

---

# ESQUEMA 1

## DE NORMA IRAM-ISO/IEC 20000-1\*

### **Tecnología de la información**

#### **Gestión de servicios**

#### **Parte 1 – Requisitos del sistema de gestión de servicios** (ISO/IEC 20000-1:2011, IDT)

Information technology  
Service management  
Part 1: Service management system requirements

**LAS OBSERVACIONES DEBEN  
ENVIARSE CON EL FORMULARIO DE LA  
ETAPA DE DISCUSIÓN PÚBLICA**

\* Corresponde a la revisión de la IRAM-ISO/IEC 20000-1:2008



## Prefacio

El Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) es una asociación civil sin fines de lucro cuyas finalidades específicas, en su carácter de Organismo Argentino de Normalización, son establecer normas técnicas, sin limitaciones en los ámbitos que abarquen, además de propender al conocimiento y la aplicación de la normalización como base de la calidad, promoviendo las actividades de certificación de productos y de sistemas de la calidad en las empresas para brindar seguridad al consumidor.

IRAM es el representante de Argentina en la International Organization for Standardization (ISO), en la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y en la Asociación MERCOSUR de Normalización (AMN).

Esta norma es el fruto del consenso técnico entre los diversos sectores involucrados, los que a través de sus representantes han intervenido en los Organismos de Estudio de Normas correspondientes.

Esta norma es una adopción idéntica de la norma ISO/IEC 20000-1:2011 — Information Technology — Service Management — Part 1: Service Management System Requirements.

Solo se han realizado los cambios editoriales siguientes:

En la introducción y en el capítulo 2 se agregaron notas IRAM respecto de la revisión de la norma ISO/IEC 20000-2:2005 y la IRAM-NM-ISO/IEC 20000-2:2011. En los apartados 3.8 y 3.22 se agregaron notas IRAM acerca de los registros.

Se agregó un anexo informativo con la bibliografía considerada y otro donde se indican los organismos de estudio de la norma.

Esta segunda edición anula y reemplaza a la primera edición (IRAM-ISO/IEC 20000-1:2008), la cual ha sido revisada técnicamente.

La norma IRAM-ISO/IEC 20000-1 consta de las partes siguientes, bajo el título general de *Tecnología de la Información – Gestión de Servicios*:

- Parte 1: Requisitos del sistemas de gestión de servicios
- Parte 2: Guías para la aplicación de sistemas de gestión de servicios<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Aún no se ha comenzado la revisión técnica de la IRAM-NM-ISO/IEC 20000-2:2011.

## Prefacio ISO

La International Organization for Standardization (ISO) y la International Electrotechnical Commission (IEC) constituyen un sistema especializado para la normalización a nivel mundial. Los organismos nacionales que son miembros de ISO o IEC participan en el desarrollo de normas internacionales a través de comités técnicos establecidos por las organizaciones respectivas para tratar temas particulares de la actividad técnica. Los comités técnicos de ISO e IEC colaboran en los campos de interés mutuo. Otras organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, en colaboración con ISO e IEC, también toman parte en el trabajo. En el campo de la tecnología de la información, ISO e IEC han establecido un comité técnico conjunto, el denominado ISO/IEC JTC 1.

Las normas internacionales se elaboran de acuerdo a las reglas dadas en la Directiva ISO/IEC, parte 2.

La tarea principal del comité técnico conjunto es la de preparar normas internacionales. Los proyectos de normas internacionales adoptadas por el comité técnico conjunto son circulados a los organismos nacionales y sometidos a votación. La publicación como norma internacional requiere la aprobación de como mínimo el 75% de los organismos nacionales.

Es importante señalar la posibilidad de que algunos elementos de esta norma internacional pueden estar sujetos a derechos de patente. ISO e IEC no son responsables de la identificación de alguno o todos de esos derechos de patentes.

La norma ISO/IEC 20000-1 fue preparada por el Comité Técnico Conjunto ISO/IEC JTC 1, *Information Technology*, subcomité SC 7, *IT Software and system sengineering*. Esta segunda edición anula y reemplaza a la primera edición (ISO/IEC 20000-1:2005), la cual ha sido revisada técnicamente. Las principales diferencias son las siguientes:

- i) se alinea mejor con la ISO 9001;
- ii) se alinea mejor con la ISO/IEC 27001;
- iii) se cambia la terminología para reflejar el uso internacional;
- iv) se agregan definiciones adicionales, actualizaciones a algunas definiciones y se eliminan dos definiciones;
- v) se introduce el término “sistema de gestión de servicios”;
- vi) se combinan los capítulos 3 y 4 de la ISO/IEC 20000-1:2008 para incluir todos los requisitos del sistema de gestión en un solo capítulo;

- vii) se pone en claro los requisitos de la gobernanza de los procesos operados por terceras partes;
- viii) se ponen en claro los requisitos para definir el alcance del SGS;
- ix) se pone en claro que la metodología PHVA aplica tanto al SGS, incluyendo los procesos de gestión de los servicios, como a los servicios;
- x) se introducen nuevos requisitos para el diseño y la transición de servicios nuevos o modificados.

La norma ISO/IEC 20000-1 consiste de las partes siguientes, bajo el título general de *Information Technology – Service management*:

Part 1: Service management system requirements

Part 2: Guidance on the application of service management systems<sup>2</sup>

Part 3: Guidance on scope definition and applicability of ISO/IEC 20000-1 [Technical Report]

Part 4: Process reference model [Technical Report]

Part 5: Exemplar implementation plan for ISO/IEC 20000-1 [Technical Report]

Un modelo de evaluación de procesos para la gestión de servicios será la temática de una futura parte 8.

---

<sup>2</sup>En estudio. (Revisión técnica de la ISO/IEC 20000-2:2005).

NOTA IRAM. Al momento de publicación de esta norma, la revisión se ha publicado como la ISO/IEC 20000-2:2012.

## Índice

	Página
0 INTRODUCCIÓN.....	7
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN .....	9
2 DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA CONSULTA .....	11
3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES .....	11
4 REQUISITOS GENERALES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SERVICIOS .....	14
5 DISEÑO Y TRANSICIÓN DE SERVICIOS NUEVOS O MODIFICADOS .....	20
6 PROCESOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS .....	22
7 PROCESOS DE RELACIONES .....	26
8 PROCESOS DE RESOLUCIÓN.....	28
9 PROCESOS DE CONTROL.....	29
Bibliografía ISO .....	32
Anexo A - IRAM (Informativo) Bibliografía .....	33
Anexo B - IRAM (Informativo) Integrantes del organismo de estudio.....	34

# Tecnología de la información

## Gestión de servicios

### Parte 1 – Requisitos del sistema de gestión de servicios

#### 0 INTRODUCCIÓN

Los requisitos de esta parte de la norma IRAM-ISO/IEC 20000 incluyen el diseño, transición, prestación y mejora de los servicios que satisfacen los requisitos de servicio y proveen valor agregado tanto para el cliente como para el prestador de servicios. Esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 requiere un enfoque integrado de procesos cuando el prestador de servicios planifica, establece, implementa, opera, realiza el seguimiento, revisa, mantiene y mejora un sistema de gestión de servicios (SGS).

La integración e implantación coordinada de un sistema de gestión de servicios (SGS) proporcionan el control continuo y las oportunidades para la mejora continua incrementando la eficacia y la eficiencia. La operación de los procesos tal como se especifica en esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 requiere que el personal se encuentre debidamente organizado y coordinado. Pueden utilizarse herramientas apropiadas para permitir que los procesos sean eficaces y eficientes.

Los prestadores de servicios más eficaces consideran el impacto en el SGS en todas las etapas del ciclo de vida de los servicios, desde la estrategia al diseño, transición y operación, incluyendo la mejora continua.

Esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 requiere la aplicación de la metodología conocida como “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA) en todas las partes del SGS y los servicios. La metodología PHVA, como se aplica en esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 se puede describir brevemente como se indica a continuación.

**Planificar:** establecer, documentar y acordar el SGS. El SGS incluye las políticas, objetivos, planes y procesos para satisfacer los requisitos de servicio.

**Hacer:** implementar y operar el SGS desde el diseño, transición, prestación y mejora de los servicios.

**Verificar:** realizar el seguimiento, medir y revisar el SGS y los servicios respecto de las políticas, objetivos, planes y requisitos de servicio e informar los resultados.

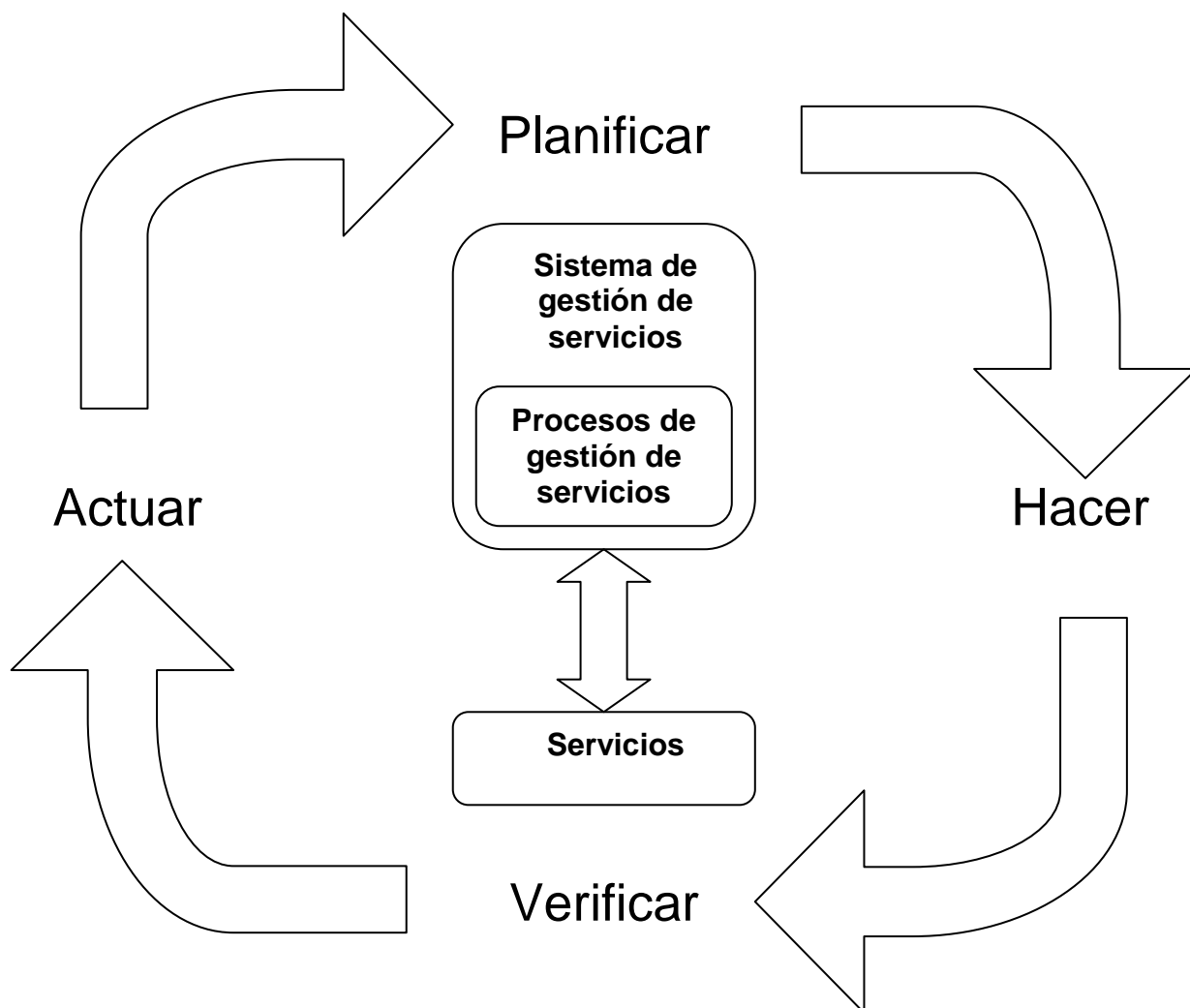
**Actuar:** tomar acciones para mejorar de manera continua el desempeño del SGS y los servicios.

