INDICE

PÁGINA DE INFORMACIÓN 2

HISTORIAL DE REVISIONES 3

LISTA DE DISTRIBUCIÓN 5

ORGANIZACIÓN 6
Información de la organización 6
Estructura de la organización 6

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO 8
Propósito y beneficios del documento 8

1 ALCANCE Y OBJETIVOS 8
1.1 Generalidades 9
1.2 Diagrama general de interacción 10
1.3 Exclusiones 12

2 NORMAS DE REFERENCIA 12

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES 13
4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD 13
4.1 Requerimientos generales 13
4.2 Requisitos de la documentación 14

5 RESPONSABILIDAD DE LA COORDINACIÓN GENERAL 15

5.1 Compromiso de la coordinación general 15
5.2 Enfoque al cliente 15
5.3 Política de calidad 16
5.4 Planificación 16
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación 17
5.6 Revisión por la coordinación general al SGC 17

6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS 18
6.1 Provisión de recursos 18
6.2 Recursos humanos 18
6.3 Infraestructura 19
6.4 Ambiente de trabajo 19

7 REALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS 19
7.1 Planificación de la realización del producto 19
7.2 Procesos relacionados con el cliente 20
7.3 Diseño y/o desarrollo 21
7.4 Compras 22
7.5 Producción y prestación del servicio 23
7.6 Control de los dispositivos, de seguimiento y medición 24

8 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA 24
8.1 Generalidades 24
8.2 Seguimiento y medición 25
8.3 Control de producto no conforme 26
8.4 Análisis de datos 26
8.5 Mejora 27

GLOSARIO 29

COPIA NO CONTROLADA

PÁGINA DE INFORMACIÓN

Título del documento:	Manual de Políticas de Calidad
Código del documento:	MPC 4.2 CGTI
Elaboró:	Coordinador General
Aprobado por:	Coordinador General
Revisión:	30
Fecha de revisión:	30/05/2012
Nombre de la organización	Coordinación General de Tecnologías de Información
Siglas de la organización:	CGTI
RFC:	UAC681018EG1
Dirección:	Edificio CGTI/ CECAD Campus Universitario I Chihuahua, Chih. Edificio de Dirección Académica Campus Universitario I Chihuahua, Chih.

COPIA NO CONTROLADA

HISTORIAL DE REVISIONES

Revisión	Descripción	Fecha de Revisión
1	Liberación del MPC	29/10/2003
2	Adecuación del MPC	06/02/2004
3	Adecuación del MPC (después de pre-auditoria).	11/05/2004
4	Adecuación del MPC (durante auditoria de certificación)	05/07/2004
5	Mejora en formato	24/09/2004
6	Modificación de objetivos	19/11/2004
7	Mejoras en diseño a Diagrama General de Interacción	11/01/2005
8	Modificación de objetivos	18/05/2005
9	Se dio de baja un objetivo por cancelación del proyecto	29/08/2005
10	Modificación de objetivos y corrección de detalles en la redacción.	25/11/2005
11	Actualización de la vigencia de los objetivos y política de calidad	26/05/2006
12	Modificación al nombre de un procedimiento de la CAD	26/06/2006
13	Actualización de la vigencia y cambio de los objetivos	28/11/2006
14	Se elimino la parte de objetivos específicos en punto 1.1 Generalidades	06/03/2007
15	Cambio de objetivos de calidad	15/06/2007
16	Inclusión de la cláusula 7.3 y cambio del representante de la dirección.	07/09/2007
17	Adecuación al alcance del MPC y aclaración del exclusión del 7.6.	18/01/2008
18	Actualización de la vigencia de los objetivos de calidad.	03/06/2008
19	Adecuación de la ubicación del alcance dentro del MPC, además de agregar ubicación de las áreas de la CGTI y actividades desempeñadas en cada sitio. Baja de un objetivo de calidad por cumplimiento del mismo.	09/09/2008
20	Integración de organigrama de la CGTI, modificación del diagrama de interacción de los procesos, se incluye explicación de la interacción de los procesos, actualización en el glosario.	31/03/2009
21	Actualización de objetivos de calidad, se agrega aclaración de proceso externo y eliminación a las referencias del procedimiento PRO 7.4 CAD 03	07/09/2009
22	Cambio en la versión de la Norma ISO 9001	01/12/2009
23	Cambio de nombre y versión de la Norma ISO 9004	04/03/2010
24	Modificación del diagrama de interacción, su explicación y el punto 1.3 Exclusiones.	24/05/2010
25	Actualización de la vigencia de los objetivos de calidad, cambio del representante de la dirección, cambio de redacción en el punto 6.2.2 y en el proceso de medición, análisis y mejora.	30/08/2011
26	Cambio del Coordinador General.	25/11/2010
27	Modificación al Diagrama de Interacción, su explicación, modificación en el punto 4.2.2, 7.5.5 y se eliminan del glosario los términos HP Open View, NNM y NOC.	26/05/2011

COPIA NO CONTROLADA

28	Modificación en los objetivos de calidad, cambio al organigrama de la CGTI , se cambia la ubicación del área de CSC, se quita de la exclusión el elemento 7.6 y se da de alta.	08/11/2011
29	Cambio de los objetivos de calidad.	06/12/2011
30	Cambio de versión de la norma ISO 19011.	30/05/2012
31	Cambio del representante de la dirección.	30/05/2012

COPIA NO CONTROLADA

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Área	Clave	Firma
Coordinador General	**CGE**	_____
Coordinador Administrativo	**CAD**	_____
Coordinador de Normatividad	**CNO**	_____
Coordinador de Proyectos	**CPY**	_____
Coordinador de Seguridad en Cómputo	**CSC**	_____
Jefe del Departamento de Atención a Usuarios	**DAU**	_____
Jefe del Departamento de Servicios Electrónicos e Internet	**DSE**	_____
Jefe del Departamento de Sistemas de Información	**DSI**	_____
Jefe del Departamento de Redes y Telecomunicaciones	**DRT**	_____

COPIA NO CONTROLADA

ORGANIZACIÓN

Información de la organización

El nombre de la organización es **Coordinación General de Tecnologías de Información de la Universidad Autónoma de Chihuahua**; se localiza en el Campus Universitario en la ciudad de Chihuahua, Chih., en lo sucesivo se le denominará **CGTI** para todas las menciones que se hagan en este **Manual de Políticas de Calidad** (**MPC**) y en la documentación pertinente al **Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008** (**SGC**). La razón social **"Universidad Autónoma de Chihuahua"** (**UACH o Universidad**) puede aparecer en la documentación, sin tener ninguna repercusión en el **SGC** de la **CGTI,** dado que la **CGTI** es parte de la **UACh**.

La **CGTI** surge en octubre del 2000, cuando asume el cargo de Rector el C. Ing. José Luis Franco Rodríguez, quien tiene la iniciativa de crear esta coordinación.

Estructura organizacional

La **CGTI** opera en sus instalaciones localizadas en la ciudad de Chihuahua, Chih., en los Estados Unidos Mexicanos -México- y su idioma oficial es el Español.

El responsable de su operación es el **Coordinador General (CGE en los sucesivo), Lic. Carlos Martín Castañeda Márquez,** quien define y documenta la política de calidad basándose en las necesidades y expectativas de los usuarios. Las proyecciones del crecimiento se determinan por la misma **CGTI**, atendiendo los lineamientos de la Rectoría de la Universidad expresados en el Programa Institucional; a partir de lo anterior, se definen y/o actualizan los objetivos, tomando en cuenta la planeación institucional, el estado actual de la organización, su entorno, así como el desarrollo profesional y personal de sus empleados.

