



Contenido

1. Objetivo1

2. Alcance.....1

3. Marco normativo.....1

4. Responsabilidades1

5. Definiciones.....2

6. Políticas de operación3

7. Descripción de las actividades.....6

8. Diagrama de flujo8

9. Formatos9

Control de Cambios

Revisión	Fecha	Descripción de Cambio
00	15-agosto-2023	Emisión del documento

1. Objetivo

Atender las necesidades de desarrollo o actualización de los sistemas informáticos implementados en el Instituto Electoral de la Ciudad de México (Instituto Electoral).

2. Alcance

Aplica para el desarrollo de sistemas inherentes a los procesos administrativos, operativos, electorales y de participación ciudadana, los cuales son solicitados por las diferentes áreas del Instituto.

3. Marco normativo

Declaración de Cumplimiento Normativo del proceso de Gestión de Tecnologías de la información.

4. Responsabilidades

UTSI

- Realizar el análisis de viabilidad de cada requerimiento.
- Realizar la planeación para la atención del requerimiento.
- Integrar el diseño del sistema.
- Realizar las actividades técnicas para generar el desarrollo del sistema.



Procedimiento de Desarrollo de Sistemas Informáticos.

IECM-JA121-23

Código: UTSI/PR/02

Revisión: 00

Fecha de revisión: 15/08/2023

Fecha de emisión: 28/07/2023

- Convocar a sesiones de presentación de estado del proyecto.
- Poner disponible el sistema para que el usuario pueda realizar pruebas.
- Coordinar la ejecución de las pruebas por parte del usuario.
- Habilitar los ambientes de desarrollo y producción, así como el necesario para realizar simulacros en caso de que el requerimiento lo necesite.
- Poner en producción el sistema desarrollado y liberado por el usuario.
- Enviar al usuario la encuesta de satisfacción una vez liberado el sistema solicitado.

Usuario

- Generar la solicitud de requerimiento.
- Aprobar el diseño del sistema.
- Ejecutar las pruebas de funcionalidad del sistema.
- Coordinar la ejecución de simulacros de operación en caso necesario.
- Generar y entregar el formato de sesión de pruebas, tanto para el resultado de las pruebas de usuario, como para los simulacros ejecutados.
- Generar y aprobar el documento de liberación del sistema.
- Contestar la encuesta de satisfacción.
- Generar y aprobar el documento de solicitud de cambios en caso necesario.
- Generar y aprobar el documento de cancelación de requerimiento en caso necesario.

5. Definiciones

Para efectos de este documento se entenderá como:

Área requirente: Unidades administrativas del Instituto Electoral que solicitan el desarrollo de un sistema.

Sistema: Cualquier desarrollo informático que haya sido creado por la UTSI o que cuente con los elementos para desarrollarlo o modificarlo.

Usuario: Personal del Instituto Electoral que tiene bajo su responsabilidad la utilización, definición de funcionalidades y operación del sistema informático.

UTSI: Personal adscrito a la Unidad Técnica de Servicios Informáticos.



Servicio no conforme: Servicio que no cumple con los requisitos establecidos, son ejemplos de servicio no conforme, que no se asigne un reporte al área resolutora para su atención.

6. Políticas de operación

De la Solicitud del Requerimiento:

- El usuario que requiera el desarrollo de un sistema deberá solicitarlo a través de un oficio anexando el Formato de Requerimiento (UTSI/FR/11). El resto de la comunicación entre la UTSI y el usuario solicitante podrá realizarse a través del correo electrónico institucional y reuniones presenciales.
- El usuario podrá solicitar modificaciones a sistemas existentes o creación de nuevos sistemas.
- El usuario deberá considerar el sustento legal y normativo aplicables al requerimiento solicitado.
- En caso de que la solicitud sea relativa a la actualización de un sistema existente, solamente se indicarán dichas actualizaciones en el formato de Requerimiento.
- Si la UTSI considera que el documento de requerimiento entregado por el usuario no cuenta con la información suficiente, podrá solicitar la modificación del documento de requerimiento.
- El usuario deberá entregar el documento de requerimiento a la UTSI de forma anticipada a la fecha en la que tenga que iniciar su operación, tomando en cuenta que se requiere tiempo suficiente para atender el total de las etapas consideradas en el presente procedimiento.
- Cuando el requerimiento sea asignado para su desarrollo a un proveedor externo se deberán presentar los documentos requeridos por el Comité de Informática (UTSI/FR/07 Anexo Técnico y UTSI/FR/06 Justificación), objeto del proyecto a ser contratado, por lo que la atención del requerimiento a través del presente procedimiento iniciará a partir de la etapa de plan de trabajo.