Cuando se aplica en el contexto de un SGS, los siguientes son los aspectos más importantes de un enfoque integrado de procesos y la metodología PHVA:

- a) entender y satisfacer los requisitos de servicio para lograr la satisfacción del cliente;
- b) establecer la política y objetivos para la gestión de servicios;
- c) diseñar y prestar servicios basados en el SGS que agreguen valor para el cliente;
- d) realizar el seguimiento, medir y revisar el desempeño del SGS y los servicios;
- e) mejorar de manera continua el SGS y los servicios, basados en objetivos cuantificables.

La figura 1 ilustra cómo la metodología PHVA puede ser aplicada al SGS (incluyendo los procesos de gestión de servicios especificados en los capítulos 5 a 9) y a los servicios. Cada elemento de la metodología PHVA es una parte

vital de la implementación exitosa del SGS. El proceso de mejora usado en esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 está basado en la metodología PHVA.



**Figura 1 – Metodología PHVA aplicada a la gestión de servicios**



Esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 permite a un prestador de servicios integrar su SGS con otros sistemas de gestión de la organización prestadora de servicios. La adopción de un enfoque integrado de procesos y la metodología PHVA le permiten al prestador de servicios alinear o integrar completamente las múltiples normas de sistemas de gestión. Por ejemplo, un SGS puede ser integrado con un sistema de gestión de la calidad basado en la IRAM-ISO 9001 o con un sistema de gestión de la seguridad de la información basado en la IRAM-ISO/IEC 27001.

La IRAM-ISO/IEC 20000 es intencionalmente independiente de orientaciones específicas. El prestador de servicios puede usar una combinación de orientaciones generalmente aceptadas y su propia experiencia.

Los usuarios de una norma son responsables de su correcta aplicación. Una norma no pretende incluir todos los requisitos legales, regulatorios y obligaciones contractuales del prestador de servicios. La conformidad con una norma no proporciona por sí misma inmunidad respecto de los requisitos legales y regulatorios.

A los efectos de la investigación sobre normas de gestión de servicios, se incentiva a los usuarios a compartir sus puntos de vista sobre la IRAM-ISO/IEC 20000-1 y sus prioridades para los cambios en el resto de la serie IRAM-ISO/IEC 20000. Para participar de la encuesta visite el siguiente enlace.

[Encuesta en línea ISO/IEC 20000-1](http://www.surveymonkey.com/s/20000-1)

(<http://www.surveymonkey.com/s/20000-1>)

## 1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

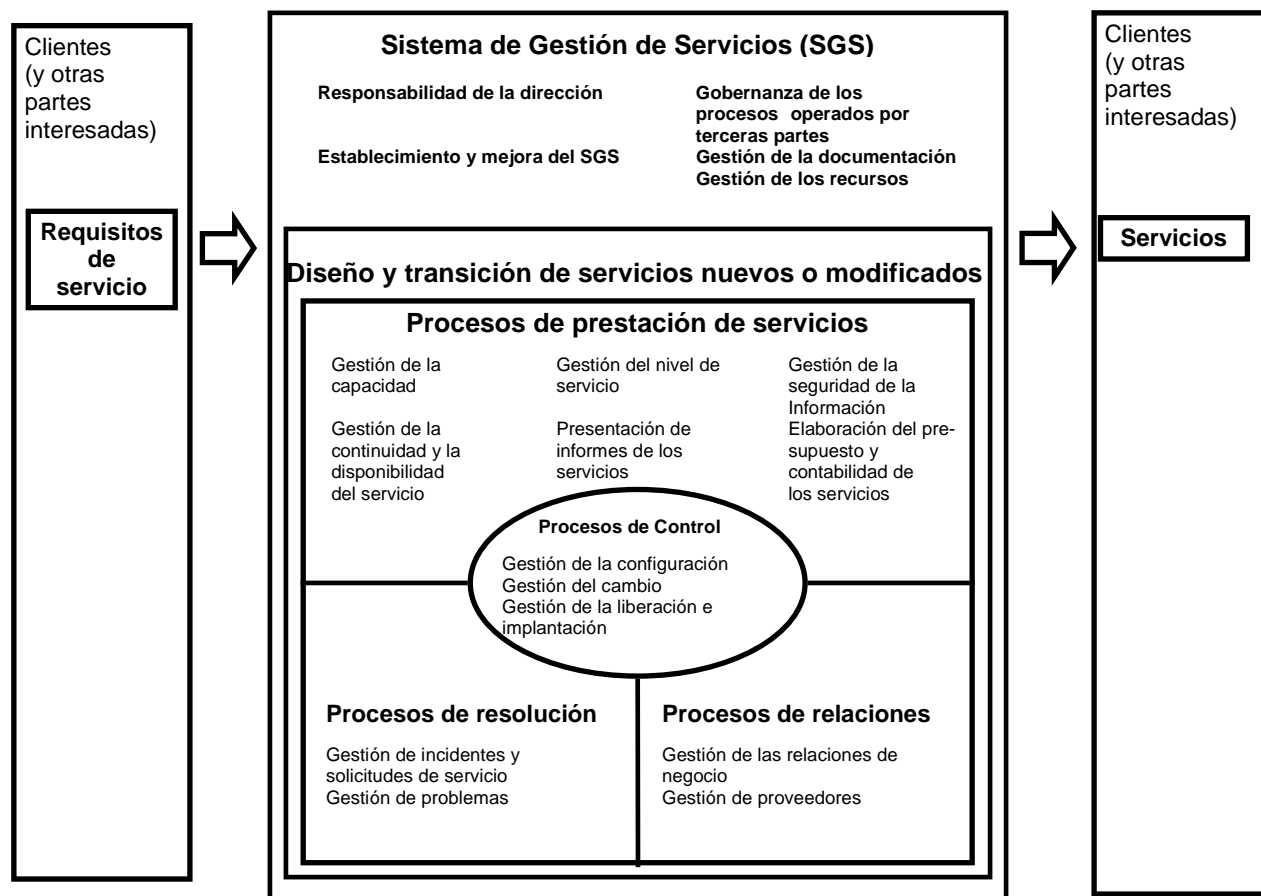
### 1.1 Generalidades

Esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 es una norma del sistema de gestión de servicios

(SGS). Especifica los requisitos del prestador de servicios para planificar, establecer, implementar, operar, realizar el seguimiento, revisar, mantener y mejorar un SGS. Los requisitos incluyen el diseño, transición, prestación y mejora de los servicios para satisfacer los requisitos. Esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 puede ser usada por:

- a) una organización que busca servicios de prestadores de servicios y exige garantías de que se cumplan sus requisitos de servicio;
- b) una organización que requiere un enfoque consistente con sus distintos proveedores, incluyendo los de la cadena de proveedores;
- c) un prestador de servicios que pretende demostrar su capacidad de diseño, transición, prestación y mejora de los servicios que cumplen con los requisitos de servicio;
- d) un prestador de servicios que realiza el seguimiento, mide y revisa sus procesos de gestión de servicios y sus servicios;
- e) un prestador de servicios que mejora el diseño, transición y prestación de servicios mediante la implementación y la operación eficaces de un SGS;
- f) un asesor o auditor como criterio de evaluación de conformidad con los requisitos de esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 del SGS de un prestador de servicios.

La figura 2 muestra un SGS incluyendo los procesos de gestión de servicios. Los procesos de gestión de servicios y las relaciones entre los procesos pueden ser implementados de diferentes modos por diferentes prestadores de servicios. La naturaleza de la relación entre el prestador de servicios y el cliente influirá en cómo se implementarán los procesos de gestión de servicios.



**Figura 2 – Sistema de gestión de servicios**

## 1.2 Campo de aplicación

Todos los requisitos de esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 son genéricos y están destinados a ser aplicados a todos los prestadores de servicios, independientemente del tipo, tamaño y naturaleza de los servicios prestados. No se aceptan exclusiones de ninguno de los requisitos de los capítulos 4 a 9 cuando un prestador de servicios asegura la conformidad con esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000, independientemente de la naturaleza de la organización prestadora de servicios.

La conformidad con los requisitos del capítulo 4 sólo puede demostrarla un prestador de servicios que muestre evidencias de cumplir con

esos requisitos. Un prestador de servicios no puede depender de la evidencia de la gobernanza de los procesos operados por terceras partes para cumplir con los requisitos del capítulo 4.

La conformidad con los requisitos de los capítulos 5 a 9 la puede demostrar un prestador de servicios que presente evidencia de cumplir con todos los requisitos. En su defecto, el prestador de servicios puede mostrar evidencia del cumplimiento de la mayoría de los requisitos por sí mismo y evidencia de la gobernanza de los procesos operados por terceras partes para aquellos procesos, o partes de procesos, que el prestador de servicios no opera directamente.

El campo de aplicación de esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 excluye la especificación de producto o herramienta. Sin embargo, las organizaciones pueden utilizar esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 para ayudarlas a desarrollar productos o herramientas que apoyen la operación de un SGS.

NOTA. La ISO/IEC TR 20000-3 provee una guía para la definición del alcance y la aplicabilidad de esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000. Esta incluye explicaciones adicionales respecto de la gobernanza de procesos operados por terceras partes.

## 2 DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA CONSULTA

Todo documento normativo que se menciona a continuación es indispensable para la aplicación de este documento.

Cuando en el listado se mencionan documentos normativos en los que se indica el año de publicación, significa que se debe aplicar dicha edición. En caso contrario, se debe aplicar la edición vigente, incluyendo todas sus modificaciones.

