

Capítulo 2

Relaciones funcionales

Este capítulo Incluye los típicos servicios informáticos para con los usuarios, se proponen procedimientos de enlace para los sistemas en producción, para el desarrollo de sistemas computacionales para la atención de fallas de hardware y software, asesoría y capacitación.

Introducción

Independientemente del tipo de organización en que se estructure el centro de cómputo, existen puntos de contacto con los usuarios¹⁷, se da el enlace en la producción, es decir, el procesamiento de los sistemas implantados, en la asesoría en caso de fallas del *software o hardware*, en el mantenimiento o desarrollo de nuevas aplicaciones, proyectos nuevos y en la capacitación para el uso de paquetería y equipo.

En este capítulo se pretende revisar cada una de estas relaciones incluyendo normatividad, procedimientos y formatos de control.

I.2.1 Enlace con los usuarios en los sistemas en producción

Fuente: Aréchiga G. Rafael y Espinosa Nares Jaime, “Código de Sistemas e Informática”, 1ª Ed. Limusa, México, 1989.

Se relacionan seis normas¹⁸ que describen la necesidad de mantener una comunicación permanente con el usuario, ya que si éste no es especialista en sistemas, debe saber respetar las normas establecidas por el personal de informática. Toda comunicación entre ambas partes debe ser por escrito y con toda la claridad posible con el objeto de que exista un entendimiento profundo del servicio que se solicita.

¹⁷ Los procedimientos de enlace con los usuarios van a variar de organización en organización, éstos dependen de la estructura, de los servicios informáticos que se brindan y los recursos con que se cuenten, a manera de ejemplo se describe un contexto típico y se hace transferencia a diversos escenarios que se puedan presentar.

¹⁸ La *norma* es una regla o medida establecida a la que se tienen que sujetar los involucrados para el cumplimiento del objetivo, prescribe los límites generales dentro de los cuales han de realizarse las actividades que regula, esta debe definirse de acuerdo al contexto en que se aplicará.

- 1.** Todo usuario que solicite un servicio deberá hacerlo por escrito, con la documentación correspondiente y apegarse al **manual de procedimientos de enlace con el usuario**.
- 2.** Es responsabilidad del jefe del área correspondiente designar al responsable de la atención del servicio.
- 3.** Todo personal deberá apegarse a los procedimientos de servicios a usuarios antes de proporcionar éste.
- 4.** Cualquier servicio que sea utilizado y otorgado deberá documentarse.
- 5.** Cualquier servicio proporcionado a los usuarios será controlado y registrado con la finalidad de establecer índices de productividad internos.
- 6.** Toda solicitud de servicio en materia de informática (captura, proceso, generación de archivos o reportes, etc.) debe apegarse a las normas y procedimientos del centro de cómputo, área de terminales y calendarización.

Para orientar al usuario sobre determinado servicio, el área de control y enlace debe hacer lo siguiente:

- ◇ Atender personalmente al usuario.
- ◇ Orientar al usuario sobre el servicio que solicita.
- ◇ Indicar al usuario el procedimiento a seguir para hacer oficial su solicitud.
- ◇ Orientar al usuario sobre el manual que contiene el procedimiento que solicita.

Fuente: IMSS, “Manual de Normas y Procedimientos para los departamentos Delegacionales de Sistematización”, Ed. IMSS, México, 1989.

Al recibir la solicitud de servicio por parte del área de control y enlace del departamento de informática, se deberá canalizar al área que corresponda; si se trata del enlace con el usuario en sistemas en producción se debe apegar al **manual de procedimientos de enlace con el usuario**¹⁹, a continuación se especifican los lineamientos para su elaboración:

Justificación: Para el enlace con los usuarios en la producción diaria, debe generarse un documento que especifique claramente las actividades que deben realizar los usuarios para el uso de los servicios de cómputo, en donde se establezcan los lineamientos en cuanto a la recepción de documentos fuente

¹⁹ Adaptación del “Manual de Normas y Procedimientos del Departamento de Sistematización”, elaborado por el compilador para el IMSS, Veracruz Norte.

para captura y/o medios magnéticos para su proceso, así como la entrega de productos resultantes del procesamiento de sus datos.

El manual de enlace con los usuarios debe contener:

- Hoja de Identificación y autorizaciones
- Índice
- Introducción
- Objetivo
- Políticas
 - Generales
 - Específicas
- Procedimientos de enlace
- Formatos
- Instructivos de llenado

Identificación y autorizaciones.- En este apartado se incluyen los datos de: Nombre oficial del organismo, título del manual, nombre completo del procedimiento al que se refiere, área que lo elaboró, áreas a quién va dirigido, lugar y fecha de elaboración y nombre y firma de los funcionarios que lo autorizan.