Del Análisis de Viabilidad:

- La UTSI realizará el análisis de viabilidad para cada una de las solicitudes de requerimiento de desarrollo, valorando la factibilidad de las funcionalidades solicitadas, alcance y tiempos de atención solicitados.
- En caso de que las funcionalidades solicitadas y/o el tiempo requerido para su liberación se vean comprometidos, así como las probables alternativas resultantes de este análisis, serán notificados por medio de este documento.
- La UTSI notificará al usuario solicitante, en un plazo no mayor a 5 días hábiles, el resultado de la valoración mediante el Formato de Análisis de viabilidad (UTSI/FR/12).
- La UTSI especificará en dicho formato si el requerimiento es clasificado como un nuevo desarrollo, mantenimiento mayor o menor. El resultado de esta clasificación tendrá impacto en la documentación generada durante las siguientes fases del proyecto, con el fin de contar solamente con la información necesaria para poder llevar a cabo el proyecto.



Procedimiento de Desarrollo de Sistemas Informáticos.

IECM-JA121-23

Código: UTSI/PR/02

Revisión: 00

Fecha de revisión: 15/08/2023

Fecha de emisión: 28/07/2023

- La UTSI definirá, de forma consensuada, en la reunión interna de análisis de viabilidad la clasificación del requerimiento.
- En el caso de un nuevo desarrollo, se deberán detallar el total de los formatos de este procedimiento.
- En el caso de un mantenimiento mayor, el nivel de especificación de los documentos siguientes a este formato deberá ser detallado y se enfocará únicamente a los cambios solicitados.
- En el caso de un mantenimiento menor, el nivel de especificación de los documentos siguientes a este formato deberá ser concreto y resumido para poder dar una atención ágil y oportuna al requerimiento solicitado.
- En caso de que la solicitud esté orientada únicamente a cambios de configuración (ajustes de forma como son actualización de catálogos, etiquetas, imagen gráfica, etc.), que no impacten a la funcionalidad del sistema, se podrá determinar omitir la etapa de diseño.
- En caso de que el resultado del análisis de viabilidad sea No viable, la UTSI especificará las causas por las cuales la solicitud de requerimiento fue rechazada y solicitará al usuario el replanteamiento del mismo.

De la Planeación:

- Durante esta etapa se realizará la determinación del tiempo requerido para cada una de las fases que se llevarán a cabo durante la atención del requerimiento y estarán determinados dependiendo de diversos factores, como son la complejidad del requerimiento, las cargas de trabajo de la UTSI, las fechas específicas establecidas en procedimientos normativos y de ley, etc. aunado a la capacidad instalada en la UTSI.
- Una vez recibida la solicitud por parte del usuario, la UTSI estimará las actividades y el tiempo requerido para el desarrollo del sistema.
- La UTSI generará el Formato de Plan de Trabajo (UTSI/FR/13).
- La UTSI notificará al usuario solicitante el plan de trabajo para el desarrollo del sistema en un rango de 5 a 10 días hábiles, lo cual dependerá de la complejidad del requerimiento, así como de las cargas de trabajo de la UTSI.
- En caso de que los tiempos definidos en la planeación no se ajusten a las necesidades del usuario, se podrán proponer alternativas basadas en la priorización de sus necesidades para la atención de su requerimiento.

Del Diseño:

- La UTSI generará el Formato de Diseño (UTSI/FR/14).
- La UTSI determinará los requerimientos no establecidos por el usuario necesarios para el desarrollo, implementación u operación del sistema.
- Si en la fase de Análisis de Viabilidad el requerimiento fue clasificado como Nuevo Desarrollo, en este formato se documentará el detalle de todas las funcionalidades solicitadas.