Para la aplicación de esta norma no es necesaria la consulta de ninguna otra. Este capítulo se incluye con el fin de asegurar que la numeración sea idéntica a la de la norma ISO/IEC 20000-2 – *Tecnología de la información. Gestión de servicios. Parte 2 - Código de buenas prácticas*.

NOTA IRAM. Aún no se ha comenzado la revisión técnica de la IRAM-NM-ISO/IEC 20000-2:2011.

## 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los fines de este documento, son de aplicación los siguientes términos y definiciones:

### 3.1 disponibilidad

capacidad de un servicio o un componente de un servicio para realizar la función requerida en un instante acordado o a lo largo de un período de tiempo acordado

NOTA. La disponibilidad se expresa normalmente como un cociente o porcentaje entre el tiempo en que el servicio o componente del servicio está disponible realmente para su uso por el cliente y el tiempo de servicio disponible acordado.

### 3.2

#### **línea de base de la configuración**

información de la configuración formalmente establecida en un momento específico de la vida de un servicio o un componente de un servicio.

NOTA 1. Las líneas de base de la configuración, además de los cambios aprobados a partir de esas, constituyen la información de configuración actual.

NOTA 2. Adaptada de la norma ISO/IEC/IEEE 24765:2010

### 3.3

#### **ítem de configuración (IC)**

elemento que necesita ser controlado para la prestación de uno o más servicios.

### 3.4

#### **base de datos de gestión de la configuración (CMDB, por sus siglas en inglés)**

almacenamiento de datos utilizados para registrar los atributos de los ítems de configuración y las relaciones entre ellos durante el ciclo de vida.

### 3.5

#### **mejora continua**

actividad recurrente para incrementar la habilidad de cumplir requisitos de servicio.

NOTA. Adaptada de la norma IRAM-ISO 9000:2006

### 3.6

#### **acción correctiva**

acción para eliminar la causa o reducir la probabilidad de recurrencia de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

NOTA. Adaptada de la norma IRAM-ISO 9000:2006

### 3.7

#### **cliente**

organización o parte de una organización que recibe uno o más servicios

NOTA 1. Un cliente puede ser interno o externo respecto de la organización prestadora de servicios

NOTA 2. Adaptado de la IRAM-ISO 9000:2006

### **3.8 documento**

información y su medio de soporte.

[IRAM-ISO 9000:2006]

EJEMPLOS. Políticas, planes, descripción de procesos, procedimientos, acuerdos de nivel de servicio, contratos y registros.

NOTA 1. La documentación puede estar en cualquier formato y tipo de soporte.

NOTA 2. En la IRAM-ISO/IEC 20000, los documentos, excepto los registros, declaran los propósitos

NOTA IRAM. Los registros proporcionan la evidencia de actividades

### **3.9 eficacia**

medida en que se realizan las actividades previstas y se alcanzan los resultados planificados.

[IRAM-ISO 9000:2006]

### **3.10 incidente**

interrupción no planificada de un servicio, disminución de la calidad del mismo o un evento que aún no ha impactado sobre el servicio al cliente

### **3.11 seguridad de la información**

preservación de confidencialidad, integridad y accesibilidad de la información.

NOTA 1. Además, otras propiedades como la autenticidad, responsabilidad, no repudio y confiabilidad pueden ser incluidas.

NOTA 2. El término "disponibilidad" no se utiliza aquí dado que es un término definido previamente con una acepción no apropiada para esta definición.

NOTA 3. Adaptado de ISO/IEC 27000:2009.

### **3.12 incidente de seguridad de la información**

evento o serie de eventos de seguridad de la información indeseados o inesperados que tienen una probabilidad significativa de comprometer el negocio y amenazar la seguridad de información.

[ISO/IEC 27000:2009]

### **3.13 parte interesada**

persona o grupo que tiene un interés específico en el desempeño o el éxito de la actividad o actividades del prestador de servicios.

EJEMPLOS. Clientes, dueños, la dirección, personal de la organización prestadora de servicios, proveedores, banqueros, sindicatos o socios de negocio.

NOTA 1 Un grupo puede comprender a una organización, a una parte de ella o a más de una organización.

NOTA 2 Adaptado de IRAM-ISO 9000:2006.

### **3.14 grupo interno**

parte de la organización prestadora de servicios que realiza un acuerdo escrito con el prestador de servicios para contribuir con el diseño, la transición, la entrega y la mejora de uno o más servicios.

NOTA El grupo interno está fuera del alcance del SGS del prestador de servicios.

### **3.15 error conocido**

problema que tiene una causa raíz identificada o un método para reducir o eliminar su impacto en el servicio, como solución transitoria.

### **3.16 no conformidad** incumplimiento de un requisito.

[IRAM-ISO 9000:2006]

### **3.17 organización**

conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

EJEMPLOS: Compañía, corporación, firma, empresa, institución, institución de beneficencia, empresa unipersonal, asociación, o una parte o una combinación de las anteriores.

NOTA 1. Dicha disposición es generalmente ordenada.

NOTA 2. Una organización puede ser pública o privada.

[IRAM-ISO 9000:2006]

**3.18****acción preventiva**

acción para evitar o eliminar las causas o reducir la probabilidad de ocurrencia de una potencial no conformidad u otra situación potencialmente indeseable.

NOTA. Adaptado de IRAM-ISO 9000:2006.

**3.19****problema**

causa raíz de uno o más incidentes.

NOTA. La causa raíz es usualmente desconocida al momento de registrar el problema, y el proceso de gestión de problemas es responsable de la investigación adicional.

**3.20****procedimiento**

forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

[IRAM-ISO 9000:2006]

NOTA. Los procedimientos pueden estar documentados o no.

**3.21****proceso**

conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

[IRAM-ISO 9000:2006]

**3.22****registro**

documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

[IRAM-ISO 9000:2006]

EJEMPLOS. Informes de auditoría, informes de incidentes, registros de capacitación o minutas de reunión.

NOTA IRAM. En esta norma se diferencian los registros de los documentos dado que éstos proporcionan la evidencia de actividades, en lugar de la evidencia de intenciones.

**3.23****liberación (“release”)**

colección de uno o más ítems de configuración

nuevos o modificados, implementados en el entorno de producción como consecuencia de uno o más cambios.

**3.24****solicitud de cambio**

propuesta de cambio solicitada para un servicio, un componente del servicio, o el sistema de gestión de servicios.

NOTA. El cambio del servicio incluye la prestación de un nuevo servicio o la eliminación de un servicio que ya no es requerido.

**3.25****riesgo**

efecto de la incertidumbre sobre el logro de los objetivos.

NOTA 1. Un efecto es un desvío respecto de lo esperado – ya sea positivo y/o negativo.

NOTA 2. Los objetivos pueden tener diferentes aspectos (tales como financieros, relativos a la seguridad y la salud, y al medio ambiente) y pueden aplicarse en diferentes planos (por ejemplo, estratégico, organizacional, relativos a proyectos, productos y procesos).

NOTA 3. Generalmente el riesgo está caracterizado en referencia a eventos potenciales y sus consecuencias o a una combinación de ambos.

NOTA 4. El riesgo por lo general se define en términos de la combinación de las consecuencias de un evento (incluyendo cambios en las circunstancias) y la probabilidad de ocurrencia relacionada.

[ISO 31000:2009]

**3.26****servicio**

prestación por medio de la cual se entrega valor al cliente para facilitar los resultados que éste quiere lograr.

NOTA 1. El servicio generalmente es intangible.

NOTA 2. Un servicio puede también entregarse al prestador de servicios a través de un proveedor externo, de un grupo interno, o de un cliente actuando como proveedor.

**3.27****componente del servicio**

unidad simple de un servicio que cuando se combina con otras unidades prestará un servicio completo.

EJEMPLOS. Hardware, software, herramientas, aplicaciones, documentación, información, procesos o servicios de soporte.

NOTA. Un componente del servicio puede consistir en uno o más ítems de configuración.

### 3.28

#### **continuidad del servicio**

capacidad de gestionar riesgos y eventos que podrían tener impactos graves sobre uno o más servicios con el fin de ofrecer continuamente los servicios en los niveles acordados.

### 3.29

#### **acuerdo de nivel de servicio (SLA, por sus siglas en inglés)**

acuerdo documentado entre el prestador de servicios y el cliente, que identifica el servicio y sus objetivos.

NOTA 1. Un acuerdo de nivel de servicio también se puede establecer entre un prestador de servicios y un proveedor, un grupo interno, o un cliente actuando como un proveedor.

NOTA 2. Un acuerdo de nivel de servicio se puede incluir en un contrato u otro tipo de acuerdo documentado.

### 3.30

#### **gestión de servicios**

conjunto de capacidades y procesos para dirigir y controlar las actividades del prestador de servicios y los recursos para el diseño, la transición, la entrega y la mejora de los servicios, para cumplir con los requisitos de servicio.

### 3.31

#### **sistema de gestión de servicios (SGS)**

sistema de gestión para dirigir y controlar las actividades de gestión de servicios del prestador de servicios.

NOTA 1. Un sistema de gestión es un conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan para establecer la política, y los objetivos, y para lograr esos objetivos.

NOTA 2. El SGS incluye todas las políticas de gestión de servicios, los objetivos, los planes, los procesos, la documentación y los recursos requeridos para el diseño, la transición, la entrega y la mejora de los servicios y para cumplir con los requisitos de esta parte de la norma IRAM-ISO/IEC 20000.

NOTA 3. Adaptado de la definición de "sistema de gestión de la calidad" en IRAM-ISO 9000:2006.

### 3.32

#### **prestador de servicios**

organización o parte de una organización que gestiona y presta uno o más servicios a los clientes.

NOTA. Un cliente puede ser interno o externo a la organización prestadora de servicios.

### 3.33

#### **solicitud de servicio**

solicitud de información, asesoramiento, acceso a un servicio o a un cambio preaprobado.

### 3.34

#### **requisitos de servicio**

necesidades de los clientes y los usuarios del servicio, incluyendo los requisitos de nivel de servicio, y las necesidades del prestador de servicios.

### 3.35

#### **proveedor**

organización o parte de una organización que es externa a la organización prestadora de servicios y firma un contrato con el prestador de servicios para contribuir en el diseño, la transición, la prestación y la mejora del servicio o los servicios o los procesos.

NOTA. Proveedores incluyen proveedores principales designados pero no sus proveedores subcontratados.

### 3.36

#### **alta dirección**

persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel a los prestadores de servicios.

NOTA. Adaptado de ISO 9000:2005.

### 3.37

#### **transición**

actividades involucradas en el movimiento de un servicio nuevo o modificado desde o hacia un entorno de producción.