Índice.- Es una relación de los capítulos que constituyen la estructura del documento.

Introducción.- Se explica al lector a quién va dirigido el manual y porque se realiza, como se usará, cómo y cuando se harán las revisiones y actualizaciones, además de una breve descripción de cada uno de los capítulos y su finalidad.

Un objetivo.- Se describe cual es la finalidad que se persigue al documentar los procedimientos, así como los beneficios que esto puede aportar a la organización, por ejemplo:

Estandarizar los trámites para la recepción de información, captura, proceso y entrega de productos.

Políticas generales y específicas

Son las guías de acción y de pensamiento que garanticen la correcta aplicación del procedimiento, las políticas se pueden separar en generales para el organismo y específicas para cada una de las áreas que participan en el procedimiento, por ejemplo:

Generales:

- Las áreas involucradas en este procedimiento deberán cumplir las fechas calendarizadas para la entrega de información, captura, proceso y entrega de productos.
- Etc.

Específicas para el usuario

- Solicita los servicios de procesamiento de datos de acuerdo a los procedimientos establecidos en el presente documento.
- Entrega los documentos fuente para su captura y/o conversión de acuerdo a los calendarios establecidos.
- Elabora en su totalidad el formato de "solicitud de captura de acuerdo al instructivo de llenado.
- Etc.

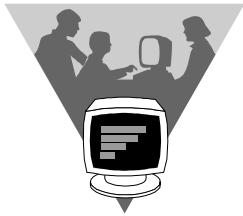
Específicas para el centro de cómputo

- Registra las entradas y salidas de información a través de la forma "control de entradas y salidas" de acuerdo a su instructivo de llenado.
- Realiza la captura y proceso de la información de acuerdo a los calendarios de producción.
- Etc.

Procedimientos de enlace (ejemplo)

Responsable	N.	Descripción
Usuario Sección de control y enlace del centro de cómputo	1.	Prepara lotes de documentos fuente para captura, máximo 300 registros por lote, en caso de tratarse de dispositivo magnético, verificar su correcta identificación.
	2.	Requisita la forma "orden de trabajo de captura" en original y copia de acuerdo al instructivo de llenado.
	3.	Entrega, de acuerdo a las fecha establecidas, la forma "orden de trabajo de captura" y los documentos fuente.
	4.	Recibe, de acuerdo a las fechas establecidas, "orden de trabajo de captura" en original y copia y documentos fuente debidamente lotificados.
	5.	Revisa que la forma "orden de trabajo de captura" y documentos fuente estén debidamente requisitados.
	6.	<u>documentos correctos?</u> No.- devuelve al usuario la documentación para su correcto requisitado.
	7.	Si.- registra en el formato "control de entradas y salidas" la documentación recibida.
	8.	Asigna folio y sella de recibido en original y copia del formato "orden de trabajo de captura"
	9.	Devuelve al usuario copia del formato "orden de captura" para su control.
	10	Etc

Formas e instrucciones de llenado (ejemplo)



INSTITUTO MEXICANO DE INFORMATICA
Subdirección General de Finanzas

Jefatura de Servicios Informáticos

ORDEN DE TRABAJO DE CAPTURA Y / O CONVERSION		USUARIO: 1			FECHA: 3		
		SISTEMAS: 2			FOLIO: 4		
LLENADO POR EL: U S U A R I O					INFORMATICA		
Núm. Envío	APLICACION	CIFRAS CONTROL			DATOS DE CAPTURA		
		Periodo	Núm: Doctos Dsptvo	Núm: Reg's	Núm: Dsptvo Mgnet	Reg's Grab	Reg's No Grab
5	6	7	8	9	11	12	13
T O T A L E S :				10		14	
RECEPCION AL USUARIO: Fecha: 15 Hora: Nombre: 16				DEVOLUCION A CONTROL: Fecha: 19 Hora: Nombre: 20			
RECEPCION EN CAPTURA: Fecha: 17 Hora: Nombre: 18				ENTREGA AL USUARIO: Fecha: 21 Hora: Nombre: 22			

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Datos generales:

Nombre de la forma:	Orden de trabajo de captura
Clave o identificación:	DI001
Objetivo:	Solicitar por parte del usuario, la captura de documentos fuente y controlar por parte de Informática la recepción y devolución de éstos.
Generado por:	Usuarios que soliciten la captura de datos y complementados por las secciones de Control y Enlace y Captura de Datos.
Frecuencia de elaboración:	Variable
Número de tantos:	Original y copia
Distribución:	El original se queda en la sección de Control y Enlace y la copia con el usuario.
Políticas de control:	Debe ser elaborada por el personal de las áreas usuarias y complementada por Informática.
Vigencia:	Tres meses.