Procedimiento de Desarrollo de Sistemas Informáticos.

IECM-JA121-23

Código: UTSI/PR/02

Revisión: 00

Fecha de revisión: 15/08/2023

Fecha de emisión: 28/07/2023

- Si en la fase de Análisis de Viabilidad el requerimiento fue clasificado como Mantenimiento Mayor, en este formato se documentará el detalle solamente de los cambios y actualizaciones solicitadas al sistema existente.
- Si en la fase de Análisis de Viabilidad el requerimiento fue clasificado como Mantenimiento Menor, en este formato se documentarán de forma concreta los requerimientos solicitados con el fin de que la atención sea rápida y oportuna.
- El formato de Diseño será revisado por personal de la UTSI previo a solicitar la aprobación del usuario.
- El usuario deberá validar y aprobar el formato de Diseño del sistema que servirá como base para su desarrollo, en un plazo máximo de 2 días hábiles posterior a su entrega.
- En caso de recibir una Solicitud de cambio previo al cierre y aprobación del Formato de Diseño, los cambios se integrarán a éste como parte del alcance del documento.
- En caso de que el Formato de Diseño esté cerrado y aprobado al momento de recibir una Solicitud de Cambio, ésta será anexada al Formato de Diseño para su desarrollo.

Del Desarrollo:

- La UTSI definirá los elementos tecnológicos y la infraestructura sobre los cuales se desarrollará y operará el sistema.
- Previo al inicio de las Pruebas de usuario la UTSI llevará a cabo pruebas unitarias de funcionalidad.

De las Pruebas:

- El usuario generará el Formato de Pruebas (UTSI/FR/15), tomando como base las funcionalidades especificadas en el formato de Diseño.
- El usuario ejecutará las pruebas del sistema, detallando en el Formato de Pruebas el resultado de cada una.
- En caso de que se realicen simulacros de operación del sistema con la participación de los Órganos Desconcentrados, el usuario solicitante del requerimiento deberá documentar las observaciones resultantes en el Formato de Pruebas, entregándolo posteriormente a la UTSI.
- Si los resultados de las pruebas ejecutadas derivan en modificaciones a las funcionalidades solicitadas en el Formato de Requerimiento original o no formaron parte de éste, el usuario solicitante deberá de documentarlas en el formato de Solicitud de Cambios.
- El Formato de Pruebas será entregado a la UTSI para su revisión, valoración y atención.

De la Solicitud de Cambios:

- Derivado de las pruebas realizadas, el usuario podrá solicitar modificaciones o integrar nuevas funcionalidades en el requerimiento durante las etapas de diseño, desarrollo y pruebas del sistema utilizando el Formato de Solicitud de Cambio (UTSI/FR/16).
- La UTSI valorará el impacto sobre los cambios solicitados al desarrollo del sistema y definirá si se implementan o se consideran en eventos posteriores.



Procedimiento de Desarrollo de Sistemas Informáticos.

IECM-JA121-23

Código: UTSI/PR/02

Revisión: 00

Fecha de revisión: 15/08/2023

Fecha de emisión: 28/07/2023

- En caso de que los cambios solicitados requieran de una reclasificación del requerimiento, se retomará el proyecto desde la fase de Análisis de Viabilidad.
- La UTSI notificará el resultado de la valoración e impacto del cambio al usuario solicitante.

De la Liberación:

- Para que el sistema pueda ser puesto en producción el usuario deberá entregar el Formato de Liberación (UTSI/FR/17).
- La solicitud deberá ser recibida por lo menos un día hábil previo al inicio de operación.

De la Encuesta de Satisfacción:

- Una vez liberado el sistema, la UTSI enviará al usuario solicitante el Formato de Encuesta de Satisfacción (UTSI/FR/18).

De la Cancelación:

- El usuario solicitante podrá cancelar el requerimiento justificando el motivo de la cancelación, enviando a la UTSI el Formato de Cancelación de Requerimiento (UTSI/FR/19).
- Si el usuario requirente no da continuidad a su solicitud, la UTSI podrá notificar vía oficio la intención de cancelarlo, si en tres días hábiles no se recibe una respuesta de parte del área requirente, la UTSI podrá cancelar el requerimiento.