## **4 REQUISITOS GENERALES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SERVICIOS**

### **4.1 Responsabilidad de la dirección**

**4.1.1 Compromiso por parte de la dirección**

La alta dirección debe proveer evidencia de su compromiso en la planificación, el establecimiento, la implementación, la operación, el seguimiento, la revisión, el mantenimiento y la mejora del SGS y de los servicios:

- a) estableciendo y comunicando el alcance, la política y los objetivos para la gestión de servicios;
- b) asegurando que se cree, se implemente y se mantenga el plan de gestión de servicios para cumplir con la política, lograr los objetivos para la gestión de servicios y cumplir con los requisitos de servicio;
- c) comunicando la importancia del cumplimiento de los requisitos de servicio;
- d) comunicando la importancia del cumplimiento de los requisitos legales, regulatorios, y obligaciones contractuales;
- e) asegurando la provisión de recursos;
- f) conduciendo las revisiones por parte de la dirección a intervalos planificados;
- g) asegurando que los riesgos para los servicios se evalúen y gestionen.

**4.1.2 Política de gestión de servicios**

La alta dirección debe asegurar que la política de gestión de servicios:

- a) sea apropiada para los propósitos del prestador de servicios;
- b) incluya un compromiso de cumplir con los requisitos de servicio;
- c) incluya un compromiso de mejora continua de la eficacia del SGS y de los servicios a través de la política de mejora continua indicada en el apartado 4.5.5.1;
- d) provea un marco para establecer y revisar los objetivos para la gestión de servicios;

- e) sea comunicada y comprendida por el personal del prestador de servicios;
- f) sea revisada su continua adecuación.

**4.1.3 Autoridad, responsabilidad y comunicación**

La alta dirección debe asegurar que:

- a) se definan y mantengan las autoridades y los responsables por la gestión de servicios;
- b) se establezcan e implementen los procedimientos documentados para la comunicación.

**4.1.4 Representante de la dirección**

La alta dirección debe designar un miembro de la dirección del prestador de servicios, quien con independencia de otras responsabilidades, tiene autoridades y responsabilidades que incluyen:

- a) asegurar que se lleven a cabo actividades para identificar, documentar y cumplir los requisitos de servicio;
- b) asignar las autoridades y responsabilidades para garantizar que los procesos de gestión de servicios se diseñen, se implementen y se mejoren de acuerdo con la política y los objetivos para la gestión de servicios;
- c) garantizar que los procesos de gestión de servicios se integren con los otros componentes del SGS;
- d) asegurar que los activos, incluyendo licencias, que se utilizan para prestar servicios se gestionen según los requisitos legales, regulatorios y las obligaciones contractuales;
- e) reportar a la alta dirección sobre el desempeño y las oportunidades de mejora del SGS y los servicios.

## 4.2 Gobernanza de los procesos operados por terceras partes

Para los procesos en los capítulos 5 a 9, los prestadores de servicios deben identificar todos los procesos, o partes de los procesos, que son operados por terceras partes. Las terceras partes pueden ser un grupo interno, un cliente o un proveedor. El prestador de servicios debe demostrar la gobernanza de los procesos operados por terceras partes:

- a) demostrando responsabilidad sobre los procesos y autoridad para exigir la adhesión a los procesos;
- b) controlando la definición de los procesos, y las interfaces con otros procesos;
- c) determinando el desempeño de los procesos y la conformidad con los requisitos de los procesos;
- d) controlando la planificación y priorización de las mejoras en los procesos.

Cuando un proveedor opera algunas partes de los procesos, el prestador de servicios debe gestionar al proveedor a través de su proceso de gestión de proveedores. Cuando un grupo interno o un cliente operan algunas partes de los procesos, el prestador de servicios debe gestionar al grupo interno o al cliente mediante un proceso de gestión del nivel de servicio.

NOTA. La ISO/IEC 20000-3 provee guías para la definición del alcance y la aplicabilidad de esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000. Esto incluye explicaciones adicionales acerca de la gobernanza de los procesos operados por terceras partes.

## 4.3 Gestión de la documentación

### 4.3.1 Establecimiento y mantenimiento de los documentos

Los prestadores de servicios deben establecer y mantener los documentos, incluyendo registros, para asegurar la planificación, la operación y el control eficaces del SGS. Estos documentos deben incluir:

- a) la política y los objetivos documentados para la gestión de servicios;
- b) el plan de gestión de servicios documentados;
- c) las políticas y los planes creados para procesos específicos como los requeridos por esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 documentados;
- d) el catálogo de servicios documentado;
- e) los SLA documentados;
- f) los procesos documentados de gestión de servicios;
- g) los procedimientos y los registros requeridos por esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000 documentados;
- h) documentos adicionales, incluyendo aquellos de origen externo, determinados por el prestador de servicios como necesarios para asegurar la operación eficaz del SGS y la prestación de los servicios.

### 4.3.2 Control de documentos

Los documentos requeridos por el SGS se deben controlar. Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo a los requisitos provistos en el apartado 4.3.3.

Un procedimiento documentado, incluyendo las autoridades y responsabilidades, se debe establecer para definir los controles necesarios para:

- a) crear y aprobar los documentos antes de su emisión;
- b) comunicar a las partes interesadas sobre documentos nuevos o modificados;
- c) revisar y mantener documentos cuando sea necesario;



- d) asegurar que los cambios y el estado de revisión actual de los documentos estén identificados;
- e) asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables estén disponibles en los puntos de uso;
- f) asegurar que los documentos sean fácilmente identificables y legibles;
- g) asegurar que los documentos de origen externo estén identificados y su distribución controlada;
- h) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos e identificarlos adecuadamente en caso de retenerlos;

#### 4.3.3 Control de registros

Los registros se deben mantener para demostrar la conformidad con los requisitos y la operación eficaz del SGS.

Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la eliminación de los registros. Los registros deben ser legibles, fácilmente identificables y recuperables.

### 4.4 Gestión de los recursos

#### 4.4.1 Provisión de recursos

El prestador de servicios debe determinar y proveer los recursos humanos, técnicos, de información y financieros, necesarios para:

- a) establecer, implementar y mantener el SGS y los servicios, y mejorar continuamente su eficacia;
- b) mejorar la satisfacción de los clientes mediante la prestación de servicios que cumplan los requisitos de servicio.

#### 4.4.2 Recursos humanos

El personal del prestador de servicios que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos de servicio debe ser competente, sobre la base de educación, capacitación, habilidades y experiencia apropiadas. El prestador de servicios debe:

- a) determinar la competencia necesaria del personal;
- b) cuando corresponda, proveer capacitación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria;
- c) evaluar la eficacia de las acciones tomadas;
- d) asegurar que dicho personal sea consciente de cómo ellos contribuyen al logro de los objetivos para la gestión de servicios y al cumplimiento de los requisitos de servicio;
- e) mantener registros apropiados de educación, capacitación, habilidades y experiencia.

### 4.5 Establecimiento y mejora del SGS

#### 4.5.1 Definición del alcance

El prestador de servicios debe definir e incluir el alcance del SGS en el plan de gestión de servicios. El alcance se debe definir mediante el nombre de la unidad organizativa que presta los servicios, y los servicios a prestar.

El prestador de servicios también debe tener en cuenta otros factores que afectan los servicios a prestar incluyendo:

- a) la ubicación geográfica desde la cual el prestador de servicios presta los servicios;
- b) el cliente y su ubicación;
- c) la tecnología usada para prestar los servicios.

NOTA. La ISO/IEC TR 20000-3 proporciona guías para la definición del alcance y la aplicabilidad de esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000.

#### 4.5.2 Planificación del SGS (Planificar)

El prestador de servicios debe crear, implementar y mantener un plan de gestión de servicios. La planificación debe tener en cuenta la política de gestión de servicios, los requisitos de servicio y los requisitos de esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000. El plan de gestión de servicios debe contener o hacer referencia, como mínimo, a lo siguiente:

- a) los objetivos para la gestión de servicios que debe alcanzar el prestador de servicios;
- b) los requisitos del servicio;
- c) las limitaciones conocidas que puedan afectar al SGS;
- d) las políticas, las normas, los requisitos legales, regulatorios y las obligaciones contractuales;
- e) el marco de autoridades, responsabilidades y roles de proceso;
- f) las autoridades y las responsabilidades para los planes, los procesos de gestión de servicios y los servicios;
- g) los recursos humanos, técnicos, de información y financieros necesarios para lograr los objetivos para la gestión de servicios;
- h) el enfoque que se debe adoptar para trabajar con terceras partes involucradas en el diseño y la transición de un proceso de servicios nuevo o modificado;
- i) el enfoque que se debe adoptar para las interfases entre los procesos de gestión de servicios y su integración con los otros componentes del SGS;
- j) el enfoque que se debe adoptar para la gestión del riesgo y los criterios de aceptación de los riesgos;

- k) la tecnología usada para apoyar al SGS;
- l) cómo se medirá, auditará, informará y mejorará la eficacia del SGS y los servicios.

Los planes creados para procesos específicos deben estar alineados al plan de gestión de servicios. El plan de gestión de servicios y los planes creados para procesos específicos se deben revisar a intervalos planificados y, cuando corresponda, se deben actualizar.

#### 4.5.3 Implementación y operación del SGS (Hacer)

El prestador de servicios debe implementar y operar el SGS para el diseño, la transición, la prestación y la mejora de los servicios de acuerdo con el plan de gestión de servicios, a través de actividades que incluyen, como mínimo:

- a) la asignación y la gestión de fondos y presupuestos;
- b) la asignación de autoridades, responsabilidades y roles de proceso;
- c) la gestión de recursos humanos, técnicos y de información;
- d) la identificación, la evaluación y la gestión del riesgo de los servicios;
- e) la gestión de los procesos de gestión de servicios;
- f) el seguimiento y control y la presentación de informes sobre el desempeño de las actividades de gestión de servicios.

#### 4.5.4 Seguimiento y control y revisión del SGS (Verificar)

##### 4.5.4.1 Generalidades

El prestador de servicios debe usar métodos adecuados para hacer seguimiento y control y medir el SGS y los servicios. Estos métodos deben incluir auditorías internas y revisiones por parte de la dirección.

Los objetivos de todas las auditorías internas y las revisiones por parte de la dirección se deben documentar. Las auditorías internas y las revisiones por parte de la dirección deben demostrar la habilidad del SGS y los servicios para lograr los objetivos para la gestión de servicios y cumplir los requisitos de servicio. Las no conformidades se deben identificar en función de los requisitos de esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000, los requisitos del SGS identificados por el prestador de servicios o los requisitos de servicio.

Se deben registrar los resultados de las auditorías internas y las revisiones por parte de la dirección, incluyendo las no conformidades, las inquietudes y las acciones identificadas. Los resultados y las acciones se deben comunicar a las partes interesadas.

#### 4.5.4.2 Auditoría interna

El prestador de servicios debe realizar auditorías internas, a intervalos planificados, para determinar si el SGS y los servicios:

- a) cumplen con los requisitos de esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000;
- b) cumplen con los requisitos de servicio y los requisitos del SGS identificados por el prestador de servicios;
- c) se implementan y mantienen eficazmente.