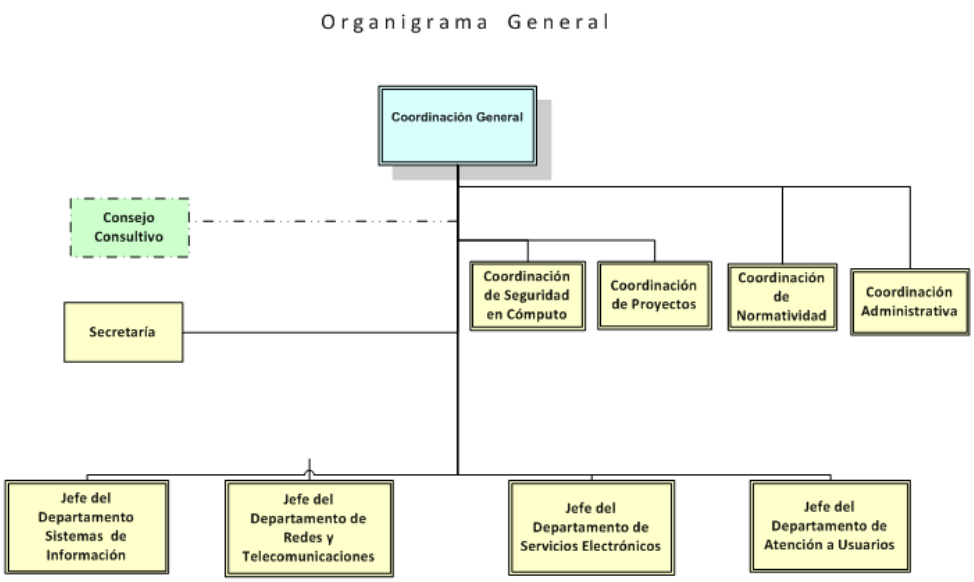
Designa como representante de la Coordinación General a la **C. Seidy Janett Ramírez Martínez** dotada de la autoridad suficiente para el desarrollo de sus labores.

De acuerdo con lo establecido en la norma **ISO 9001:2008**, revisa de forma periódica y formal la eficacia del **SGC**, por medio de revisiones gerenciales en las que intervienen los coordinadores de áreas y los jefes de departamento y a través de auditorías internas que proveen la información sobre el estado de conformidad con el **SGC** implementado.

La **CGTI** define la responsabilidad y autoridad del personal mediante organigramas y descripciones de puestos debidamente actualizados y concentrados en el Manual de Organización MOR 5.5 CGTI. De manera específica, en las secciones III de cada procedimiento documentado dentro del **SGC** se señalan las funciones inherentes a los involucrados en los procedimientos.

COPIA NO CONTROLADA

Organigrama de la CGTI



La Coordinación General de Tecnologías de Información tiene su cede en el edificio CGTI/ DECAD albergando a la mayor parte de las áreas que la componen.

En el edificio de CGTI/ DECAD, ubicado en campus universitario I se encuentran localizadas las áreas:

- Coordinación General (CGE)
- Coordinación Administrativa (CAD)
- Coordinación de Normatividad (CNO)
- Coordinación de Proyectos (CPY)
- Departamento de Atención a usuarios (DAU)
- Departamento de Redes y Telecomunicaciones (DRT)
- Departamento de Servicios Electrónicos e Internet (DSE)

En el edificio de Dirección Académica se encuentran localizadas las áreas:

- Departamento de Sistemas de Información (DSI)
- Coordinación de seguridad en Cómputo (CSC)

Dichas áreas participan en los procesos:

- Atención a usuarios
- Administración de la plataforma de tecnologías de información
- Administración de proyectos

COPIA NO CONTROLADA

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO

Este **MPC** describe el **SGC** de la **CGTI**. Se basa en los requerimientos de las normas de calidad ISO como se define en **ISO 9001:2008**.

Propósito y beneficios del documento

Mostrar el grado de compromiso de la **CGTI** en conformidad con la norma **ISO 9001:2008**, para que el grado de cumplimiento del **SGC**, sus objetivos y alcances estén documentados correctamente en sus procedimientos.
Este documento es la guía sobre la cual los documentos, procedimientos, instrucciones de trabajo y formatos podrán hacer referencia, ya que constituye la columna vertebral del **SGC**.

1 ALCANCE Y OBJETIVOS

El **alcance del SGC** está directamente relacionado con el compromiso de calidad de la **CGTI**:

“Administración de la plataforma de tecnologías de información, atención a usuarios, administración de proyectos, respaldos de información y diseño y desarrollo de software del departamento de sistemas de información”.

Compromiso que a su vez, incluye los siguientes:

- con la **comunidad universitaria**: ofrecer servicios de tecnologías de información para el desempeño de sus actividades,
- con la **institución**: elevar continuamente el desempeño propio de la **CGTI** y
- con sus **empleados**: actualización constante para fomentar el crecimiento personal y profesional.

La **política de calidad** de la **CGTI** es (DOC 5.3 CGE 01**):**

“Operación bajo el esquema de mejora continua para ofrecer alta disponibilidad en servicios de tecnologías de información que respondan oportuna y eficazmente a las necesidades de los usuarios”.

A partir de la política de calidad se han definido los **objetivos de calidad** (DOC 5.4 CGE 01) correspondientes del 06/12/2011 al 06/12/2013:

- Mantener el índice de eficacia del SGC al menos de un 95 %.
- Mantener el índice de satisfacción de los usuarios de TI al menos en 92 %.
- Medición de la plataforma tecnológica
- Ampliar el alcance del SGC, Diseño y Desarrollo (DSE).
- Mantener la disponibilidad de los servicios especializados de telecomunicaciones en un 85%.