Instrucciones de llenado:

1.- Usuario:	Nombre del área usuaria que solicita la captura de su documentación fuente.
2.- Sistema:	El nombre del sistema a que corresponde la documentación fuente capturada.
3.- Día, mes, año:	Fecha de elaboración de la forma.
4.- Número de folio:	El número de folio que corresponda, asignado por la sección de Control y Enlace, para su control.
Para ser llenado por el usuario 5.- Número de envío:	Anota el número de envío o paquetes que se remitan del mismo movimiento o aplicación.

6. Nombre de la aplicación: Anota el nombre de la aplicación o movimiento capturar.

7.- Período: El período que corresponde a los documentos fuente a capturar (conforme a calendarios)

Cifras control:

8.- Documentos: La cantidad de documentos fuente que entrega el usuario para su captura.

9.- Registros: La cantidad de registros que entrega el usuario para su captura.

10. Totales: El total de documentos y registros que entrega el usuario para su captura.

Para ser llenado por Informática

11. Número del medio: El número de identificación del medio magnético donde quedó capturada la información.

12. Total de registros: El total de registros grabados en el medio magnético.

13. Doctos no capturados: El número de documentos no captados por presentar inconsistencias.

14. Totales: El total de registros capturados, documentos no capturados por presentar inconsistencias

Sellos y firmas:

15. Recepción en control y enlace: Fecha y hora de recepción de la documentación fuente a capturar y sello de control y enlace.

16. Recepción en captura: Fecha y hora de recepción de la documentación fuente a capturar y sello de captura.

17. Devolución a control: Fecha y hora en que captura regresa la documentación capturada a control y enlace para su devolución al usuario.

18. Entrega a usuario: Fecha y hora en que control y enlace entrega al usuario su documentación, debe firmar el usuario de recibido.

Nota: El usuario deberá transcribir los datos resultantes a la copia de la forma "orden de trabajo a captura" que obra en su poder, cuando le sean devueltos los resultados por control y enlace.

Formas e instrucciones de llenado (ejemplo)



INSTITUTO MEXICANO DE INFORMATICA
Subdirección General de Finanzas

Jefatura de Servicios Informáticos

CONTROL DE PROCESOS Y ENTREGA DE PRODUCTOS			USUARIO: 1				FECHA: 2	
			SISTEMA: 3		PERIODO: 4		FOLIO: 5	
PARA SER LLENADO POR EL:								
U S U A R I O				I N F O R M A T I C A				
Proces o y Función	NOMBRE DEL PROCESO	Tipo de papel	Total de hojas	Núm: disptvo mgnet	Entrega del producto			
					Fecha	Hora	Firma	
6	7	8	9	10	11	12	13	
RECEPCION AL USUARIO: Fecha: 14 Hora: Nombre: 15				DEVOLUCION A CONTROL: Fecha: 18 Hora: Nombre: 19				
RECEPCION EN PROCESO: Fecha: 16 Hora: Nombre: 17				ENTREGA AL USUARIO: Fecha: 20 Hora: Nombre: 21				

I.2.2 Enlace con los usuarios para la atención de fallas.

Fuente: Aréchiga G. Rafael y Espinosa Nares Jaime, “Código de Sistemas e Informática”, 1ª Ed. Limusa, México, 1989.

Se relacionan seis normas que describen la necesidad de mantener una comunicación permanente con el usuario en cuanto a fallas, ya debe saber respetar las normas establecidas por el personal de informática. Toda comunicación entre ambas partes debe ser por escrito y con toda la claridad posible con el objeto de que exista un entendimiento profundo del servicio que se solicita.

- 1.** Todo usuario que solicite un servicio deberá hacerlo por escrito, con la documentación correspondiente y apegarse al **manual de procedimientos para la atención de fallas de software y hardware**.
- 2.** Es responsabilidad del jefe del área usuaria correspondiente reportar oportunamente la falla presentada para garantizar la atención del servicio.
- 3.** Es responsabilidad del jefe del área usuaria correspondiente decidir si la falla es operativa, de software o de hardware .
- 4.** Cualquier servicio que sea utilizado y otorgado deberá documentarse.
- 5.** Cualquier servicio proporcionado a los usuarios será controlado y registrado con la finalidad de establecer índices de productividad internos.
- 6.** Toda solicitud de servicio para la atención de fallas, debe apegarse a las normas y procedimientos para el control de fallas de software y hardware de los equipos de computo, captura y estaciones de trabajo”.