Debe haber un procedimiento documentado incluyendo las autoridades y las responsabilidades para la planificación y la realización de auditorías, la presentación de informe de los resultados y el mantenimiento de los registros de auditoría.

Se debe planificar un programa de auditorías. Éste debe tener en cuenta el estado y la importancia de los procesos y de las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Los criterios, el alcance, la frecuencia y los métodos de las auditorías se deben documentar.

La selección de auditores y la conducción de las auditorías deben asegurar la objetividad e

imparcialidad de la auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Las no conformidades se deben comunicar, priorizar y se debe asignar responsabilidades por las acciones. El gerente responsable del área que está siendo auditada debe asegurar que se realizan todas las correcciones y se toman todas las acciones correctivas sin demoras injustificadas para eliminar no conformidades y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y la presentación de informes sobre los resultados.

NOTA. Ver la IRAM-ISO 19011 para obtener directrices de auditoría de los sistemas de gestión.

#### 4.5.4.3 Revisión por parte de la dirección

La alta dirección debe revisar el SGS y los servicios a intervalos planificados para asegurar que continúen siendo adecuados y eficaces. Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de cambios en el SGS, incluyendo la política y los objetivos para la gestión de servicios.

La entrada para las revisiones por parte de la dirección debe incluir, como mínimo, información sobre:

- a) la retroalimentación de clientes;
- b) el desempeño de los servicios y procesos y la conformidad;
- c) los niveles de recursos humanos, técnicos, de información y financieros, actuales y previstos;
- d) las capacidades humanas y técnicas actuales y previstas;
- e) los riesgos;
- f) los resultados y las acciones de seguimiento de auditorías;
- g) los resultados y las acciones de seguimiento de revisiones previas por parte de la dirección;

- h) el estado de las acciones preventivas y correctivas;
- i) los cambios que puedan afectar el SGS y los servicios;
- j) las oportunidades de mejora;

Los registros de revisiones por parte de la dirección se deben mantener.

Los registros de revisiones por parte de la dirección deben incluir, como mínimo, las decisiones y las acciones relacionadas con los recursos, la mejora de la eficacia del SGS y la mejora de los servicios.

#### **4.5.5 Mantenimiento y mejora del SGS (Actuar)**

##### **4.5.5.1 Generalidades**

Debe haber una política de mejora continua del SGS y los servicios. La política debe incluir los criterios de evaluación para las oportunidades de mejora.

Debe haber un procedimiento documentado, incluyendo las autoridades y responsabilidades para la identificación, la documentación, la aprobación, la asignación de prioridades la gestión, la medición y la presentación de informes de mejoras. Se deben documentar las oportunidades de mejora incluyendo acciones correctivas y preventivas.

Se debe corregir la causa de las no conformidades identificadas. Se deben tomar acciones correctivas para eliminar la causa de las no conformidades identificadas para prevenir su recurrencia. Se deben tomar acciones preventivas para eliminar la causa de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.

NOTA. Para más información acerca de acciones correctivas y preventivas, ver también la IRAM-ISO 9001:2008, apartado 8.5.

##### **4.5.5.2 Gestión de las mejoras**

Se debe asignar prioridades a las oportunidades de mejora. El prestador de servicios debe usar los criterios de evaluación en la política de

mejora continua, al tomar decisiones sobre las oportunidades de mejoras.

Se deben planificar las mejoras aprobadas.

El prestador de servicios debe gestionar las actividades de mejora que incluyen, como mínimo:

- a) establecer objetivos para la mejora de uno o más de los siguientes aspectos: calidad, valor, capacidad, costo, productividad, utilización de recursos y reducción de riesgos;
- b) asegurar que las mejoras aprobadas sean implementadas;
- c) revisar las políticas de gestión de servicios, los planes, los procesos y los procedimientos, cuando sea necesario;
- d) medir las mejoras implementadas en función de los objetivos establecidos y, cuando los objetivos no se logren, tomar las acciones necesarias;
- e) presentar informes sobre las mejoras implementadas.

## **5 DISEÑO Y TRANSICIÓN DE SERVICIOS NUEVOS O MODIFICADOS**

### **5.1 Generalidades**

El prestador de servicios debe usar este proceso para todos los servicios nuevos y los cambios en servicios que potencialmente tengan un gran impacto sobre los servicios o el cliente. Los cambios dentro del alcance del capítulo 5 se deben determinar según la política de gestión del cambio como parte del proceso de gestión del cambio.

La evaluación, la aprobación, la programación y la revisión de los servicios nuevos o modificados dentro del alcance del capítulo 5 se deben controlar mediante un proceso de gestión del cambio. Los IC afectados por servicios nuevos o modificados, dentro del alcance del capítulo 5 se deben controlar mediante un proceso de gestión de la configuración.

El prestador de servicios debe revisar las salidas de las actividades de planificación y de diseño de servicios nuevos o modificados en función de los requisitos de servicio acordados y de los requisitos relevantes indicados en los apartados 5.2 y 5.3. Basándose en la revisión, el prestador de servicios debe aceptar o rechazar las salidas. El prestador de servicios debe tomar las acciones necesarias para asegurar que el desarrollo y la transición de servicios nuevos o modificados se puedan realizar eficazmente, usando las salidas aceptadas.

NOTA. Las necesidades para un servicio nuevo o un cambio en un servicio pueden ser originadas por el cliente, el prestador de servicios, un grupo interno o un proveedor, a fin de satisfacer las necesidades del negocio o para mejorar la eficacia de los servicios.

## 5.2 Planificación de servicios nuevos o modificados

El prestador de servicios debe identificar los requisitos de servicio para servicios nuevos o modificados. Estos se deben planificar para alcanzar los requisitos de servicio. La planificación de servicios nuevos o modificados se debe acordar con el cliente y las partes interesadas.

Como entrada para la planificación, el prestador de servicios debe tomar en consideración los potenciales impactos financieros, organizacionales, y técnicos de la prestación de servicios nuevos o modificados. El prestador de servicios también debe tomar en consideración el potencial impacto de los servicios nuevos o modificados sobre el SGS.

La planificación de servicios nuevos o modificados debe contener o hacer referencia a, como mínimo, lo siguiente:

- a) las autoridades y las responsabilidades de las actividades de diseño, desarrollo y transición;
- b) las actividades a realizar por el prestador de servicios y otras partes, incluyendo actividades a través de las interfaces entre el prestador de servicios y otras partes;
- c) la comunicación a las partes interesadas;

- d) los recursos humanos, técnicos, de información y financieros;
- e) el cronograma para las actividades planificadas;
- f) la identificación, la evaluación y la gestión del riesgo;
- g) la dependencia de otros servicios;
- h) las pruebas requeridas para servicios nuevos o modificados;
- i) los criterios de aceptación de los servicios;
- j) los resultados esperados de la prestación de servicios nuevos o modificados, expresados en términos medibles.

Para servicios a eliminar, el prestador de servicios debe planificar la eliminación del o los servicios. Esta planificación debe incluir las fechas de eliminación, el archivo, la eliminación o la transferencia de datos, de documentación y de componentes del servicio. Los componentes del servicio pueden incluir infraestructura y aplicaciones con licencias asociadas.

El prestador de servicios debe identificar otras partes que contribuyan a la provisión de componentes del servicio para los servicios nuevos o modificados. El prestador de servicios debe evaluar sus habilidades para satisfacer los requisitos de servicio. Se deben registrar los resultados de la evaluación y se deben tomar las acciones necesarias.

## 5.3 Diseño y desarrollo de servicios nuevos o modificados

Los servicios nuevos o modificados se deben diseñar y documentar para incluir, como mínimo:

- a) las autoridades y las responsabilidades de la prestación de servicios nuevos o modificados;
- b) las actividades a realizar por el prestador de servicios, los clientes u otras partes para la prestación de servicios nuevos o modificados;

- c) los requisitos de recursos humanos nuevos o modificados, incluyendo requisitos para la educación, la capacitación, las habilidades y la experiencia apropiadas;
- d) los requisitos de recursos financieros para la prestación de servicios nuevos o modificados;
- e) las tecnologías nuevas o modificadas que soporten la prestación de servicios nuevos o modificados;
- f) los planes y las políticas nuevos o modificados como requiere esta parte de la norma IRAM-ISO/IEC 20000;
- g) los contratos nuevos o modificados u otros acuerdos documentados, para alinearse con los cambios en los requisitos de servicio;
- h) los cambios en el SGS;
- i) los SLA nuevos o modificados;
- j) las actualizaciones del catálogo de servicios;
- k) los procedimientos, las medidas y la información a utilizar en la prestación de servicios nuevos o modificados.

El prestador de servicios debe asegurar que el diseño permita a los servicios nuevos o modificados cumplir con los requisitos de servicio.

Los servicios nuevos o modificados se deben desarrollar de acuerdo con el diseño documentado.

NOTA. Para información más detallada sobre diseño, ver el proceso de diseño y desarrollo en la IRAM-ISO 9001:2008, apartado 7.3 o el proceso de diseño de arquitectura en la ISO/IEC 15288:2008, apartado 6.4.3.

#### **5.4 Transición de los servicios nuevos o modificados**

Los servicios nuevos o modificados se deben probar para verificar que cumplen los requisitos de servicio y el diseño documentado. Los

servicios nuevos o modificados se deben verificar contra los criterios de aceptación de los servicios acordados de antemano por el prestador de servicios y las partes interesadas. Si los criterios de aceptación no se cumplen, el prestador de servicios y las partes interesadas deben tomar una decisión sobre las medidas y la implementación necesarias.

Los procesos de gestión de la liberación e implantación se utilizarán para implantar los servicios nuevos o modificados aprobados en el entorno de producción.

Tras la finalización de las actividades de transición, el prestador de servicios debe informar a las partes interesadas sobre los resultados obtenidos en función de los resultados esperados.

## **6 PROCESOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS**

### **6.1 Gestión del nivel de servicio**

El prestador de servicios debe acordar con el cliente los servicios a ser prestados.

El prestador de servicios debe acordar con el cliente un catálogo de servicios. El catálogo de servicios debe incluir las dependencias entre los servicios y los componentes de los servicios.

Por cada servicio prestado, se deben acordar con el cliente uno o más SLA. Al crear los SLA, el prestador de servicios debe considerar los requisitos de servicio. Los SLA deben incluir objetivos de servicio acordados, características de carga de trabajo y las excepciones.

El prestador de servicios debe revisar los servicios y los SLA con el cliente a intervalos planificados.

Los cambios en los requisitos de servicio documentados, el catálogo de servicios, los SLA y otros acuerdos documentados se deben controlar mediante el proceso de gestión del cambio. El catálogo de servicios se debe mantener tras los cambios en los servicios y los SLA para asegurar que estén alineados.

El prestador de servicios debe hacer un seguimiento y control de las tendencias y el desempeño respecto a los objetivos de servicio a intervalos planificados. Los resultados se deben registrar y revisar para identificar las causas de las no conformidades y las oportunidades de mejora.