COPIA NO CONTROLADA

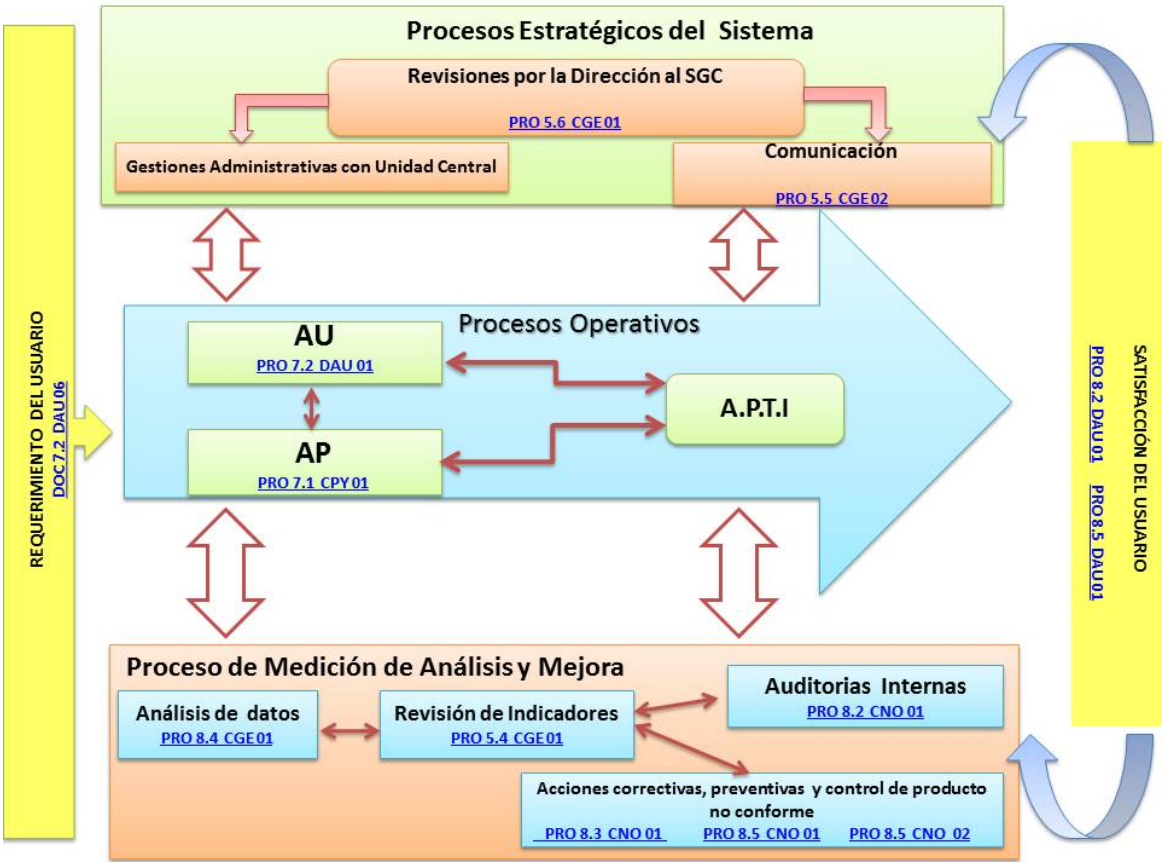
1.1 Generalidades

Este **MPC** especifica los requerimientos a cumplir para el **SGC** que la **CGTI** está declarando sobre:

a) la habilidad para producir y proporcionar servicios en las formas, especificaciones y aplicaciones que cumplan las necesidades de los usuarios y demás requisitos regulatorios aplicables,
b) la satisfacción del cliente que se da mediante la aplicación eficaz del **SGC**, incluyendo en éste, mejora continua y la prevención de no conformidades,
c) todos los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 son aplicados, excluyendo los indicados en este **MPC** y
d) los procesos clave seleccionados en la organización se encuentran identificados en el Diagrama general de interacción de los procesos para el **SGC** y los específicos de manera electrónica.

COPIA NO CONTROLADA

1.2 Diagrama General de Interacción



Actividades que aportan valor.

Flujo de información.

- VER LA EXPLICACIÓN DE LA INTERACCIÓN.

COPIA NO CONTROLADA

Interacción de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad

En la Coordinación General de Tecnologías de Información (**CGTI**) contamos con los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad que interactúan entre si y en donde los resultados de uno son entradas de otros, tal como se observa en el diagrama anterior.

Las actividades a cargo del Coordinador General, incluyen dentro de sus propósitos el cumplimiento de la normatividad y los requisitos aplicables a la elaboración del producto, en función de los cuales se definen la Política y los Objetivos de la calidad, que son comunicados a los miembros de los procesos que integran el Sistema de Gestión de calidad (**SGC**) para su comprensión y cumplimiento. De estas actividades se deriva la planificación del **SGC**. La Política, los Objetivos de la calidad y otros elementos del **SGC** son analizados en las revisiones planificadas por la Coordinación General, para establecer acciones que con lleven a su mejora. El Coordinador General y/o Unidad Central aseguran la disponibilidad de los recursos para la operación del **SGC**.

El Coordinador General establece que la comunicación de la información relevante para la adecuada interacción de los procesos se realiza mediante un procedimiento de comunicación interna (PRO 5.5 CGE 02). El seguimiento de esta serie de actividades es apoyada por el Representante de la Dirección designado por él.

Los resultados de actividades de la Coordinación General se consideran entradas a las **gestiones administrativas con Unidad Central** (procedimientos de: Selección, contratación e inducción de personal, evaluación de desempeño, capacitación anual y ambiente de trabajo, procesos de: recursos humanos y compras). Como resultado de estos trámites se deriva la habilitación de los procesos de la elaboración del producto y servicio (AU, APTI y AP); con la adquisición de los materiales, los servicios, el equipamiento y los consumibles. También los provee de personal capaz y conciente a través de acciones de capacitación y seguimiento para evaluar la efectividad de la misma en la práctica. Por último les brinda y mantiene la infraestructura y ambiente de trabajo adecuados que apoyen al personal en la realización de las actividades englobadas en los mencionados procesos.

Lo anterior tiene la finalidad de implantar y mejorar el **SGC**, para incrementar la satisfacción del cliente.

Los procesos claves dentro del SGC son:

- Atención a usuarios (AU)
- Administración plataforma de TI (APTI)
- Administración de proyectos (AP)

El **Proceso de AU,** se declara como uno de los procesos claves del **SGC** al ser uno de los relacionados con el cliente, donde el sistema de gestión para la administración de usuarios (**SGAUs**) es la entrada para el registro de los requerimientos del usuario, La solicitud es escalada y resuelta según el nivel que le es asignado tal como lo marca el procedimiento (PRO 7.2 DAU 01). Helpdesk y Soporte técnico del departamento de Atención a Usuarios (**DAU**), los jefes de departamento o especialistas de las áreas de Redes y Telecomunicaciones (**DRT**), Servicios Electrónicos e Internet (**DSE**), Sistemas de Información (**DSI**), Coordinación de Seguridad en Cómputo (**CSC**) y Coordinación de Normatividad (**CNO**), reciben la notificación de la solicitud de servicio asignada; trabajan para aislar y resolver el problema y/o para dar respuesta a lo solicitado por el usuario; los suministros para la prestación del servicio se obtienen de las **gestiones administrativas con Unidad Central** para estar en condiciones de brindar un servicio eficaz. También se realizan evaluaciones de satisfacción del usuario para determinar acciones que lleven a la corrección y mejora del servicio.

COPIA NO CONTROLADA

Otro proceso de igual importancia es el **Proceso de APTI,** que apoya con actividades de operación diaria, para que los servicios de TI que se prestan a los usuarios de la UACH cumplan con su objetivo. La entrada de algunos de estos servicios se hace por el **SGAUs** y el usuario registra sus requerimientos, pero otros son planeados y realizados de manera anual por parte de las áreas de la **CGTI**. Las **gestiones administrativas con Unidad Central** también proporcionan los suministros necesarios para continuar con la operación, así como los procesos externos que ayudan a mantener la infraestructura de la plataforma de las TI en la UACH.

El **Proceso de AP**, proporciona control y seguimiento a la operación de los proyectos que se realizan; para dar cumplimiento a los requerimientos que el usuario registra para la prestación de un servicio o desarrollo de un producto (Diseño y desarrollo de software del DSI) según los procedimientos PRO 7.1 CPY 01, PRO 7.3 CPY 01 y PRO 7.3 DSI 01. Una vez realizada la propuesta y autorizada por el CGE, el **Proceso AP** da inicio y se apoya en el sistema de administración de proyectos (**APL**) para el registro de la planeación del proyecto, el cual es revisado por el área responsable del proceso en periodos previamente definidos. Las **gestiones administrativas con Unidad Central** cumplen con proporcionar los suministros necesarios a las áreas de la **CGTI** para completar la realización del proyecto. Los proyectos terminados son evaluados para conocer la satisfacción del usuario y así tomar las medidas necesarias para la corrección y mejora del servicio o producto.

En el **Proceso de medición, análisis y mejora** se realizan las actividades planificadas de seguimiento a los procesos, sus indicadores, productos, servicios y satisfacción del cliente, que generan como resultado información sobre ellos. Posteriormente dicho resultado se analiza como parte de las entradas en la revisión por la dirección del **SGC** para definir áreas de oportunidad, y de ser necesario establecer acciones correctivas y preventivas. Así mismo se establecen indicadores para los procesos seleccionados para ser medidos y darle el seguimiento correspondiente.