De la Revisión:

- La UTSI convocará a reuniones periódicas de revisión del estado y avance de la atención del requerimiento, junto con el usuario solicitante.

Del servicio no conforme:

- La identificación de servicios no conformes se realizará por el usuario en la etapa de pruebas, reportándolos en el formato de pruebas.

7. Descripción de las actividades

Núm.	Actividad	Responsable	Documento empleado
1	Solicitar requerimiento para el desarrollo o modificación de un sistema.	Usuario	Formato de Requerimiento UTSI/FR/11
2	Realizar análisis de viabilidad de atención del requerimiento.	UTSI	Formato de Análisis de Viabilidad UTSI/FR/12
3	Generar la planeación para la atención del requerimiento.	UTSI	Formato de Plan de Trabajo



Procedimiento de Desarrollo de Sistemas Informáticos.

IECM-JA121-23

Código: UTSI/PR/02

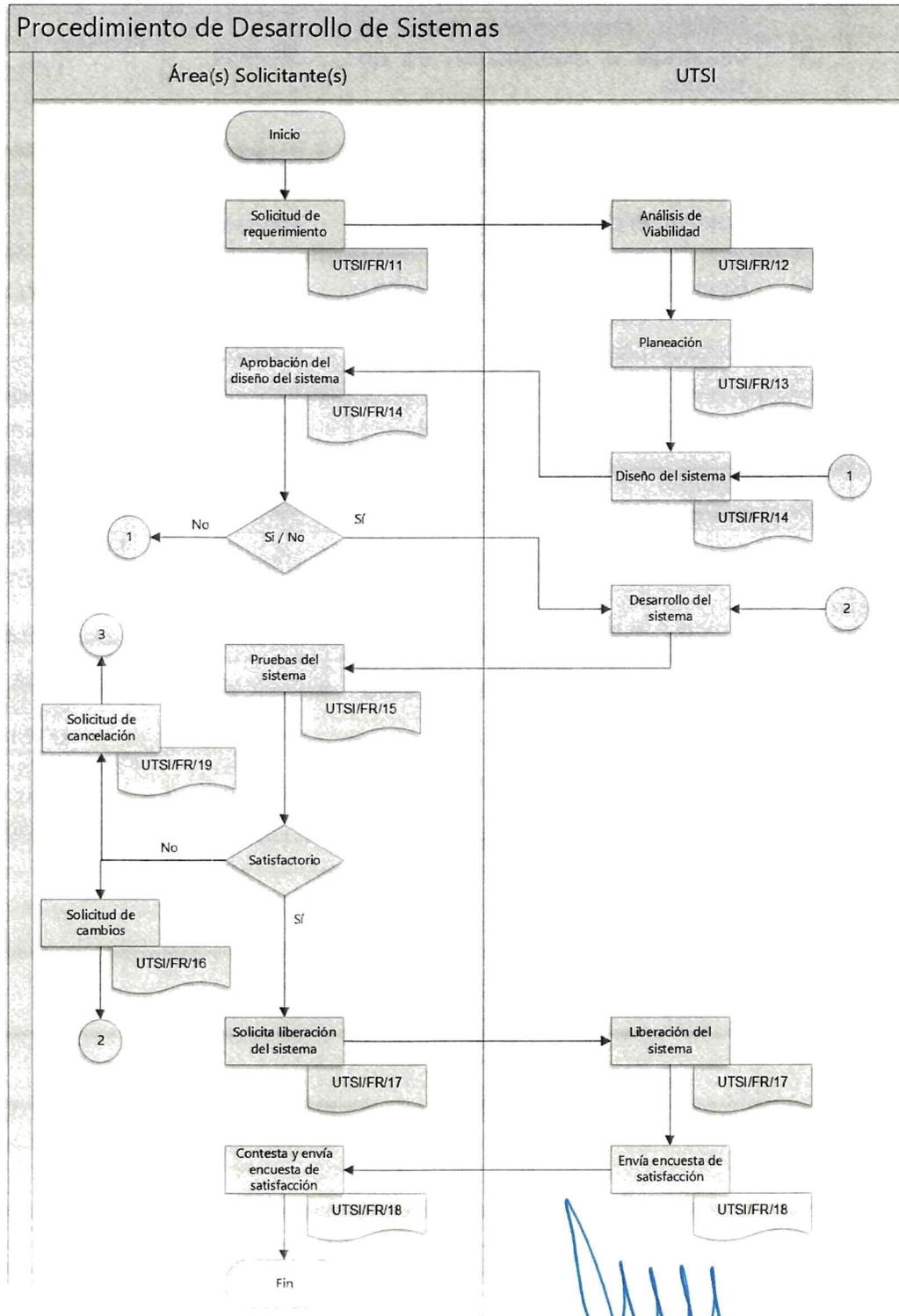
Revisión: 00

Fecha de revisión: 15/08/2023

Fecha de emisión: 28/07/2023

Núm.	Actividad	Responsable	Documento empleado
1	Solicitar requerimiento para el desarrollo o modificación de un sistema.	Usuario	Formato de Requerimiento UTSI/FR/11
			UTSI/FR/13
4	Realizar el diseño del sistema.	UTSI	Formato de Diseño UTSI/FR/14
5	Aprobar el diseño del sistema.	Usuario	Formato de Diseño UTSI/FR/14
6	Realizar el desarrollo del sistema.	UTSI	No aplica
7	Ejecutar pruebas al sistema.	Usuario	Formato de Pruebas UTSI/FR/15
8	Generar solicitud de cambios.	Usuario	Formato de Solicitud de Cambio UTSI/FR/16
9	Generar la cancelación de la solicitud del requerimiento.	Usuario	Formato de Liberación UTSI/FR/19
10	Generar la liberación del sistema.	Usuario	Formato de Liberación UTSI/FR/17