Fuente: IMSS, “Manual de Normas y Procedimientos para los departamentos Delegacionales de Sistematización”, Ed. IMSS, México, 1989.

Otro de los puntos de contacto con el usuario es lo referente a fallas tanto operativas, de software y de hardware, de esta coordinación se genera el manual de **“Procedimientos para la atención de fallas de software y hardware”²⁰**.

²⁰ Adaptación del “Manual de Normas y Procedimientos del Departamento de Sistematización”, elaborado por el compilador para el IMSS, Veracruz Norte.

Este manual de procedimientos debe contener:

- Identificación y autorizaciones
- Introducción
- Objetivo
- Políticas
 - Generales
 - Específicas
- Procedimientos de enlace para fallas de software y hardware
- Formas e instrucciones de llenado
- Relación de centros de servicio
- Paquetes de instrucciones para la solución de fallas de primer nivel
- Glosario de términos

Identificación y autorizaciones

En este apartado se incluyen los datos de: Nombre oficial del organismo, título del manual, nombre completo del procedimiento al que se refiere, área que lo elaboró, áreas a quién va dirigido, lugar y fecha de elaboración y nombre y firma de los funcionarios que lo autorizan.

Introducción

Se explica al lector a quién va dirigido el manual y porque se realiza, como se usará, cómo y cuando se harán las revisiones y actualizaciones, además de una breve descripción de cada uno de los capítulos y su finalidad.

Un objetivo

Se describe cual es la finalidad que se persigue al documentar los procedimientos, así como los beneficios que esto puede aportar a la organización, por ejemplo:

Proporcionar al centro de cómputo, así como a las áreas usuarias que cuentan con equipo de cómputo, elementos que les permitan conocer e identificar los problemas de hardware así como de software y les facilite su solución.

Políticas generales y específicas

Son las guías de acción y de pensamiento que garanticen la correcta aplicación del procedimiento, las políticas se pueden separar en generales para el organismo y específicas para cada una de las áreas que participan en el procedimiento, por ejemplo:

Generales

- Las áreas involucradas en este procedimiento deberán cumplir con lo estipulado en el presente instructivo.
- Ningún reporte técnico o de fallas será oficial sin la firma del proveedor y el responsable del equipo.
- Etc.

Específicas: (centro de cómputo)

- El centro de cómputo atenderá todas y cada una de las fallas que se presenten en los equipos de cómputo y determinará el nivel de atención de ésta.
- El centro de cómputo atenderá todas y cada una de las fallas que se presenten en los sistemas y paquetes aplicativos.
- Observará y verificará las acciones del técnico autorizado estando presente al momento de la reparación.
- Revisará los datos descritos por el proveedor en su reporte técnico antes de firmar de conformidad.
- Mantendrá un seguimiento continuo a todos los reportes recibidos desde su inicio hasta su conclusión.
- Etc.

Específicas: (usuario)

- Reportará toda falla de hardware y software operativo al centro de cómputo al momento que se genere.
- El responsable de la instalación por ningún motivo intervendrá el equipo no obstante los conocimientos que sobre el particular pueda tener.
- Elaborará el "reporte de fallas" debidamente de acuerdo al instructivo de llenado.
- Etc.

Procedimientos de enlace (ejemplo)

Responsable	núm. activ	Descripción
Operador equipo (usuario o centro de cómputo)	1.-	Detecta la falla.
	2.-	Reporta la falla a su jefe inmediato superior o responsable del equipo.
Responsable del equipo	3.-	Verifica la existencia de la falla con el objeto de determinar si es operativa, de software o de hardware.
	4.-	- falla operativa ? Instruye al operador el procedimiento adecuado de la operación.
	5.-	- falla software aplicativo? Comunica al área de Apoyo a Usuarios del centro de cómputo la falla detectada.