Para dicho proceso se establece un monitoreo que consiste en revisar la aplicación de las auditorias programadas para el año en curso, revisar los resultados correspondientes de cada una de ellas, el cumplimiento de su objetivo y verificar el seguimiento a las no conformidades detectadas durante la misma y sus acciones correspondientes todo esto durante las reuniones de revisión al SGC en base al programa de auditorías internas de la CGTI FOR 8.2 CNO 14.

1.3 Exclusiones

De acuerdo a lo establecido en la norma **ISO 9001:2008**, se excluyen para su aplicación en la organización los siguientes requisitos:

- **7.5.2 Validación de los procesos de producción.** Los productos que genera la **CGTI** pueden ser inspeccionados en cualquiera de las etapas de su realización.
- **7.4.1 Proceso de compras.** La CGTI participa de manera limitada en esta cláusula ya que su responsabilidad radica en solicitar la adquisición de materiales, consumibles, servicios, equipos, software, etc., como inicio del trámite correspondiente, según procedimiento de compras a cargo del Departamento de Adquisiciones de Unidad Central.

2 NORMAS DE REFERENCIA

Este **MPC** de la **CGTI** contiene provisiones que constituyen, mediante las referencias, disposiciones de la Norma Internacional ISO 9001:2008. Las normas aplicables para este manual y procedimientos del SGC son:

- Sistema de gestión de calidad. Fundamentos y vocabulario (ISO 9000:2005).

COPIA NO CONTROLADA

- Sistema de gestión de la calidad. Requisitos (ISO 9001:2008).
- Gestión para el éxito sostenido de una organización. Un enfoque basado en la gestión de la calidad (ISO 9004:2009).
- Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental (ISO 19011:2011).

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para el uso de este **MPC** aplican los términos y definiciones utilizadas en el sistema de gestión de calidad. Fundamentos y vocabulario (ISO 9000:2005), así como los definidos por la **CGTI**, mencionados en el glosario de este documento.

4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

4.1 Requerimientos Generales

La **CGTI** tiene establecido, documentado, implementado y mantenido un **SGC** basado en los requerimientos de la norma **ISO 9001:2008**. La **CGTI** promueve la mejora continua de la eficacia de su **SGC**.

El **SGC** incluye:

a) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación en la **CGTI** (ver 1.3 Exclusiones);
b) la determinación de la secuencia e interacción de tales procesos (Diagrama general de interacción);
c) la determinación de los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación, el control de los procesos;
d) el aseguramiento de que los recursos necesarios se consideran en el presupuesto anual, cubriendo los rubros necesarios para la operación y el seguimiento de los procesos,
e) el seguimiento, la medición cuando sea aplicable de los procesos y la implementación de las acciones necesarias para lograr los objetivos planeados y mantener la satisfacción de los usuarios y
f) Ia implementación de las acciones necesarias para lograr los objetivos establecidos y la mejora continua del **SGC**.

La implantación y operación del **SGC** se apoya en los principios de gestión de la calidad (**ver 0.2 1SO 9000:2005**).
Una parte importante del **SGC**, es la identificación de los procesos externos que afectan al **SGC**. En muchos casos, la disponibilidad de los servicios que brinda la **CGTI** y/o los proyectos que se desarrollan, dependen de los servicios recibidos de terceros (Telmex, CFE, etc.) por lo que se adoptan diversas medidas para reducir el impacto de fallas en tales suministros. El mantenimiento (pintura, instalaciones eléctricas, hidráulicas y/o sanitarias, remodelaciones, carpintería, herrería, cerrajería, jardinería, etc.) se lleva a cabo por la Coordinación de Construcción, Mantenimiento y Servicios de la **UACh**; el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, así como la adquisición de materiales, consumibles, servicios, equipos, software, etc., se tramita en el Departamento de Adquisiciones incluyendo la selección y evaluación a proveedores; la contratación de personal, en cualquiera de sus variantes, se lleva a cabo con el Departamento de Recursos Humanos; finalmente, el resguardo de los bienes patrimoniales corre a cargo del Departamento de Bienes Patrimoniales. Estos tres departamentos dependen de la Dirección Administrativa de la **UACh**.

COPIA NO CONTROLADA

4.2 Requisitos de la documentación

4.2.1 Generalidades. La **CGTI** cuenta con un sistema documentado para asegurar el buen desempeño del **SGC**, así como el mejoramiento continuo del mismo. El **SGC** está documentado como indica la siguiente estructura:

.

a) política y objetivos de calidad de la **CGTI**,
b) manual de políticas de calidad,
c) procedimientos documentados y los registros requeridos por la norma,
d) documentos requeridos por la organización y
e) los registros que constituyen la evidencia de aplicación del SGC (ver 4.2.4).

El sistema documental está disponible en la dirección de Internet http://uniq.uach.mx, con acceso exclusivo para el equipo de trabajo de la CGTI.

4.2.2 Manual de políticas de calidad. El **CGE** y el **CNO** elaboran, modifican y actualizan el **MPC,** asegurándose que cumpla con los requisitos del **ISO 9001:2008** e incluye:

a) alcance del **MPC.** La **CGTI** es una entidad de servicio en la **UACh**, motivo por el cual este **SGC** se enfoca principalmente a la atención de los usuarios; por este motivo, los procedimientos principales son:

Procedimiento para atención a usuarios	PRO 7.2 DAU 01
Procedimiento para la administración de proyectos	PRO 7.1 CPY 01
Procedimiento general de respaldo de información institucional	PRO 7.5 CSC 01
Procedimiento de respaldo de información del departamento de sistemas de información	PRO 7.5 DSI 01
Procedimiento para el respaldo de los servicios electrónicos	PRO 7.5 DSE 02
Procedimiento para la vigilancia de conectividad a la red	PRO 7.5 CSC 02
Procedimiento para diseño y desarrollo de software del departamento de sistemas de información	PRO 7.3 DSI 01

b) los procedimientos establecidos para el **SGC** y
c) la interacción entre los procesos principales (Diagrama general de interacción).

En cuanto a las exclusiones, ver la sección 1.3 de este documento.

4.2.3 Control de documentos. La **CGTI** mantiene el control sobre los documentos y registros relacionados con los requerimientos de la norma ISO 9001:2008, incluyendo aquellos documentos de origen externo y electrónico que son necesarios.

El Procedimiento para la elaboración, aprobación y control de documentos (PRO 4.2 CNO 01) asegura que:

a) los documentos son aprobados antes de ser liberados,
b) los documentos son revisados y actualizados cuando es necesario, siendo aprobada cualquier modificación antes de hacerse disponible,
c) los documentos muestran su estado de revisión actual en la lista maestra FOR 4.2 CNO 07, administrada por CNO,
d) la **CGTI** administra los documentos del **SGC** en el sistema UNIQ (http://uniq.uach.mx), mismo que contiene las versiones más recientes de los documentos en formato "*postcript*". Los documentos originales están en poder de la Coordinación de Normatividad, responsable del control de documentos, de conformidad con el procedimiento.

COPIA NO CONTROLADA

e) los documentos permanecen legibles y puedan ser identificados y recuperados fácilmente,
f) los documentos de origen externo son identificados (FOR 4.2 CNO 07**)** y controlados, donde es aplicable y
g) se previene el uso no intencionado de documentos obsoletos, mismos que son identificados apropiadamente si se retienen por algún motivo en particular.

4.2.4 Control de los registros. La **CGTI** establece y mantiene los registros para proporcionar evidencia de conformidad con los requisitos, así como de la eficaz operación del **SGC**. Los registros son generados por el **SGC** y se asegura que permanezcan legibles, fácilmente identificables y recuperables. La identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros se especifica en el procedimiento PRO 4.2 CNO 02.

Responsables
CGE, **CNO** y **Control de Documentos**.