11	Ejecutar la liberación del sistema.	UTSI	No aplica
12	Enviar al usuario la encuesta de satisfacción.	UTSI	Formato de Encuesta de Satisfacción UTSI/FR/18
13	Enviar a la UTSI la encuesta de satisfacción contestada.	Usuario	Formato de Encuesta de Satisfacción UTSI/FR/18

8. Diagrama de flujo





Procedimiento de Desarrollo de Sistemas Informáticos.

IECM-JA121-23

Código: UTSI/PR/02

Revisión: 00

Fecha de revisión: 15/08/2023

Fecha de emisión: 28/07/2023

9. Formatos

UTSI/FR/11 Formato de Requerimiento de Desarrollo de Sistemas.

UTSI/FR/12 Formato de Análisis de Viabilidad.

UTSI/FR/13 Formato de Plan de Trabajo.

UTSI/FR/14 Formato de Diseño del Requerimiento.

UTSI/FR/15 Formato de Pruebas.

UTSI/FR/16 Formato de Solicitud de Cambio.

UTSI/FR/17 Formato de Solicitud de Liberación.

UTSI/FR/18 Formato de Encuesta de Satisfacción.

UTSI/FR/19 Formato de Solicitud de Cancelación.



Formato de requerimiento.

Requerimiento de Desarrollo de Sistema

Nombre del Requerimiento	Área solicitante	Fecha

Control de cambios del documento

Versión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha

Requerimiento2

Lista detallada de requerimientos2

Alcance2

Observaciones.....3

Aprobación del documento3



Formato de requerimiento.

Requerimiento

Especifique qué objetivo tiene:	
Fundamento legal:	
Descripción general del requerimiento:	

Lista detallada de requerimientos

Clave	N	M	Descripción

Alcance

Áreas usuarias	
Número de usuarios	
Volumen de transacciones	
Contempla simulacros con Órganos Desconcentrados	
Período de operación del sistema	
Fechas críticas de operación	



Formato de requerimiento.

