planificar la producción	Pedido de venta (Anexo 1 - M3) Plan de fabricación Orden de fabricación Requerimiento de compra
A32-p01: Gestionar el Catálogo de productos	Catálogo de productos (Anexo 2 - M3)
A32-p02: Planificar el diseño y el desarrollo	Etapas y revisión del diseño Elementos de entrada para el diseño Verificación del diseño Validación del diseño
A32-p03: Determinar los elementos de entrada del diseño	Elementos de entrada para el diseño
A32-p04: Controlar el diseño y el desarrollo	Etapas y revisión del diseño Verificación del diseño



	Validación del diseño
A32-p05: Determinar los resultados del diseño	Verificación del diseño Validación del diseño Catálogo de productos (Anexo 2 - M3)
A32-p06: Gestionar los cambios del diseño y desarrollo	-
A33-p01: Proporcionar información sobre los productos	Plan de comunicación de marketing (Anexo 3 - M3)
A33-p02: Tratar las consultas (preventa)	Consultas de clientes
A33-p03: Determinar requisitos (venta)	Catálogo de productos (Anexo 2 - M3) Oferta de venta Pedido de venta (Anexo 1 - M3) Briefing
A33-p04: Cambiar requisitos	Cambios del pedido de venta
A33-p05: Obtener retroalimentación del cliente - Quejas	Quejas (Anexo 4 - M3)
A33-p06: Obtener retroalimentación del cliente - Felicitaciones	Felicitaciones
A34-p01: Recepcionar la materia prima	Recepción
A34-p02: Fabricar el producto	Control Fabricación Instrucción Técnica Inspeccionar Instrucción Técnica Cortar Instrucción Técnica Mecanizar Instrucción Técnica Cantear Instrucción Técnica Acabar Instrucción Técnica Montar Instrucción Técnica Embalar

A34-p03: Controlar la trazabilidad	Seguimiento de trazabilidad
A35-p01: Expedir el producto	Control Expedición Etiquetas Hoja de entrega
A41-p05: Elaborar Informe de Análisis Estratégico (IAE)	Informe de análisis estratégico Acta de la reunión
A41-p08: Gestionar No Conformidades/Incidencias	Incidencia (Anexo 1 - M4)
A41-p09: Medir la satisfacción del cliente	Programa de encuestas Cuestionario de satisfacción del cliente (Anexo 2 - M4) Informe de satisfacción del cliente
A41-p10: Elaborar el programa de auditorías	Programa de auditorías (Anexo 3 - M4)
A41-p11: Realizar las auditorías	Plan de auditoría (Anexo 4 - M4) Programa de auditorías (Anexo 3 - M4) Check-List auditoría Informe de auditoría
A41-p12: Determinar y evaluar aspectos ambientales	Identificación y evaluación de los aspectos ambientales Criterios de evaluación de aspectos ambientales Aspectos ambientales significativos
A41-p13: Gestionar las emergencias	Plan de emergencias Protocolo de actuación en caso de emergencia Acta de Simulacro
A41-p14: Identificar peligros y evaluar riesgos	Evaluación de riesgos

	Criterios de evaluación de riesgos
A41-p15: Evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios	Requisitos legales
A42-p01: Evaluar el desempeño del SGI	Informe de desempeño del SGI Ficha del indicador
A43-p02: Revisar por la dirección (mensual)	Programa de reuniones Acta de la reunión
A43-p03: Revisar por la dirección (anual)	Programa de reuniones Acta de la reunión
A51-p01: Programar la mejora	Programar acción de mejora Acción de mejora (Anexo 1 - M5)
A52-p01: Gestionar los retos	-
A53-p01: Gestionar los proyectos	Acción de mejora (Anexo 1 - M5)
A53-p02: Gestionar los incidentes	Incidencia Evaluación de riesgos

# Tablas y figuras

## Figuras

Figura 1. El Mapa de Procesos “clásico” ..... 5

Figura 2. Ejemplo de representación gráfica de un Modelo IDEF de una organización (Enric Brull) ..... 6

Figura 3. Representación gráfica del proceso A0 de una organización ..... 7

Figura 4. Ejemplo de Índice de Nodos de una organización ..... 8

Figura 5. Ejemplo de tarea de un procedimiento ..... 10

Figura 6. Ejemplos de tipos de indicadores asociados a un proceso ..... 12

Figura 7. Ejemplo de implantación automática de un proceso ..... 14

Figura 8. Fuentes para la gestión del conocimiento en una organización ..... 15

Figura 9. Esquema del proceso de mejora en una organización ..... 16

# Bibliografía

## Libros

BRULL ALABART, Enric (2009). *Tesi doctoral: La Gestió de Processos a les organitzacions catalanes: Proposta de model i aproximació empírica*. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili.

BRULL ALABART, Enric (2011) *La Gestión de procesos en las organizaciones*. Arola Editors.

COSTA, Josep Maria (1998). *Gestió de la qualitat en un món de serveis*. Ediciones Gestión 2000.

KAPLAN, Robert Y NORTON, David (1995). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*. Ediciones Gestión 2000.

PARMENTER, david (2007). *Key Performance Indicators: Developing, Implementing and Using Winning KPIs*. John Wiley & Sons.

PETERS, Tom (2005). *50 claves para hacer de usted una marca*. Deusto, 1ª ed. 1999.

RUMMLER, Geary y BRACHE, Alan (1990). *Improving Performance: How to manage the white space in the organizational chart*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers. (Version en castellano de 1997, Deusto)

Modelo EFQM (2013). *Modelo EFQM de Excelencia*. European Foundation for Quality Management.

ISO 9001 (2015). *Gestión de la calidad. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos*. ISO.

IDEFO (1993). *Function Modeling Method. Integrated DEFINITION Methods*.