Procedimientos de enlace (continúa)

Responsable	núm. activ	Descripción
Personal del área Apoyo a Usuarios	6.-	Elabora de acuerdo al instructivo de llenado la forma "atención a fallas de software".
Personal del área Apoyo a Usuarios	7.-	Atiende y resuelve la falla reportada de acuerdo a los procedimientos establecidos.
	8.-	Etc..... continuar describiendo el procedimiento establecido que variará dependiendo de las políticas de la instalación.
Responsable del equipo	x.-	- falla de hardware ? Registra los datos del equipo y del tipo de problema en el formato "reporte de fallas" de acuerdo al instructivo de llenado.
	x.-	Reporta la falla al centro de servicio del proveedor que le corresponda a su zona.
	x.-	Comunica al área de apoyo a instalaciones del centro de cómputo la falla detectada, hora, día y mes que reportó al proveedor y número de folio que se le asignó.
Técnico	x.-	Atiende y resuelve la falla reportada de acuerdo a los procedimientos establecidos.
Responsable del equipo	x.-	Concluye el requisitado del formato "reporte de fallas" de acuerdo al instructivo de llenado. Etc..... continuar describiendo el procedimiento establecido que variará dependiendo de la instalación.

Formas e instrucciones de llenado (ejemplo)



INSTITUTO MEXICANO DE INFORMATICA
Subdirección General de Finanzas

Jefatura de Servicios Informáticos

ATENCION A FALLAS DE SOFTWARE		USUARIO / SISTEMA: 1	FECHA: 2
		LUGAR: 3	FOLIO: 4
Hora: 5	Aplicación o proceso: 6	Programa: 7	Reporta: 8
Descripción de la falla: 9			
ACCIONES REALIZADAS			
Fecha: 10	Hora: 11	Analista que atiende: 12	
Descripción de las acciones: 13			
Concluido: 14			

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Datos generales:

Nombre de la forma:	Atención a fallas de software
Clave o identificación:	DI003
Objetivo:	Controlar por parte del área de Soporte técnico los tiempos de atención de fallas de software que se presenten hasta su solución final.
Generado por:	Area de Soporte Técnico de Informática.
Frecuencia de elaboración:	Variable
Número de tantos:	Original
Distribución:	El original para la atención y archivo del área de Soporte Técnico.
Políticas de control:	Deberá considerarse el número de folio como prioridad de atención y no archivarse hasta su total atención.
Vigencia:	Tres meses.

Instrucciones de llenado:

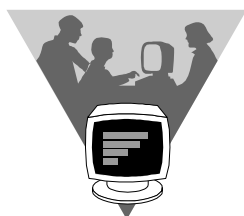
- 1.- Usuario / sistema: Nombre del área usuaria que reporta la falla, así como el sistema de que se trata.
- 2.- Fecha: Día, mes y año en que se elabora el formato, debe ser el mismo día que se presenta la falla.
- 3.- Lugar: Ciudad y edificio en dónde se encuentra ubicado el equipo que presenta la falla.
- 4.- Número de folio: Número de folio que le corresponde, asignado por el área de Soporte Técnico.
- 5.- Hora: Hora en que se presenta la falla.
- 6.- Aplicación o proceso: Describir el módulo del sistema que esta fallando.

- 7.- Programa: En caso de conocer el nombre del programa que falla, anotar su clave.
- 8.- Reporta: Nombre y cargo de la persona que está reportando la falla.
- 9.- Descripción de la falla: Describir a detalle en que consiste la falla y sus implicaciones, así como el estado que guarda el sistema.

Acciones realizadas

- 10.- Fecha: Día, mes y año en que se atiende la falla reportada.
- 11.- Hora: Hora en que se atendió la falla.
- 12.- Atiende: Nombre y cargo de la persona que atiende la falla.
- 13.- Acciones: Describe las acciones realizadas para la atención y procedimientos de recuperación - en su caso -.
- 14.- Concluido: Firma en caso de que se haya concluido la atención de la falla.

Formas e instrucciones de llenado (ejemplo)



INSTITUTO MEXICANO DE INFORMATICA
Subdirección General de Finanzas

Jefatura de Servicios Informáticos

ATENCION A FALLAS DE HARDWARE		TURNO: 1	FECHA: 2	FOLIO: 3
Area afectada: 4		Equipo y Unidad: 5	HORA DE Detectada	LA FALLA Reportada
Reportó: (usuario) 6		Recibió reporte: (Sop. Téc.) 7	8	9
Día: 10	Reportó: 11	A: Técnico o proveedor 12	Núm. Rep. 13	Hora 14
Descripción de la falla:				
Documentación que la acompaña: 16				
Nombre y firma del Técnico de servicio: 17		Fecha y Hora: Se presentó: 18 Inició: 19 Terminó: 20		
Solución de la falla:				
21				
Técnico que entrega: 22		Operador que recibe: 23		
(nombre y firma)		(nombre y firma)		

Relación de centros de servicio (ejemplo).