Período de disponibilidad de la información	
---	--

Observaciones

--

Aprobación del documento

Responsable área solicitante	Fecha	Firma



Formato de análisis de viabilidad

Análisis de Viabilidad

Nombre del Requerimiento	No. Requerimiento	Fecha

Control de cambios del documento

Versión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha

Área solicitante del requerimiento..... 2
Resultado del análisis de viabilidad 2
Clasificación del requerimiento 2
Restricciones para la atención del requerimiento..... 2
Dependencias para la atención del requerimiento 2
Disponibilidad para la atención del requerimiento 2
Características Técnicas 2
Observaciones..... 2
Aprobación del documento 2



Formato de análisis de viabilidad

Área solicitante del requerimiento

Resultado del análisis de viabilidad

Viable No viable

Clasificación del requerimiento

Nuevo Desarrollo Requerimiento Mayor Requerimiento Menor

Restricciones para la atención del requerimiento

Dependencias para la atención del requerimiento

Disponibilidad para la atención del requerimiento

Características Técnicas

Observaciones

Aprobación del documento

Responsables	Nombre	Firma	Fecha
--------------	--------	-------	-------



Formato de análisis de viabilidad

Responsable Desarrollo			dd/mm/aaaa
			dd/mm/aaaa
Responsable Infraestructura			dd/mm/aaaa
			dd/mm/aaaa
Aprobación			dd/mm/aaaa



Formato de plan de trabajo.

Plan de Trabajo

Nombre del Requerimiento	No. Requerimiento	Fecha

Control de cambios del documento

Versión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha

Plan de Trabajo 2
Observaciones..... 3
Aprobación del documento 3



Formato de plan de trabajo.

Plan de Trabajo

A large empty rectangular box intended for the work plan content.



Formato de plan de trabajo.

Observaciones

Aprobación del documento

Responsables	Nombre	Firma	Fecha
Responsable Desarrollo			dd/mm/aaaa
			dd/mm/aaaa
Responsable Infraestructura			dd/mm/aaaa
			dd/mm/aaaa
Aprobación			dd/mm/aaaa



Formato de diseño.

Diseño del Requerimiento

Nombre del requerimiento	No. Requerimiento	Fecha
--------------------------	-------------------	-------

Control de cambios del documento

Versión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha
1.0	Creación del documento		

Requerimientos2
Diagrama de flujo3
Diseño de pantallas4
Reportes.....4
Permisos y Roles.....4
Observaciones.....4
Firmas de aceptación5



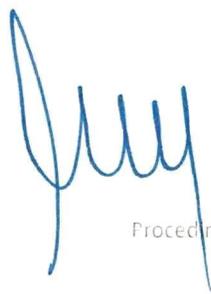
Formato de diseño.

Requerimientos

Clave		Reglas de Negocio
-------	--	-------------------

Formato de diseño.

Diagrama de flujo





Formato de diseño.

Diseño de pantallas

--

Reportes

Nombre	
Periodicidad	
Formato de exportación de información	
Columnas requeridas	

Permisos y Roles

Tipo de usuario	Tipo de acceso

Observaciones



Formato de diseño.

Firmas de aceptación

Responsable área solicitante	Fecha	Firma

Responsable área del desarrollo	Fecha	Firma



Formato de pruebas.

Formato de Pruebas

Nombre del requerimiento	No. Requerimiento	Fecha
--------------------------	-------------------	-------

Control de Cambios del Documento

Versión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha
---------	------------------------	-------------	-------

Sesión de pruebas 2
Observaciones 2
Firmas de aceptación 2



Formato de pruebas.

Sesión de pruebas

Tipo de prueba	
Pruebas unitarias <input type="checkbox"/>	Simulacro <input type="checkbox"/>

Persona que realiza la prueba / área:	
Fecha inicio:	
Fecha término:	
Volumetría de datos:	

Clave	Funcionalidad	Resultado	Observaciones

Observaciones

Firmas de aceptación

Responsable área solicitante	Fecha	Firma

Responsable UTSI	Fecha	Firma



Formato de solicitud de cambio

Formato de Solicitud de Cambio.