Procedimientos

Procedimiento para la elaboración, aprobación y control de documentos	PRO 4.2 CNO 01
Procedimiento para el control de registros	PRO 4.2 CNO 02

5 RESPONSABILIDAD DE LA COORDINACIÓN GENERAL

5.1 Compromiso de la coordinación general

El **CGE** de la **CGTI** mantiene evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del SGC y con la mejora continua de su eficacia, a través de:

a) la comunicación a todos los niveles de la organización de la importancia del cumplimiento de los requerimientos y expectativas del cliente, así como de los requisitos regulatorios y legales,
b) el establecimiento de la política de calidad y su difusión en todos los niveles de la organización (PRO 5.5 CGE 02),
c) la definición de los objetivos de la calidad y su difusión en todos los niveles de la organización (PRO 5.4 CGE 01),
d) las juntas de revisión al **SGC**, así como las de revisión de indicadores se llevan a cabo como lo señalan los procedimientos correspondientes (PRO 5.6 CGE 01 y PRO 5.4 CGE 01). Anualmente se revisa la planeación estratégica de la **CGTI**; en reuniones del **CGE** con los coordinadores de áreas y jefes de departamento,
e) los recursos necesarios para la implementación y mejoramiento del **SGC** se incluyen en el presupuesto anual, así como en el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.

Responsables
CGE y **CNO**.

Procedimientos
Los requerimientos de la norma ISO 9001:2008 referentes a este punto, son cubiertos a nivel manual, por tanto no existen procedimientos documentados como referencia.

5.2 Enfoque al cliente

La **CGTI** se asegura que las necesidades y expectativas de los clientes se definen y convierten en requerimientos (ver 7.2.1 y 8.2.1). Se logra la satisfacción de los clientes cumpliendo los requerimientos establecidos en los productos, mediante su adecuada comunicación a los responsables.

COPIA NO CONTROLADA

Responsables
CGE, jefes de departamento y coordinadores de área.

Procedimientos
Los requerimientos de la norma ISO 9001:2008 referentes a este punto, son cubiertos a nivel manual, por tanto no existen procedimientos documentados como referencia.

5.3 Política de calidad

El **CGE** se asegura que la política de calidad (**DOC 5.3 CGE 01**) definida y establecida:

a) es apropiada para los propósitos de la organización,
b) incluye el compromiso de cumplir los requerimientos y expectativas de los usuarios y promueve la mejora continua,
c) provee un marco para el establecimiento y revisión de los objetivos de calidad,
d) se comunica y entiende en los niveles apropiados de la organización. Esta política de calidad se comunica por diversos medios y se localiza en lugares visibles de la **CGTI**; se explica a los nuevos empleados en la etapa inducción y capacitación; es monitoreada periódicamente entre el personal para propiciar su conocimiento y observancia (solo en las auditorias) y
e) como parte de las revisiones por la dirección, se verifica para mantenerla actualizada y apropiada a la organización.

La política de calidad se controla como se establece en el procedimiento para el control de los documentos y solo puede ser cambiada y/o ajustada, así como aprobada por el **CGE**.

Responsable
CGE.

Procedimientos
Los requerimientos de la norma ISO 9001:2008 referentes a este punto son cubiertos a nivel manual por tanto no existen procedimientos documentados como referencia.

5.4 Planificación

5.4.1 Objetivos de calidad. El **CGE** establece los objetivos de calidad para la **CGTI** y para los jefes de departamento y coordinadores de áreas (DOC 5.4 CGE 01). Los objetivos son medibles y consistentes con la política de calidad; incluyen el cumplimiento de los requerimientos de los servicios (ver 7.1 a) y son evaluados en las revisiones gerenciales según los procedimientos respectivos.

5.4.2 Planificación del SGC. El **SGC** se planea para lograr los requisitos citados en 4.1, así como los objetivos de calidad de la **CGTI**. La planeación e implementación de cambios en el **SGC** no afecta su integridad.

Los resultados de la planeación se registran en el Plan de Desarrollo, en el PIFI, en el presupuesto anual y en la actualización de la política y los objetivos de calidad.

Responsables
CGE, jefes de departamento y coordinadores de área.

COPIA NO CONTROLADA

Procedimientos
Procedimiento para la administración de indicadores PRO 5.4 CGE 01

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1 Responsabilidad y autoridad. El organigrama de la **CGTI** muestra los puestos, las líneas de autoridad y las interrelaciones dentro de la **organización**. Las responsabilidades de los puestos están definidas en sus respectivas descripciones del puesto y también en la sección III de los procedimientos documentados. El manual de organización (**MOR 5.5 CGTI**) muestra los organigramas departamentales, las descripciones y perfiles de puestos del personal, asegurándose con esto, la eficaz administración de la calidad. Las funciones del puesto, se hacen del conocimiento del personal cuando se incorpora a la **CGTI** y/o cuando se cambia de posición en el organigrama.

5.5.2 Representante del CGE. El **CGE** nombra formalmente al **CNO** como su representante, que independientemente de sus funciones, tiene responsabilidad y autoridad para:

a) asegurarse de que se establece, implementa y mantiene el **SGC** de conformidad con los requisitos de la norma **ISO 9001:2008**,
b) reportar al **CGE** el desempeño del **SGC**, incluyendo las necesidades de mejora continua,
c) promover el involucramiento del personal responsable de satisfacer los requerimientos y expectativas de los clientes, de acuerdo a los procesos de la organización y
d) realizar otras funciones definidas en su descripción de puesto.

5.5.3 Comunicación interna. Está definido el proceso de comunicación interna mediante su respectivo procedimiento, el cual asegura que los comunicados internos relacionados con los procesos del **SGC** y los propios de la organización, fluyen de manera consistente y eficaz.

Responsables
CGE, **CNO**.

Procedimientos
Procedimiento para definir la organización PRO 5.5 CGE 01
Procedimiento para la comunicación interna PRO 5.5 CGE 02

5.6 Revisión por la coordinación general al SGC

5.6.1 Generalidades. La **CGTI** da seguimiento al programa de revisión al **SGC (DOC 5.6 CGE 01)**, para asegurarse de su conveniencia, su eficacia y mejora continua. En estas revisiones se evalúan las oportunidades de mejora y la necesidad de hacer cambios al **SGC**, incluyendo la actualización de la política y de los objetivos de calidad. Esta revisión se define en el procedimiento **PRO 5.6 CGE 01**, en el que se especifican los registros correspondientes.

5.6.2 Información para la revisión. Con el fin de analizar el desempeño del **SGC** y definir las oportunidades de mejora, el **CGE** se asegura que en las juntas de revisión se considere al menos la siguiente información:

a) los resultados de las auditorias,
b) la retroalimentación del cliente,
c) el desempeño de los procesos y la conformidad de los productos,
d) el estado actual de las acciones correctivas y preventivas,
e) seguimiento a las acciones acordadas en las juntas de revisión anteriores,

COPIA NO CONTROLADA

f) los cambios que pudieran afectar el **SGC** y
g) las sugerencias para la mejora.

5.6.3 Resultados de la revisión. El **CGE** se asegura que los resultados de las juntas de revisión se registran e incluyen al menos acciones relacionadas a:

a) mejoramiento de la eficacia del **SGC**,
b) mejoramiento de los productos (servicios y/o proyectos) en relación a los requerimientos del cliente y
c) necesidades de recursos.

Responsables
CGE, **CNO**.

Procedimientos
Procedimiento para la revisión al sistema de gestión de calidad PRO 5.6 CGE 01

6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1 Provisión de recursos

Cada jefe de departamento y/o coordinador de área determina y reporta al CGE, los recursos económicos, de instalaciones y de personal basados en la demanda máxima del cliente y sus requerimientos, para que se gestionen oportunamente a fin de implementar y mejorar los procesos del **SGC** y direccionarlos hacia la satisfacción del usuario.