I.- Olivetti

Dirección: Bravo núm. 449. Col. Centro, Veracruz, Ver.
Teléfono: (01-29) 34-90-65
Responsable: Ing. Eligio Maceda Herrera.

II.- Bull

Dirección: Allende núm. 115, Col. Centro, Xalapa, Ver.
Teléfono: (01-28) 17-80-55
Responsable: Ing. Arturo de la O Varela.

III.- N. C. R.

Dirección: Av. de las Américas núm. 425, Xalapa, Ver.
Teléfono: (01-28) 18-07-29
Responsable: Ing. Héctor Gutiérrez Libreros.

Paquete de instrucciones para la solución de fallas de primer nivel....

mensajes de error.....

cobol error at (dirección) in (programa)
cobol file name i/o error = (código) at (dirección) in (programa)
error 94
error 98

falla ocasionada por acometida eléctrica.....

requiere recuperar archivos desde hard disk
en caso de que la información contenida en hard disk resultara dañada o
no se pudiese lograr la recuperación interna, esta deberá realizarse
desde floppy disk.

recuperación de archivos

función 06 fin de día
función 64 recuperación de archivos
función 02 recuperación fin de día
insertar disquete de respaldo en el drive a:
oprimir tecla enter
reiniciar la operación desde el menú principal.

I.2.3 Enlace con los usuarios para el servicio de desarrollo y mantenimiento de sistemas.

Fuente: Aréchiga G. Rafael y Espinosa Nares Jaime, “Código de Sistemas e Informática”, 1ª Ed. Limusa, México, 1989.

Otro de los puntos de contacto con el usuario es lo referente al desarrollo y mantenimiento de sistemas computacionales, por lo que se relacionan once normas que describen la necesidad de mantener una comunicación permanente con el usuario referente a nuevos proyectos o a mantenimiento de sistemas en operación, ya que esto afectara los métodos y procedimientos de trabajo de la organización.

- 1** Es responsabilidad del jefe de la oficina de sistemas, requerir una solicitud de proyecto por escrito para poder dar ese servicio.
- 2** Todo usuario que requiera de servicios en materia de sistemas de información, designará a un representante o responsable para los fines que haya lugar.
- 3** Todo responsable o representante designado por el usuario debe participar activamente en el desarrollo del servicio o proyecto.
- 4** Todo usuario deberá proporcionar los recursos necesarios y suficientes para el desarrollo del servicio.
- 5** Cualquier área prestadora de servicios deberá contar con la autorización correspondiente antes de proporcionarlo.
- 6** Todas las áreas prestadoras de servicios de apoyo en la organización tienen obligación de brindarse soporte mutuo para la atención a los usuarios de acuerdo con sus especialidades en el momento que se lo soliciten y consideren pertinente, previa justificación del mismo.
- 7** El analista de sistemas deberá concientizar al usuario en las restricciones que marca la utilización de los recursos humanos, materiales y tecnológicos.
- 8** Cualquier área que se responsabilice de un trabajo debe concluirlo.
- 9** Todo servicio en materia de desarrollo de sistemas debe estar acorde con las normas establecidas y seguir un método de trabajo.

10 Todo servicio de mantenimiento de sistemas se deberá realizar en las bibliotecas de desarrollo.

11 Todo documento, listado, forma y formato que se genere en atención a la solicitud del usuario deberá ser revisado por éste y autorizado en su caso.

Fuente: IMSS, **“Manual de Normas y Procedimientos para los departamentos Delegacionales de Sistematización”**, Ed. IMSS, México, 1989.

Otro de los puntos de contacto con el usuario es lo referente al desarrollo y mantenimiento de sistemas computacionales, de esta coordinación se genera el manual de **“Procedimientos para el desarrollo y mantenimiento de sistemas²¹”**.

este manual de procedimientos debe contener:

- Identificación y autorizaciones
- Introducción
- Objetivo
- Políticas
 - Generales
 - Específicas
- Procedimientos para el desarrollo y mantenimiento de sistemas
- Formas e instrucciones de llenado

Identificación y autorizaciones

En este apartado se incluyen los datos de: Nombre oficial del organismo, título del manual, nombre completo del procedimiento al que se refiere, área que lo elaboró, áreas a quién va dirigido, lugar y fecha de elaboración y nombre y firma de los funcionarios que lo autorizan.

Introducción

Se explica al lector a quién va dirigido el manual y porque se realiza, como se usará, cómo y cuando se harán las revisiones y actualizaciones, además de una breve descripción de cada uno de los capítulos y su finalidad.