Nombre del requerimiento	No. Requerimiento	Fecha

Control de Cambios del Documento

Versión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha

Descripción del cambio solicitado2
Observaciones.....3
Firmas de aceptación3



Formato de solicitud de cambio

Descripción del cambio solicitado

Clave	
Tipo de cambio (Alta / Baja / Modificación)	
Prioridad (Alta / Media / Baja)	
Descripción del cambio	
Justificación	

Clave	
Tipo de cambio (Alta / Baja / Modificación)	
Prioridad (Alta / Media / Baja)	
Descripción del cambio	
Justificación	



Formato de solicitud de cambio

Observaciones

--

Firmas de aceptación

Responsable área solicitante	Fecha	Firma

Responsable área ejecutora	Fecha	Firma



Formato de solicitud de liberación.

Formato de Solicitud de Liberación

Nombre del requerimiento	No. Requerimiento	Fecha
--------------------------	-------------------	-------

Control de cambios del documento

Versión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha
---------	------------------------	-------------	-------

Descripción de liberación de sistema2
Características de la liberación del requerimiento2
Observaciones.....2
Firmas de aceptación2



Formato de solicitud de liberación.

IECM-JA121-23
Código: UTSI/FR/17

Descripción de liberación de sistema

Nombre del sistema	Fecha y Hora de Liberación

Características de la liberación del requerimiento

Observaciones

Firmas de aceptación

Responsable área solicitante	Fecha	Firma



Formato de encuesta de satisfacción.

Encuesta de Satisfacción

Nombre del requerimiento	No. Requerimiento	Fecha
--------------------------	-------------------	-------

Control de cambios del documento

Versión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha
---------	------------------------	-------------	-------

Formulario de encuesta2
Observaciones.....2
Aprobación del documento2



Formato de encuesta de satisfacción.

Formulario de encuesta

Con la finalidad de conocer el grado de satisfacción de los servicios proporcionados por el personal de la UTSI con respecto a la atención del requerimiento solicitado, favor de responder las siguientes preguntas.

1) El personal de la UTSI comprendió mis necesidades.
<input type="checkbox"/> Muy satisfecha/o <input type="checkbox"/> Satisfecha/o <input type="checkbox"/> Neutral <input type="checkbox"/> Insatisfecha/o <input type="checkbox"/> Muy insatisfecha/o
2) El proyecto cubrió con mis expectativas.
<input type="checkbox"/> Muy satisfecha/o <input type="checkbox"/> Satisfecha/o <input type="checkbox"/> Neutral <input type="checkbox"/> Insatisfecha/o <input type="checkbox"/> Muy insatisfecha/o
3) El seguimiento al proyecto por parte del personal de la UTSI.
<input type="checkbox"/> Muy satisfecha/o <input type="checkbox"/> Satisfecha/o <input type="checkbox"/> Neutral <input type="checkbox"/> Insatisfecha/o <input type="checkbox"/> Muy insatisfecha/o
4) El cumplimiento con los tiempos establecidos.
<input type="checkbox"/> Muy satisfecha/o <input type="checkbox"/> Satisfecha/o <input type="checkbox"/> Neutral <input type="checkbox"/> Insatisfecha/o <input type="checkbox"/> Muy insatisfecha/o
5) La calidad del servicio recibido.
<input type="checkbox"/> Muy satisfecha/o <input type="checkbox"/> Satisfecha/o <input type="checkbox"/> Neutral <input type="checkbox"/> Insatisfecha/o <input type="checkbox"/> Muy insatisfecha/o

Observaciones

Aprobación del documento

Responsable del área solicitante	Fecha	Firma
----------------------------------	-------	-------



Formato de solicitud de cancelación.

Formato de Solicitud de Cancelación

Nombre del requerimiento	No. Requerimiento	Fecha
--------------------------	-------------------	-------

Control de cambios del documento

Versión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha
---------	------------------------	-------------	-------

Descripción de la cancelación2

Justificación de la cancelación.....2

Observaciones.....2

Firmas de aceptación2



Formato de solicitud de cancelación.

IECM-JA121-23
Código: UTSI/FR/19

Descripción de la cancelación

Área que solicita la cancelación	Fecha de Cancelación

Justificación de la cancelación

Observaciones

Firmas de aceptación

Responsable área solicitante	Fecha	Firma

Responsable área de desarrollo	Fecha	Firma