Para componentes del servicio provistos por un grupo interno o por el cliente, el prestador de servicios debe desarrollar, acordar, revisar y mantener un acuerdo documentado para definir las actividades y las interfaces entre las dos partes. El prestador de servicios debe hacer seguimiento y control, a intervalos planificados, del desempeño del grupo interno o del cliente respecto a los objetivos de servicio y otros compromisos acordados. Los resultados se deben registrar y revisar para identificar las causas de las no conformidades y las oportunidades de mejora.

## **6.2 Presentación de informes de los servicios**

El prestador de servicios y las partes interesadas deben documentar y aprobar la descripción de cada informe de los servicios, incluyendo su identidad, propósito, audiencia, frecuencia y los detalles del origen de los datos.

Los informes de los servicios se deben producir para los servicios usando información de la prestación de los servicios y las actividades del SGS, incluyendo los procesos de gestión de servicios. Los informes de los servicios deben incluir como mínimo:

- a) el desempeño con respecto a objetivos de servicio;
- b) la información relevante sobre eventos significativos incluyendo como mínimo, los incidentes graves, la implantación de servicios nuevos o modificados y las veces que se tuvo que invocar el plan de continuidad de los servicios;
- c) las características de la carga de trabajo incluyendo volúmenes y cambios periódicos en la carga de trabajo;

- d) las no conformidades detectadas respecto de los requisitos en esta parte de la IRAM-ISO/IEC 20000, los requisitos de SGS o los requisitos de servicio y sus causas identificadas;
- e) la información de tendencias;
- f) las mediciones de la satisfacción del cliente, los reclamos sobre los servicios y los resultados del análisis de las mediciones de la satisfacción y los reclamos.

El prestador de servicios debe decidir y tomar acciones basándose en los hallazgos de los informes de los servicios. Las acciones acordadas se deben comunicar a las partes interesadas.

## **6.3 Gestión de la continuidad y la disponibilidad de los servicios**

### **6.3.1 Requisitos de la continuidad y la disponibilidad de los servicios**

El prestador de servicios debe evaluar y documentar los riesgos a la continuidad y la disponibilidad de los servicios. El prestador de servicios debe identificar y acordar con el cliente y las partes interesadas los requisitos de la continuidad y la disponibilidad de los servicios. Los requisitos acordados deben tener en cuenta los planes de negocio aplicables, los requisitos de servicio, los SLA y los riesgos.

Los requisitos de la continuidad y la disponibilidad de los servicios deben incluir, como mínimo:

- a) los derechos de acceso a los servicios;
- b) los tiempos de respuesta de los servicios;
- c) la disponibilidad de los servicios.

### **6.3.2 Planes de continuidad de los servicios y de disponibilidad**

El prestador de servicios debe crear, implementar y mantener uno o más planes de continuidad de los servicios y uno o más planes

de disponibilidad. Los cambios a estos planes se deben controlar mediante el proceso de gestión del cambio.

Los planes de continuidad de los servicios deben incluir, como mínimo:

- a) los procedimientos a implementar en el caso de una pérdida importante de los servicios, o una referencia a ellos;
- b) los objetivos de disponibilidad cuando se invoca el plan;
- c) los requisitos de recuperación;
- d) el enfoque para el regreso a las condiciones normales de trabajo.

Los planes de continuidad de los servicios, las listas de contactos y la base de datos de gestión de la configuración (CMDB) deben estar accesibles cuando no sea posible el acceso a las locaciones normales de servicio.

El o los planes de disponibilidad deben incluir, como mínimo, los requisitos y los objetivos de disponibilidad.

El prestador de servicios debe evaluar el impacto de las solicitudes de cambio sobre el o los planes de continuidad de los servicios y el o los planes de disponibilidad.

NOTA. Los planes de continuidad de los servicios y los planes de disponibilidad se pueden combinar en un único documento.

### **6.3.3 Seguimiento y control, y pruebas de la continuidad y la disponibilidad de los servicios**

Se debe hacer seguimiento y control de la disponibilidad de los servicios, se deben registrar los resultados y se deben comparar con los objetivos acordados. Las faltas de disponibilidad no planeadas se deben investigar y se deben tomar las acciones necesarias.

Los planes de continuidad de los servicios se deben probar de acuerdo con los requisitos de continuidad de los servicios. Los planes de dis-

ponibilidad se deben probar de acuerdo a los requisitos de disponibilidad. Los planes de continuidad y disponibilidad de los servicios se deben probar nuevamente luego de cambios importantes en el entorno de servicio en el que opera el prestador de servicios.

Se deben registrar los resultados de las pruebas. Se deben realizar revisiones después de cada prueba y luego de la invocación del plan de continuidad de los servicios. Cuando se encuentren deficiencias, el prestador de servicios debe tomar las acciones necesarias e informar las acciones tomadas.

### **6.4 Elaboración del presupuesto y contabilidad de los servicios**

Debe haber una interfaz definida entre el proceso de elaboración del presupuesto y contabilidad de los servicios y otros procesos de gestión de las finanzas.

Deben existir políticas y procedimientos documentados para:

- a) el presupuesto y la contabilidad de los componentes del servicio, incluyendo como mínimo:
  - i. los activos, incluyendo licencias, usados para prestar los servicios;
  - ii. los recursos compartidos;
  - iii. los gastos generales;
  - iv. el capital y los gastos operativos;
  - v. los servicios prestados por externos;
  - vi. el personal;
  - vii. las instalaciones;
- b) el prorratio de los costos indirectos y la asignación de los costos directos a los servicios, para proporcionar un costo total para cada servicio;
- c) el control financiero eficaz y la aprobación.



Los costos se deben presupuestar para permitir el control financiero eficaz y la toma de decisiones para los servicios prestados.

El prestador de servicios debe hacer seguimiento y control e informar los costos con respecto al presupuesto, revisar las predicciones financieras y gestionar los costos.

Se debe proveer la información al proceso de gestión del cambio para apoyar la estimación de costos para las solicitudes de cambio.

NOTA. Muchos prestadores de servicios cobran por sus servicios. El alcance del proceso de presupuesto y la contabilidad de los servicios excluye estos cobros.

## 6.5 Gestión de la capacidad

El prestador de servicios debe identificar y acordar los requisitos de capacidad y desempeño con el cliente y las partes interesadas.

El prestador de servicios debe crear, implementar y mantener un plan de capacidad teniendo en cuenta los recursos humanos, técnicos, informáticos y financieros. Los cambios en el plan de capacidad se deben controlar mediante el proceso de gestión del cambio.

El plan de capacidad debe incluir, como mínimo:

- a) las demandas de servicios actuales y previstas;
- b) el impacto esperado de los requisitos acordados de disponibilidad, continuidad de los servicios y niveles de servicio;
- c) los cronogramas, umbrales y costos de las mejoras en la capacidad de los servicios;
- d) el impacto potencial de cambios legales, regulatorios, contractuales u organizacionales;
- e) el impacto potencial de nuevas tecnologías o técnicas;
- f) los procedimientos para posibilitar el análisis predictivo, o una referencia a ellos.

El prestador de servicios debe hacer seguimiento y control del uso, analizar los datos de capacidad y mejorar el desempeño. El prestador de servicios debe proveer la capacidad suficiente como para cumplir los requisitos acordados de capacidad y de desempeño.

## 6.6 Gestión de la seguridad de la información

### 6.6.1 Política de seguridad de la información

La alta dirección debe aprobar una política de seguridad de la información teniendo en cuenta los requisitos de servicio, requisitos legales, regulatorios y las obligaciones contractuales. La alta dirección debe:

- a) comunicar la política de seguridad de la información y la importancia de cumplir con la política al personal apropiado dentro del prestador de servicios, los clientes y los proveedores;
- b) asegurar que los objetivos de gestión de la seguridad de la información estén establecidos;
- c) definir el enfoque a utilizar para la gestión del riesgo de seguridad de la información y los criterios de aceptación de riesgos;
- d) asegurar que las evaluaciones del riesgo de seguridad de la información se llevan a cabo a intervalos planificados;
- e) asegurar que las auditorías internas de seguridad de la información se llevan a cabo;
- f) asegurar que los resultados de la auditoría se revisan para identificar oportunidades de mejora.

### 6.6.2 Control de seguridad de la información

El prestador de servicios debe implementar y operar controles físicos, administrativos y técnicos de seguridad de la información para:

- a) preservar la confidencialidad, integridad y accesibilidad de los activos de información;

- b) cumplir los requisitos de la política de seguridad de la información;
- c) alcanzar los objetivos de gestión de la seguridad de la información;
- d) gestionar los riesgos relacionados con la seguridad de la información.

Estos controles de seguridad de la información se deben documentar y deben describir los riesgos a los cuales están relacionados estos controles, su operación y mantenimiento.

El prestador de servicios debe revisar la eficacia de los controles de seguridad de la información. El prestador de servicios debe tomar las acciones necesarias e informar sobre las medidas adoptadas.

El prestador de servicios debe identificar las organizaciones externas que tengan una necesidad de acceso, uso o gestión de la información o los servicios del prestador de servicios. El prestador de servicios debe documentar, acordar e implementar controles de seguridad de la información con estas organizaciones externas.

### **6.6.3 Cambios e incidentes de seguridad de la información**

Las solicitudes de cambio se deben evaluar para identificar:

- a) los riesgos nuevos o modificados de la seguridad de la información;
- b) el impacto potencial en la política de seguridad y los controles existentes.

Los incidentes de seguridad de la información se deben gestionar usando procedimientos de gestión de incidentes, con una prioridad apropiada a los riesgos de seguridad de la información. El prestador de servicios debe analizar los tipos, volúmenes e impactos de los incidentes de seguridad de la información. Los incidentes de seguridad de la información se deben informar y revisar para identificar oportunidades de mejora.

NOTA. La familia de normas IRAM-ISO/IEC 27000 especifica los requisitos y proporciona guías para apoyar la

implementación y operación de un sistema de gestión de la seguridad de la información.

## **7 PROCESOS DE RELACIONES**

### **7.1 Gestión de las relaciones de negocio**

El prestador de servicios debe identificar y documentar los clientes, usuarios y partes interesadas de los servicios.

Para cada cliente, el prestador de servicios debe tener un individuo designado que sea responsable de la gestión de la relación con el cliente y la satisfacción del cliente.