Un objetivo

Se describe cual es la finalidad que se persigue al documentar los procedimientos, así como los beneficios que esto puede aportar a la organización, por ejemplo:

²¹ Adaptación del “Manual de Normas y Procedimientos del Departamento de Sistematización”, elaborado por el compilador para el IMSS, Veracruz Norte.

Proporcionar a las áreas usuarias que cuentan con equipo de cómputo, elementos que les permitan conocer el procedimiento que se debe seguir al solicitar proyectos que implique la implantación de nuevos sistemas.

Políticas generales y específicas

Son las guías de acción y de pensamiento que garanticen la correcta aplicación del procedimiento, las políticas se pueden separar en generales para el organismo y específicas para cada una de las áreas que participan en el procedimiento, por ejemplo:

Generales

- Las áreas involucradas en este procedimiento deberán cumplir con lo estipulado en el presente instructivo.
- Ninguna solicitud de proyectos será oficial sin la firma de la Gerencia Usuaría.
- Etc.

Específicas: (centro de cómputo)

- El centro de cómputo atenderá todas y cada una de las solicitudes de proyectos que se presenten y determinará su viabilidad.
- El jefe del área de sistemas seleccionará al analista que se encargará del proyecto (*líder del proyecto*) además de los recursos humanos materiales y técnicos.
- El jefe del área de sistemas informará por los conductos adecuados al usuario la fecha compromiso para emitir un punto de vista con respecto al servicio de apoyo solicitado.
- El líder de proyecto debe mantener una estrecha relación con el usuario, con el fin de contar con el suficiente apoyo informativo y poder determinar conjuntamente los objetivos y alcances del proyecto.
- Todos los estudios de viabilidad que se elaboren deberán presentar cuando menos dos alternativas de solución al usuario.
- Una vez que se autorice la alternativa adecuada para su desarrollo, deberá ser respetada la asignación de actividades al grupo de trabajo hasta la culminación del proyecto.
- Para todo proyecto que implique consumo de recursos técnicos y / o económicos se deberá elaborar su estudio de factibilidad.
- Mantendrá un seguimiento continuo a todas las solicitudes de proyectos recibidas desde su inicio hasta su conclusión.
- El líder del proyecto, se encargará de coordinar, planificar, organizar y dirigir el grado de avance de desarrollo del sistema bajo el establecimiento de fechas compromisos con el usuario.
- El equipo del proyecto deben conocer y apegarse rigurosamente a las normas y métodos que se encuentran en vigor para un buen desarrollo de sistemas.
- Etc.

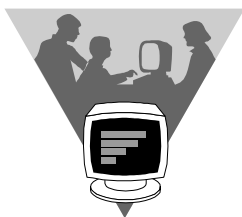
Específicas: (usuario)

- El usuario deberá realizar la solicitud del proyecto de acuerdo al procedimiento establecido.
- El área usuaria deberá contar con los recursos necesarios para implementar el sistema que solicita.
- Al usuario se le asignarán responsabilidades como miembro del equipo del proyecto.
- El área usuaria se encargará de proporcionar todo el material e información que se necesite durante el desarrollo del proyecto.
- El usuario deberá asistir a las reuniones de trabajo con los analistas de sistemas y llevar un control de minutas y acuerdos con los puntos tratados en cada reunión.
- El usuario deberá revisar y autorizar la información que se genere como producto del desarrollo de su proyecto, deberá:
- El usuario dará visto bueno a las formas y formatos que se diseñen.
- El usuario deberá revisar que los requerimientos de salida diseñados contengan la información que se requiere para satisfacer las necesidades de origen y que su presentación permita consultarlos fácilmente.
- El usuario deberá dar visto bueno a las especificaciones de procesamiento desde el punto de vista facilidad de manejo y seguridad del sistema
- Etc.

Procedimientos de enlace (ejemplo)

Responsable	núm. activ	Descripción
Gerencia Usuaría	1. -	Determina sus necesidades de sistematización.
	2. -	Elabora la "Solicitud de Proyecto", en original y copia de acuerdo al instructivo de llenado.
	3. -	Entrega al área de Sistemas del Departamento de Informática la "solicitud de Proyecto"
Departamento de Informática	4. -	Recibe y revisa la correcta elaboración de la "solicitud de Proyecto"
	5. -	Aplica número de folio y firma de recibido en el original y copia del formato.
	6.-	Entrega al usuario copia del formato "solicitud de proyecto" para su control.
	x.-	Etc.