Responsables
CGE, **CNO**, jefes de departamento y coordinadores de áreas.

Procedimientos
Los requerimientos de la norma ISO 9001:2008 referentes a este punto son cubiertos a nivel manual por tanto no existen procedimientos documentados como referencia.

6.2 Recursos humanos

6.2.1 Generalidades. El personal de la **CGTI** con responsabilidad asignada y definida en el **SGC**, es seleccionado con base a su formación técnica y/o profesional, entrenamiento, habilidades y experiencia. El personal de nuevo ingreso se contrata con base a los perfiles del puesto.

6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación. La **CGTI** considera la competencia y la capacitación de su personal, como elementos importantes para la realización de las operaciones, por lo que se asegura que:

a) se identifican claramente las competencias necesarias para el personal que desarrolla actividades que afecten los requerimientos del producto/servicio,
b) cuando sea aplicable se proporciona la capacitación u otras acciones para lograr la competencia necesaria,
c) se evalúa la eficacia de la capacitación proporcionada,
d) los empleados estén conscientes de la importancia y relevancia de sus actividades y de la forma en la que contribuyen al logro o cumplimiento de los objetivos de calidad y
e) mantener los registros apropiados de educación, formación, habilidades y experiencia del personal, con exclusión del personal temporal o subcontratado y personal de apoyo.

COPIA NO CONTROLADA

Responsable
CAD.

Procedimientos

Procedimiento para evaluación del desempeño.	PRO 6.2 CAD 02
Procedimiento para capacitación anual	PRO 6.2 CAD 03
Procedimiento para selección, contratación e inducción de personal	PRO 6.2 CAD 04

6.3 Infraestructura

Durante el proceso de planeación de la calidad, la CGTI gestiona ante las instancias universitarias correspondientes (ver 4.1) la adecuación y mantenimiento de las instalaciones y equipos; asumiendo directamente los mantenimientos preventivo y correctivo de los equipos que componen la plataforma de tecnologías de información y que se utilizan para la realización de las operaciones.

Responsables
Todos los coordinadores de áreas y todos los jefes de departamento.

Procedimientos

Procedimiento de mantenimientos de la CGTI	PRO 6.3 CNO 01
Procedimiento para mantenimiento correctivo de los servicios electrónicos	PRO 6.3 DSE 01
Procedimiento para el mantenimiento preventivo de los servicios electrónicos	PRO 6.3 DSE 02

6.4 Ambiente de trabajo

La **CGTI** identifica los factores del ambiente de trabajo que propician el desarrollo eficaz de las operaciones, para lograr la satisfacción de los requerimientos de los productos y los proyectos.
El procedimiento **PRO 6.4 CAD 01** identifica estos factores; al menos una vez al año se realiza un análisis del clima organizacional, para identificar oportunidades de mejora y de desarrollo del personal; los resultados obtenidos se hacen llegar a las instancias correspondientes de la **CGTI** y/o de la **UACh**.

Responsable
CAD.

Procedimiento

Procedimiento para el ambiente de trabajo	PRO 6.4 CAD 01

7 REALIZACION DE LOS PRODUCTOS

7.1 Planificación de la realización del producto

La **CGTI** planea la realización de los servicios y/o proyectos de manera consistente con los requerimientos de su **SGC** (ver 4.1).

Durante este proceso de planificación se determina lo siguiente:

a) objetivos de calidad y requerimientos del producto,

COPIA NO CONTROLADA

b) el establecimiento de procesos y documentación y el suministro de los recursos e instalaciones específicas para el producto,
c) las evaluaciones requeridas para asegurar la aceptación del producto.
d) Los registros necesarios para proporcionar confianza de la conformidad de los procesos y del producto con los requerimientos del cliente (ver 4.2.4).

Responsables
Jefes de departamento y coordinadores de área.

Procedimientos
Procedimiento para la administración de proyectos PRO 7.1 CPY 01

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto. Se determinan los requerimientos de los clientes en la recepción de solicitudes de servicio (PRO 7.2 DAU 01) y/o el desarrollo de proyectos (PRO 7.1 CPY 01), los cuales incluyen:

a) requerimientos del producto especificado por el cliente, incluyendo los de entrega y post-entrega (mantenimiento),
b) requerimientos del producto no especificados por el cliente pero que son necesarios para el uso especificado del mismo y
c) obligaciones relacionadas al producto, incluyendo requerimientos regulatorios, legales cuando sean aplicables.

7.2.2 Revisión de los requisitos del producto. La **CGTI** se asegura de revisar los requerimientos del cliente identificados junto con los requerimientos determinados por la organización. Tal revisión se realiza antes de que cualquier producto se entregue al cliente y/o de forma previa a la aceptación de un proyecto, tal y como lo especifican los respectivos procedimientos; esta revisión asegura que:

a) se definen adecuadamente los requerimientos del producto,
b) cuando el cliente no proporciona requisitos documentados o ya están definidos previamente por otras solicitudes realizadas, éstos son confirmados antes de aceptarlos; si un nuevo requerimiento difiere de los similares anteriormente declarados, se confirma la diferencia con el cliente
c) la **CGTI** tiene la habilidad para cumplir los requerimientos definidos por el cliente.

Los resultados de tales revisiones y los subsecuentes seguimientos se registran y se mantienen (ver 4.2.4). Cuando los clientes generan cambios en los requerimientos del producto, la información relevante se modifica donde es apropiado y se le notifica a los responsables involucrados de tales cambios o enmiendas e inclusive de insatisfacciones, como lo indica el procedimiento respectivo.

7.2.3 Comunicación con el cliente. La **CGTI** identifica e implanta los métodos de comunicación con el cliente en asuntos relacionados con:

a) la información del producto requerido,
b) la información del estado del producto, incluyendo las modificaciones y
c) la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

Responsables
Coordinadores de área o jefes de departamento de la **CGTI**.

COPIA NO CONTROLADA

Procedimientos
Procedimiento para atención a usuarios PRO 7.2 DAU 01

7.3 Diseño y/o desarrollo

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo. La **CGTI** se asegura de planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto, tal planificación se menciona en la propuesta inicial del proyecto (FOR 7.3 CPY 02), posteriormente las áreas de desarrollo definen claramente:

a) las etapas del diseño y desarrollo
b) la revisión, verificación y validación apropiadas para cada una de las etapas
c) las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo

El departamento encargado del diseño y desarrollo define en su procedimiento la forma en que interactúan para llevar a cabo el diseño y desarrollo, de tal manera que la planificación se mantenga actual y fidedigna.

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo. La **CGTI** establece los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto en la propuesta inicial, Dichos elementos deben incluir:

a) los requisitos funcionales y de desempeño
b) los requisitos legales
c) la información proveniente de diseños previos similares

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo. La **CGTI** verifica los elementos de entrada con los usuarios, los cuales confirman que el diseño y desarrollo elaborado por la **CGTI** cumple con todos sus requerimientos y satisface sus necesidades.

Los resultados del diseño y desarrollo son identificados como:

a) Requisitos de los elementos de entrada (mencionados en 7.3.2)
b) Manuales de usuario y capacitación.
c) Criterios de aceptación del producto (mencionados en FOR 7.3 CPY 02)
d) Protocolo de Liberación

7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo. La **CGTI** realiza las revisiones necesarias durante el diseño y desarrollo por medio del PRO 7.1 CPY 01**.**

a) Se realizan pruebas de tal forma que el diseño y desarrollo cumpla con los requerimientos necesarios.
b) Se identifica cualquier problema y se proponen las acciones necesarias llevando su debido registro.