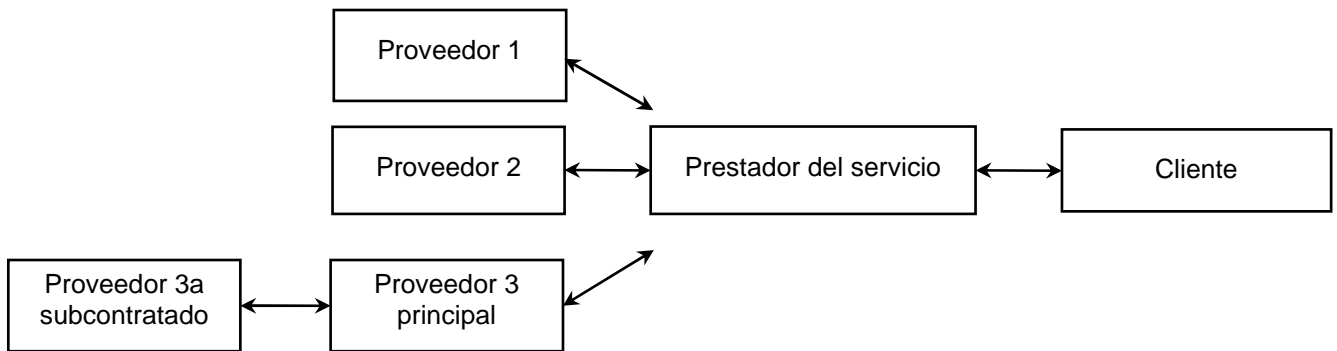
El prestador de servicios debe establecer un mecanismo de comunicación con el cliente. El mecanismo de comunicación debe promover el entendimiento del entorno de negocio en el cual operan los servicios y los requisitos de servicios nuevos o modificados. Esta información debe permitir que el prestador de servicios responda a estos requisitos.

El prestador de servicios debe revisar con el cliente el desempeño de los servicios a intervalos planificados.

Los cambios en los requisitos de servicio documentados se deben controlar mediante el proceso de gestión del cambio. Los cambios en los SLA se deben coordinar con el proceso de gestión del nivel de servicio.

La definición de un reclamo de servicio se debe acordar con el cliente. Debe haber un procedimiento documentado para gestionar el servicio de reclamos del cliente. El prestador de servicios debe registrar, investigar, actuar en respuesta a, informar y cerrar los reclamos de servicio. Cuando un reclamo de servicio no se resuelve a través de los canales normales, se debe proveer el escalamiento al cliente.

El prestador de servicios debe medir la satisfacción del cliente a intervalos planificados, basándose en una muestra representativa de los clientes y usuarios de los servicios. Los resultados se deben analizar y revisar para identificar oportunidades de mejora.



**Figura 3 - Ejemplo de relaciones en la cadena de suministro**

## 7.2 Gestión de proveedores

El prestador de servicios puede recurrir a proveedores para implementar y operar algunas partes de los procesos de gestión de servicios. En la figura 3 se ilustra un ejemplo de las relaciones en una cadena de suministro.

Para cada proveedor, el prestador de servicios debe tener un individuo designado quien es responsable de gestionar la relación, el contrato y el desempeño del proveedor.

El prestador de servicios y el proveedor deben acordar un contrato documentado. El contrato debe contener o hacer referencia a:

- a) el alcance de los servicios a prestar por el proveedor;
- b) las dependencias entre los servicios, los procesos y las partes;
- c) los requisitos a cumplir por el proveedor;
- d) los objetivos de servicio;
- e) las interfaces entre los procesos de gestión de servicios operados por el proveedor y terceras partes;
- f) la integración de las actividades del proveedor en el SGS;

- g) las características de la carga de trabajo;
- h) las excepciones al contrato y cómo manejarlas;
- i) las autoridades y responsabilidades del prestador de servicios y el proveedor;
- j) la presentación de informes y la comunicación que debe proporcionar el proveedor;
- k) los fundamentos para los cobros;
- l) las actividades y responsabilidades para la finalización temprana o esperada del contrato y la transferencia de servicios a una parte diferente.

El prestador de servicios debe acordar con el proveedor los niveles de servicio para soportar y alinearlos con los SLA entre el prestador de servicios y el cliente.

El prestador de servicios debe asegurar que los roles de, y las relaciones entre, los proveedores principales y los subcontratados están documentados. El prestador de servicios debe verificar que los proveedores principales están gestionando a sus proveedores subcontratados para cumplir con las obligaciones contractuales.

El prestador de servicios debe hacer seguimiento y control del desempeño del proveedor a intervalos planificados. El desempeño se debe medir con respecto a los objetivos de servicio y otras obligaciones contractuales. Los resultados se deben registrar y revisar para identificar las causas de las no conformidades y oportunidades de mejora. La revisión también debe asegurar que los contratos reflejan los requisitos actuales.

Los cambios a los contratos se deben controlar mediante el proceso de gestión del cambio.

Debe existir un procedimiento documentado para gestionar las disputas contractuales entre el prestador de servicios y el proveedor.

NOTA 1. El alcance del proceso de gestión de proveedores excluye la selección de proveedores y la contratación de servicios.

NOTA 2. En la ISO/IEC TR 20000-3 se pueden encontrar más ejemplos de relaciones en la cadena de suministro.

## 8 PROCESOS DE RESOLUCIÓN

### 8.1 Gestión de incidentes y de solicitudes de servicio

Debe haber un procedimiento documentado para todos los incidentes con el fin de definir:

- a) el registro;
- b) la asignación de prioridades;
- c) la clasificación;
- d) la actualización de registros;
- e) el escalamiento;
- f) la resolución;
- g) el cierre.

Debe haber un procedimiento documentado para la gestión del cumplimiento de las solicitudes de servicio desde el registro hasta el cierre. Los incidentes y las solicitudes de servicio se deben gestionar de acuerdo a los procedimientos.

Cuando se priorizan los incidentes y las solicitudes de servicio, el prestador de servicios debe tener en cuenta el impacto y la urgencia de los incidentes o las solicitudes de servicio. El prestador de servicios debe asegurar que el personal involucrado en el proceso de gestión de incidentes y de solicitudes de servicio pueda acceder y usar información relevante. La información relevante debe incluir procedimientos de gestión de las solicitudes de servicio, los errores conocidos, la resolución de problemas y la base de datos de gestión de la configuración (CMDB). La información sobre el éxito o el fracaso de las liberaciones y las futuras fechas de liberación, obtenida de los procesos de gestión de la liberación e implantación, se debe usar por el proceso de gestión de incidentes y de solicitudes de servicio.

El prestador de servicios debe mantener al cliente informado acerca del progreso de sus incidentes y sus solicitudes de servicio que hayan sido informados. Si los objetivos de servicio no se pueden alcanzar, el prestador de servicios debe informar al cliente y las partes interesadas y escalar de acuerdo con el procedimiento.

El prestador de servicios debe documentar y acordar con el cliente la definición de un incidente grave. Los incidentes graves se deben clasificar y gestionar de acuerdo a un procedimiento documentado. La alta dirección debe estar informada de los incidentes graves. La alta dirección debe asegurar que se nombre al responsable designado para la gestión de incidentes graves. Después de que el servicio acordado ha sido restaurado, los incidentes graves se deben revisar para identificar oportunidades de mejora.

### 8.2 Gestión de problemas

Debe haber un procedimiento documentado para identificar problemas y minimizar o evitar el impacto de los incidentes y los problemas.

El procedimiento para los problemas debe definir:

- a) la identificación;

- b) el registro;
- c) la asignación de prioridades;
- d) la clasificación;
- e) la actualización de registros;
- f) el escalamiento;
- g) la resolución;
- h) el cierre.

Los problemas se deben gestionar de acuerdo al procedimiento.

El prestador de servicios debe analizar los datos y la tendencia sobre los incidentes y los problemas para identificar las causas principales y su potencial acción preventiva.

Los problemas que requieren cambios a un IC se deben resolver emitiendo una solicitud de cambio.

Cuando la causa principal haya sido identificada, pero el problema no haya sido resuelto de forma permanente, el prestador de servicios debe identificar las acciones para reducir o eliminar el impacto del problema sobre los servicios. Se deben registrar los errores conocidos.

Se debe hacer seguimiento y control, revisar e informar la eficacia de la resolución del problema.

La información actualizada sobre errores conocidos y resolución de problemas se debe proveer al proceso de gestión de incidentes y de solicitudes de servicio.

## 9 PROCESOS DE CONTROL

### 9.1 Gestión de la configuración

Debe haber una definición documentada de cada tipo de IC. La información registrada para cada IC debe asegurar un control eficaz e incluir, como mínimo:

- a) la descripción del IC;
- b) las relaciones entre el IC y otros IC;
- c) las relaciones entre el IC y los componentes del servicio;
- d) el estado;
- e) la versión;
- f) la ubicación;
- g) las solicitudes de cambio asociadas;
- h) los problemas y errores conocidos asociados.

Los IC se deben identificar unívocamente y registrar en un CMDB. La CMDB se debe gestionar para asegurar su confiabilidad y exactitud, incluyendo un control de accesos para la actualización.

Debe haber un procedimiento documentado para el registro, control y seguimiento de las versiones de los IC. El grado de control debe mantener la integridad de los servicios y de los componentes del servicio teniendo en cuenta los requisitos de servicio y los riesgos asociados a los IC.

El prestador de servicios debe auditar los registros almacenados en la CMDB, a intervalos planificados. Cuando se encuentren deficiencias, el prestador de servicios debe tomar las acciones necesarias e informarlas.

La información en la CMDB se debe proveer al proceso de gestión del cambio, para apoyar la evaluación de las solicitudes de cambio.

Los cambios a los IC se deben poder trazar y auditar para asegurar la integridad de los IC y los datos en la CMDB.

Se debe tomar una línea de base de la configuración de los IC afectados antes de la implantación de una liberación en un entorno de producción.

Las copias originales de los IC registrados en la CMDB se deben almacenar en bibliotecas físicas o electrónicas seguras referenciadas por los registros de configuración. Esto debe incluir, como mínimo, la documentación, la información de licencias, el software y, cuando sea posible, imágenes de la configuración del hardware.

Debe haber una interfaz definida entre el proceso de gestión de la configuración y el proceso de gestión de activos financieros.

NOTA. El alcance del proceso de gestión de la configuración excluye la gestión de activos financieros.

## 9.2 Gestión del cambio

Se debe establecer una política de gestión del cambio que defina:

- a) los IC que están bajo el control de la gestión del cambio;
- b) los criterios para determinar cambios que potencialmente tengan un gran impacto sobre los servicios o los clientes.

La eliminación de un servicio se debe clasificar como un cambio a un servicio que potencialmente tenga un gran impacto. La transferencia de un servicio de un prestador de servicios a un cliente o una parte diferente se debe clasificar como un cambio que potencialmente tenga un gran impacto.

Debe haber un procedimiento documentado para registrar, clasificar, evaluar y aprobar las solicitudes de cambio.

El prestador de servicios debe documentar y acordar con el cliente la definición de un cambio de emergencia. Debe haber un procedimiento documentado para la gestión del cambio de emergencia.

Todos los cambios a un servicio o a un componente del servicio se deben plantear usando una solicitud de cambio. Las solicitudes de cambio deben tener un alcance definido. Todas las solicitudes de cambio se deben registrar y clasificar. Las solicitudes de cambio clasificadas como que potencialmente tengan un gran impacto sobre el servicio o el cliente se deben

gestionar usando el proceso de diseño y transición de servicios nuevos o modificados. Todas las otras solicitudes de cambio a los IC definidos en la política de gestión del cambio se deben gestionar usando el proceso de gestión del cambio.