Formas e instrucciones de llenado (ejemplo)



INSTITUTO MEXICANO DE INFORMATICA
Subdirección General de Finanzas

Jefatura de Servicios Informáticos

SOLICITUD DE PROYECTO		
CLAVE DEL PROYECTO: 1	FECHA DE SOLICITUD: 2	FOLIO: 3
NOMBRE DEL PROYECTO: 4		
DEPENDENCIA: 5		
DESCRIPCION DEL PROYECTO: 6		
OBJETIVO GENERAL: 7		
PRODUCTO FINAL ESPERADO: 8		
NOMBRE Y FIRMA DEL SOLICITANTE: 9		

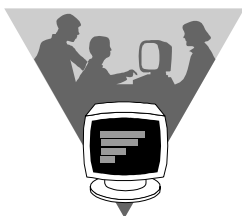
INSTRUCTIVO DE LLENADO

Datos generales :

Nombre de la forma:	Solicitud de proyectos
Clave o identificación:	DI006
Objetivo:	Controlar por parte del área de Sistemas, las solicitudes de nuevos proyectos que solicite la gerencia usuaria.
Generado por:	La Gerencia Usuaria.
Frecuencia de elaboración:	Variable
Número de tantos:	Original y copia
Distribución:	El original para el área de Sistemas y copia para el usuario.
Políticas de control:	Deberá considerarse el número de folio como prioridad de atención para elaborar la respuesta.
Vigencia:	Tres meses.

Instrucciones de llenado:

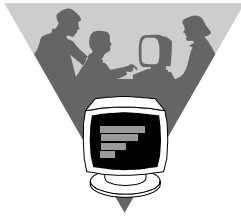
1.- Clave del proyecto	Anotar la clave del proyecto que corresponda de acuerdo a las políticas que aparecen en el manual.
2.- Fecha de solicitud:	Día, mes y año en que se presentó la solicitud al área de Sistemas.
3.- Folio:	Número consecutivo correspondiente, generado para cada proyecto solicitado.
4.- Nombre del Proyecto:	Nombre del proyecto propuesto y que identifica la solicitud.
5.- Dependencia:	Area usuaria solicitante.
6.- Descripción del proyecto	Breve descripción del proyecto que se solicita incluyendo su naturaleza y justificación.
7.- Objetivo General	Describir el objetivo que se pretende alcanzar con el desarrollo del proyecto.
8.- Producto final esperado	Enumerar los posibles productos que se esperan del proyecto en términos tangibles.
9.- Nombre y firma.	Nombre y firma del usuario que solicita el proyecto.



INSTITUTO MEXICANO DE INFORMATICA
Subdirección General de Finanzas

Jefatura de Servicios Informáticos

JUSTIFICACION DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO:	FECHA DE SOLICITUD:
NOMBRE DEL PROYECTO:	
DEPENDENCIA:	
COSTOS APROXIMADOS:	
<i>Adquisición de equipo \$...</i> <i>Contrato de mantenimiento \$...</i> <i>Adquisición de equipo secundario \$...</i> <i>Adecuación de instalaciones \$...</i> <i>Adquisición de software \$...</i> <i>Pago de tiempo extra al personal \$...</i> <i>Contrataciones especiales \$...</i> <i>Capacitación \$....</i> <i>Otros (viáticos, tarjetas,..) \$....</i>	
<i>Total: \$.....</i>	
PRODUCTO FINAL ESPERADO:	
VENTAJAS:	
FECHA PROBABLE DE TÉRMINO:	
NOMBRE Y FIRMA DEL LIDER DEL PROYECTO:	



INSTITUTO MEXICANO DE INFORMATICA
Subdirección General de Finanzas

Jefatura de Servicios Informáticos

CONTROL DE PROYECTOS		CVE DE PROYECTO		FECHA:	FOLIO			
NOMBRE DEL PROYECTO:				DEPARTAMENTO USUARIO:				
R E S P O N S A B L E S								
1		4						
2		5						
3		6						
P R O G R A M A C I O N D E A C T I V I D A D E S								
ACTIVIDAD		R E S P	FECHA		GRAFICACION DIA - MES			
			INIC	FIN				
1								
					-----	-----	-----	-----
2								
					-----	-----	-----	-----
3								
					-----	-----	-----	-----
4								
					-----	-----	-----	-----
Día ____ Semana ____ Mes ____								
VoBo: Jefe Dpto. Informática								

Bibliografía de este tema:

1. Aréchiga G. Rafael y Espinosa Nares Jaime, “Código de Sistemas e Informática”, 1ª Ed. Limusa, México, 1989.
2. IMSS, “Manual de Normas y Procedimientos para los departamentos Delegacionales de Sistematización”, Ed. IMSS, México, 1989.