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo. La CGTI verifica lo planeado con los resultados con el fin de que se cumpla con los requisitos de los elementos de entrada.

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo. La CGTI valida la funcionalidad del producto mediante la revisión del proyecto FOR 7.1 CPY 04 y el usuario confirma también su validación.

7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo. La CGTI identifica y registra los cambios en el diseño y desarrollo y evalúa el efecto de dichos cambios, mediante diferentes métodos mencionados en los siguientes procedimientos.

COPIA NO CONTROLADA

Responsables

Departamento de Sistemas de Información.

Coordinación de Proyectos.

Procedimientos

Procedimiento de Diseño y Desarrollo	PRO 7.3 CPY 01
Procedimiento de desarrollo de Software del Departamento de Sistemas de Información	PRO 7.3 DSI 01

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras. Como se mencionó en el 1.3, la **CGTI** no adquiere directamente los insumos necesarios para la realización de sus operaciones, por lo que el procedimiento de adquisiciones cubre únicamente las responsabilidades que al respecto le ha conferido la Dirección Administrativa de la Universidad, mismas que están orientadas a definir las guías y controles a seguir para asegurar que el producto comprado:

a) esté de acuerdo a lo especificado y
b) no afecte el desempeño del proceso productivo, ni las características del producto terminado.

La Dirección Administrativa a través del Departamento de Adquisiciones evalúa a los proveedores de acuerdo al impacto sobre la calidad de los productos y su habilidad para cumplir con los requisitos especificados como lo indica su respectivo procedimiento. Los criterios para la selección y evaluación periódica se definen de acuerdo a las especificaciones de compra y procedimiento documentado de Unidad Central. Los resultados de las evaluaciones y las acciones de seguimiento se registran por ellos mismos y envían una vez al año un informe de los resultados a la CAD.

7.4.2 Información de las compras. Las especificaciones para la compra de cualquier insumo contienen la información que describe el producto a comprar, incluyendo cuando es necesario lo siguiente:

a) requerimientos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos,
b) requerimientos para la calificación del personal y
c) requerimientos del SGC.

El personal asignado por la CGTI para sugerir[1] la aprobación de los contratos para la compra y las órdenes de compra de insumos, se asegura que los requerimientos especificados estén correctos antes de la aprobación y liberación de estos documentos.

Los responsables de la aprobación de los contratos y órdenes de compra se aseguran de que son adecuados los requerimientos especificados antes de ser comunicados y liberados a los proveedores.

7.4.3 Verificación de los productos comprados. La **CGTI** identifica e implanta las actividades necesarias para la verificación o inspección del producto comprado.
Cuando la **CGTI** o sus clientes requieren desarrollar actividades de verificación en las instalaciones del proveedor del producto comprado, se toman las provisiones necesarias para incluir en el contrato u orden de compra los arreglos y métodos para desarrollar tal actividad.

[1] La **CGTI** no tiene facultades para suscribir convenios y/o contratos, en cuyo caso el trámite se transfiere a la Dir. Administrativa de la **UACh**.

COPIA NO CONTROLADA

Responsables
CGE, CAD, jefes de departamento y coordinadores de áreas.

Procedimientos
Procedimiento para trámite de adquisiciones PRO 7.4 CAD 01

7.5 Producción y prestación del servicio

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio. La **CGTI** controla las operaciones de producción y servicios a través de:

a) la disponibilidad de la información que especifique las características del producto, las cuales se definen en la solicitud correspondiente,
b) la disponibilidad de instrucciones de trabajo, donde sea requerido,
c) el uso y mantenimiento del equipo apropiado para las operaciones como lo indica el procedimiento de mantenimiento en el punto 6.3 de este **MPC**,
d) la implantación de actividades para determinar el estado de los productos y/o de la plataforma de TI,
e) el uso cotidiano de las actividades referidas en el punto anterior, para optimizar las operaciones y
f) la implantación de procesos definidos para la liberación y entrega de los productos.

7.5.2 Validación de los procesos de la prestación del servicio. Como se mencionó en el apartado 1.2 de este **MPC**, la **CGTI** excluye este tipo de actividades, ya que sus productos pueden ser verificados en cualquier etapa.

7.5.3 Identificación y trazabilidad. Los métodos de identificación y trazabilidad apropiados se utilizan para identificar el producto durante las etapas de "producción" y "producto terminado". Este método provee la identificación y trazabilidad necesaria del producto, relacionados con su fecha de elaboración, la conformidad con los requisitos y todos los restantes elementos informativos que faciliten la posterior identificación del producto, para los fines a que haya lugar (reclamaciones, modificaciones, etc.).

Este control y registro de la identificación única del producto, permite la trazabilidad mencionada cuando ésta es un requerimiento explícito del cliente o es un requerimiento regulatorio o legal.

7.5.4 Propiedad del cliente. En la **CGTI** no se procesan productos con materiales suministrados por el cliente, sin embargo la información que procesan algunos de los productos es propiedad del cliente, por lo que para asegurar la confidencialidad, integridad y el uso adecuado de la misma, se adoptan los mecanismos de seguridad necesarios.

7.5.5 Preservación del producto. Están definidos los métodos para preservar la conformidad de los productos con los requerimientos del cliente durante todas las etapas del proceso; desde la entrada de materiales, hasta la entrega de servicios a los clientes.

Responsables
CGE, jefes de departamento y coordinadores de área.

Procedimientos
Procedimiento general de respaldos de información institucional PRO 7.5 CSC 01
Procedimiento para la vigilancia de conectividad a la red PRO 7.5 CSC 02
Procedimiento para el respaldo de los servicios electrónicos PRO 7.5 DSE 02
Procedimiento de respaldo de información del departamento de sistemas de PRO 7.5 DSI 01

COPIA NO CONTROLADA

información

7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición

La CGTI tiene determinado el seguimiento y medición que realiza, así como los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar evidencia de la conformidad del producto o servicio con los requisitos determinados por sus clientes y los regulatorios.

La CGTI tiene establecido en su procedimiento para el Control de los dispositivos de seguimiento y medición, los procesos que aseguran que el seguimiento y medición puede realizarse de una manera coherente con los requisitos.

Cuando es necesario la Coordinación se asegura de que la validez de los resultados y que el equipo de medición sea:

a) calibrado y verificado a intervalos especificados o antes de su utilización y que es comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales e internacionales; cuando no existen esos patrones se registra la base utilizada para la calibración o la verificación.
b) Ajustado o reajustado según es necesario
c) Identificado para poder determinar el estado de la calibración
d) Protegido contra ajustes que puedan invalidar el resultado de la medición
e) Protegido contra daños y deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

La CGTI evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La CGTI toma las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado y mantiene los registros de los resultados de las calibraciones y de la verificación.

La CGTI confirma la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados. Esto se lleva a cabo antes de iniciar su utilización y se confirma de nuevo cuando es necesario.

Responsables

CGE, CNO, DAU, CSC

Procedimientos

Procedimiento para el control de los dispositivos de seguimiento y medición **PRO 7.6 CNO 01**

8 MEDICION, ANALISIS Y MEJORA

8.1 Generalidades

Está identificado y definido el proceso para las actividades de medición, análisis y mejora para:

a) demostrar la conformidad del producto con los requerimientos del mismo,
b) asegurar la conformidad con los requerimientos del **SGC** y
c) mejorar continuamente la eficacia del **SGC**.

COPIA NO CONTROLADA

El proceso define las metodologías aplicables para promover la mejora continua de los procesos.

Responsables
Jefes de departamento y coordinadores de área.