Las solicitudes de cambio se deben evaluar usando la información del proceso de gestión del cambio y otros procesos.

El prestador de servicios y las partes interesadas deben tomar decisiones sobre la aceptación de las solicitudes de cambio. La toma de decisiones debe tener en cuenta los riesgos, el impacto potencial sobre los servicios y los clientes, los requisitos de servicio, los beneficios al negocio, la viabilidad técnica y el impacto financiero.

Los cambios aprobados se deben evaluar y probar.

Se debe establecer un cronograma de cambios que contenga los detalles de los cambios aprobados y sus fechas de implantación propuestas, y se lo debe comunicar a las partes interesadas. El cronograma de cambios se debe usar como base de la planificación de la implantación de las liberaciones.

Las actividades requeridas para revertir o remediar un cambio desfavorable se deben planear y, cuando sea posible, probar. Los cambios se deben revertir o remediar si son desfavorables. Los cambios desfavorables se deben investigar y se deben tomar las acciones acordadas.

Los registros CMDB se deben actualizar luego de la implementación correcta de los cambios.

El prestador de servicios debe revisar la efectividad de los cambios y tomar las acciones acordadas con las partes interesadas.

Las solicitudes de cambio se deben analizar a intervalos planificados para detectar tendencias. Los resultados y conclusiones del análisis se deben registrar y revisar para identificar oportunidades de mejora.

### 9.3 Gestión de la liberación e implantación

El prestador de servicios debe establecer y acordar con el cliente una política indicando la frecuencia y el tipo de liberación.

El prestador de servicios debe planificar con el cliente y las partes interesadas la implantación de servicios o componentes del servicio nuevos o modificados en entorno de producción. La planificación se debe coordinar con el proceso de gestión del cambio y debe incluir referencias a las solicitudes de cambio relacionadas, los errores conocidos y los problemas, los cuales están siendo cerrados a través de la liberación. La planificación debe incluir las fechas de implantación de cada liberación, los productos resultantes y el método de implantación.

El prestador de servicios debe documentar y acordar con el cliente la definición de una liberación de emergencia. Las liberaciones de emergencia se deben administrar de acuerdo al procedimiento documentado que lo vincula con el procedimiento para cambios de emergencia.

Las liberaciones se deben construir y probar antes de la implantación. Un entorno de prueba de aceptación controlado se debe usar para la construcción y la prueba de las liberaciones.

Los criterios de aceptación de la liberación se deben acordar con el cliente y las partes interesadas. La liberación se debe verificar en función de los criterios de aceptación acordados y aprobados antes de la implantación.

Si no se alcanzan los criterios de aceptación, el prestador de servicios, debe tomar una decisión sobre las acciones necesarias y la implementación con las partes interesadas.

La liberación se debe implantar en un entorno de producción de manera que la integridad del hardware, software y otros componentes del servicio se mantengan durante la implantación de la liberación.

Las actividades requeridas para revertir o remediar una implantación desfavorable de una liberación se deben planear y, cuando sea posible, probar. La implantación de la liberación se debe revertir o remediar si es desfavorable. Las liberaciones desfavorables se deben investigar y se deben tomar las acciones acordadas.

El éxito o el fracaso de las liberaciones se deben controlar y analizar. Las mediciones deben incluir los incidentes relacionados a la liberación en los períodos siguientes a la implantación de una liberación. El análisis debe incluir la evaluación del impacto de la liberación sobre el cliente. Los resultados y las conclusiones del análisis se deben registrar y revisar para identificar oportunidades de mejora.

La información sobre el éxito o el fracaso de las liberaciones y las fechas de futuras liberaciones se deben proveer al proceso de gestión del cambio y el proceso de gestión de incidentes y solicitudes de servicio.

La información se debe proveer al proceso de gestión del cambio para apoyar la evaluación del impacto de las solicitudes de cambio sobre las liberaciones y los planes de implantación.

## Bibliografía ISO

- [1] ISO/IEC 20000-2:2005, *Information technology - Service management - Part 2: Code of practice*
- [2] ISO/IEC TR 20000-3, *Information technology - Service management - Part 3: Guidance on scope definition and applicability for ISO/IEC 20000-1*
- [3] ISO/IEC TR 20000-4, *Information technology - Service management - Part 4: Process referente model*
- [4] ISO/IEC TR 20000-5, *Information technology - Service management - Part 5: Exemplar implementation plan for ISO/IEC 20000-1*
- [5] ISO 9000:2005, *Quality management systems - Fundamentals and vocabulary*
- [6] ISO 9001, *Quality management systems - Requirements*
- [7] ISO 9004:2000, *Quality management systems - Guidelines for performance improvements*
- [8] ISO 10002, *Quality management - Customer satisfaction - Guidelines for complaints handling in organizations*
- [9] ISO 10007, *Quality management systems - Guidelines for configuration Management*
- [10] ISO/IEC 15288, *Systems and software engineering - System life cycle processes*
- [11] ISO/IEC 15504-1, *Information technology - Process assessment - Part 1: Concepts and vocabulary*
- [12] ISO/IEC 15504-2, *Information technology — Process assessment — Part 2: Performing an assessment*
- [13] ISO/IEC 15504-3, *Information technology - Process assessment - Part 3: Guidance on performing an assessment*
- [14] ISO 19011, *Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing*
- [15] ISO/IEC 19770-1, *Information technology - Software asset management - Part 1: Processes*
- [16] ISO/IEC/IEEE 24765:2010, *Systems and software engineering - Vocabulary*
- [17] ISO/IEC 27000:2009, *Information technology - Security techniques - Information security management systems - Overview and vocabulary*
- [18] ISO/IEC 27001, *Information technology - Security techniques - Information security Management systems - Requirements*
- [19] ISO/IEC 27005, *Information technology - Security techniques - Information security risk Management*
- [20] ISO 31000, *Risk management - Principles and guidelines*



## **Anexo A - IRAM**

(Informativo)

### **Bibliografía**

En el estudio de esta norma se ha tenido en cuenta la bibliografía siguiente:

**ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARIZATION**  
**IEC – INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION**  
ISO/IEC 20000-1:2011 – Information technology - Service management - Part 1: Service management system requirements

## Anexo B - IRAM

(Informativo)

### Integrantes del organismo de estudio

El estudio de esta norma ha estado a cargo del organismo respectivo, integrado en la forma siguiente:

### Subcomité de Calidad en Tecnología de la Información

<b>Integrante:</b>	<b>Representa a:</b>
Sr. José Antonio ALBERICH	CPCECF – CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONOMICAS DE CAPITAL FEDERAL
Mg. Paula M. ANGELERI	IRAM/UNIVERSIDAD DE BELGRANO – FACULTAD DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA
Lic. Gonzalo BALLESTER	BALLESTER SASTRE CONSULTORES
Ing. Alejandra BRITO	INTEGRANTE ESPECIALISTA
Ing. Eduardo DE MARÍA	UNLAM – UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA
Ing. Benjamín W. DEL SASTRE	INTEGRANTE ESPECIALISTA/UNIVERSIDAD AUSTRAL
Ing. Norberto A. ESARTE	GATECH S.R.L.
Sr. Emilio ETLIS	PRACTICAL WEB
Lic. Graciela FRIGERI	INTEGRANTE ESPECIALISTA/UCASAL – UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SALTA
Calc. Cient. Sr. Guillermo KROJZL	INTERSISTEMAS
Sra. Lelia LAFUENTE	AECAF – ASOCIACIÓN DE ENFERMERÍA DE CAPITAL FEDERAL
Tec. Gustavo A. LUCERO	INTI – INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL
Lic. Raúl MARTÍNEZ	RMYA S.A./POLO IT BUENOS AIRES/UBA – FACULTAD DE INGENIERÍA
Ing. Marcelo MASCI	SOFT OFFICE
Lic. Marcelo MENAL	DIVERSIS
Sra. Alfonsina MORGAVI	QACIONS
Dr. Eduardo OLENDER	MEGATECH S.A./PABLO OLENDER
Sr. Boris PAREDES CASTAÑEDA	INTEGRANTE ESPECIALISTA
Lic. Flavia PIATTI	INTEGRANTE ESPECIALISTA
Cont. Nora Cristina PONCE	ADACSI – ASOC. DE AUDITORÍA Y CONTROL DE SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN (ISACA)
Lic. Fernando RADICCHI	BNA – BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA
Ing. Pablo Miguel F. ROMANOS	INTEGRANTE ESPECIALISTA
Lic. Alberto SÁNCHEZ	GPF SOLUCIONES/UNSL – UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS
Lic. Fernanda SCALONE	INTEGRANTE ESPECIALISTA/UNIVERSIDAD DE BELGRANO
Dr. Roberto UZAL	UNSL – UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS
Lic. Jaquelina WILLE BILLE	ISETEC S.A.
Ing. Jorge Luis CEBALLOS	IRAM

**Integrante:**

Lic. Domingo DONADELLO  
 Ing. Flavio DURANTE  
 Mg. Gerardo Carlos SAID  
 Lic. Verónica MARINELLI

**Representa a:**

IRAM  
 IRAM  
 IRAM  
 IRAM

**TRÁMITE**

El estudio de este esquema ocupó la atención del Subcomité de Calidad en Tecnología de la Información en las reuniones del 2011-10-19 (Acta 8-2011), 2011-11-16 (Acta 9-2011), 2012-03-20 (Acta 1-2012), 2012-04-17 (Acta 2-2012), 2012-05-15 (Acta 3-2012), 2012-06-19 (Acta 4-2012), 2012-08-21 (Acta 5-2012), 2012-09-18 (Acta 6-2012), 2013-03-26 (Acta 1-2013), 2013-04-23 (Acta 2-2013), 2013-05-28 (Acta 3-2013) y 2013-06-25 (Acta 4-2013). En esta última se aprobó como Esquema 1 y se envió a Discusión Pública por 30 días.

Asimismo, en el estudio de este Esquema se han considerado los aspectos siguientes:

Aspectos	¿SE HAN INCORPORADO? Sí / No / No corresponde	Comentarios
Ambientales	No corresponde	
Salud	No corresponde	
Seguridad	No corresponde	

\*\*\*\*\*

APROBADO SU ENVÍO A DISCUSIÓN PÚBLICA POR EL SUBCOMITÉ DE CALIDAD EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN EN SU SESIÓN DEL 25 DE JUNIO DE 2013 (Acta 4-2013).

FIRMADO

Lic. Verónica Marinelli  
 Coordinadora del Subcomité

FIRMADO

Lic. Raúl Martínez  
 Secretario del Subcomité

FIRMADO

Ing. Adriana Nuñez  
 Vº Bº Gerente de Química y otras  
 tecnologías