8.2 Seguimiento y medición

8.2.1 Satisfacción del cliente. La **CGTI** revisa la información sobre la satisfacción y los motivos de la insatisfacción de los clientes, como uno de los medibles del desempeño del **SGC**. Las herramientas para obtener y usar la información están definidas en el procedimiento respectivo.

Las metas, tendencias y planes de acción para medir la satisfacción del cliente son monitoreadas durante las juntas de revisión al **SGC** como lo indica el procedimiento.

8.2.2 Auditoria interna. Se realizan auditorias internas periódicas basadas en un plan de auditorias internas para determinar que el **SGC**:

a) está conforme con los requerimientos de la norma internacional y los propios de la **CGTI** y
b) ha sido implementado y se le mantiene eficazmente.

El plan de auditoria se programa de acuerdo al estado actual del **SGC**, la importancia de las actividades y las áreas que van a ser auditadas, así como los resultados de la auditorias anteriores. Se define el alcance, la frecuencia y la metodología de la auditoria como lo indica el procedimiento respectivo. Para garantizar la imparcialidad de la auditoria, los auditores internos designados son independientes del área que se audita.

El procedimiento de auditorias define las responsabilidades y requisitos para su planificación y realización, así como para informar de los resultados obtenidos y generar los registros correspondientes.

El jefe del departamento o el coordinador del área que esta siendo auditada, se asegura que las acciones correctivas se realicen sin demora injustificada y las mismas son verificadas y se informa de los resultados obtenidos.

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos. La **CGTI** documenta los métodos apropiados para el seguimiento y monitoreo de los procesos necesarios para cumplir los requerimientos del cliente. Se utilizan para ello, los indicadores**.** Cuando los resultados planeados no se logran, se realizan acciones correctivas para asegurar la conformidad del

producto y para prevenir la liberación inadvertida de cualquier producto no conforme. Estos métodos confirman la habilidad continua de cada proceso para satisfacer su propósito intencionado como lo menciona su respectivo procedimiento (PRO 5.4 CGE 01).

8.2.4 Seguimiento y medición del producto. Se tienen los métodos apropiados para la medición y monitoreo de las características del producto, para verificar que los requerimientos del mismo se cumplen durante todo el proceso, donde es requerido; desde la solicitud del producto hasta su liberación y posterior mantenimiento (si aplica), se realizan inspecciones utilizando para ello, los sistemas de información de la operación de la CGTI: el Sistema para la Gestión de la Atención a Usuarios y el Sistema para la Administración de Proyectos, los cuales permiten la generación de reportes útiles para la toma de decisiones a lo largo del proceso.

La evidencia sobre la conformidad de los productos con los criterios de aceptación, se registra mostrando nombres y/o firmas de la autoridad responsable para su liberación (ver 4.2.4).

COPIA NO CONTROLADA

Ningún producto se libera y/o entrega hasta que todas las actividades de medición y monitoreo especificadas han sido satisfactoriamente completadas, a menos que exista la aprobación por parte del cliente.

Responsables
DAU, **CPY** y **CNO**.

Procedimientos
Procedimiento para medir la satisfacción del usuario PRO 8.2 DAU 01
Procedimiento para auditorías internas PRO 8.2 CNO 01

8.3 Control del producto no conforme

El producto no conforme con los requerimientos es identificado y controlado para prevenir que sea utilizado sin intención o enviado al usuario. Las actividades de responsabilidad y control del producto no conforme tales como identificación, documentación, evaluación, segregación y disposición se definen en el procedimiento respectivo y cuando sea aplicable ser tratados de la siguiente manera:

a) tomando acciones para contener o eliminar la no conformidad detectada,
b) autorizando su uso o aceptación bajo concesión expresa del **CGE** y/o del cliente y
c) tomando acciones para imposibilitar el uso originalmente previsto,
d) incluyendo aquellas acciones apropiadas cuando provienen de un producto ya recien entregado o que ha comenzado su uso.

Se mantienen los registros de las no conformidades detectadas y de las acciones tomadas, incluyendo las concesiones autorizadas por los clientes.

El producto no conforme se corrige y sujeta a una reinspección posterior, para demostrar la conformidad con los requisitos.

En caso que se realicen re-trabajos o reparaciones a los productos, se notifica al cliente y se obtiene una concesión para ello.

Cuando se detecta un producto no conforme después de enviado al cliente o después de ponerlo en operación, se asume la responsabilidad en relación con las consecuencias potenciales de las no conformidades.

Responsables
CGE, jefes de departamento y coordinadores de área.

Procedimientos
Procedimiento para el control de producto no conforme PRO 8.3 CNO 01

8.4 Análisis de datos

La **CGTI** recopila y analiza la información pertinente para determinar la adecuación y eficacia del **SGC** e identificar las mejoras posibles. Este análisis incluye la información generada durante las actividades de medición, monitoreo y de otras fuentes relevantes definidas en su procedimiento.

COPIA NO CONTROLADA

El análisis de datos debe proporcionar información útil sobre:

a) la satisfacción del cliente (PRO 8.2 DAU 01),
b) la conformidad con los requisitos del producto (PRO 7.2 DAU 01 y PRO 7.1 CPY 01),
c) las características y tendencias de los procesos y de los productos y.
d) los proveedores.

Responsables
CGE, jefes de departamento y coordinadores de área.

Procedimientos
Procedimiento para el análisis de datos PRO 8.4 CGE 01

8.5 Mejora

8.5.1 Mejora continua. La **CGTI** busca la forma de mejorar continuamente el **SGC** a través del uso de la política de calidad, objetivos de calidad, resultados de las auditorias, análisis de la información, acciones correctivas y preventivas y juntas de revisión al **SGC**.

8.5.2 Acción correctiva. Al detectarse una no conformidad en un producto, se toman las acciones correctivas para identificar y eliminar la causa de la no conformidad, con el fin de prevenir la recurrencia. Las acciones correctivas son definidas tomando en cuenta la magnitud del impacto del problema encontrado.

El procedimiento define los requisitos para:

a) la identificación de las no conformidades, incluyendo las quejas de cliente,
b) la determinación de las causas de la no conformidad,
c) la evaluación de la necesidad de acciones para asegurar que la no conformidad no ocurra de nuevo,
d) la determinación e implementación de las acciones correctivas necesarias,
e) el registro de los resultados de las acciones correctivas tomadas y
f) la revisión de las acciones correctivas para medir su eficacia.

8.5.3 Acciones preventivas. Existe un procedimiento para identificar acciones preventivas que permitan eliminar no conformidades potenciales. Las acciones preventivas tomadas son apropiadas a la magnitud del impacto de los problemas potenciales.

El procedimiento define los requerimientos para:

a) identificar no conformidades potenciales y sus causas,
b) evaluar la necesidad de actuar,
c) determinar e implementar las acciones necesarias,
d) registrar los resultados de las acciones tomadas y
e) revisar las acciones preventivas tomadas para medir su eficacia.

Responsables
CGE, jefes de departamento y coordinadores de área.

Procedimientos
Procedimientos para acciones preventivas PRO 8.5 CNO 01

COPIA NO CONTROLADA

Procedimientos para acciones correctivas PRO 8.5 CNO 02
Procedimientos para atención de reclamaciones de usuarios PRO 8.5 DAU 01

COPIA NO CONTROLADA

GLOSARIO

Administrador de la configuración del software	Sistema que permite administrar las versiones de los sistemas de información, con el propósito de que las tareas de mantenimiento se lleven a cabo en una copia de la versión más reciente del sistema.
Archivo	Estructura de datos que se guarda en un dispositivo de almacenamiento masivo (disco o cinta).
Archivo comprimido	Archivo que se encuentra en un formato tal que ocupa menos espacio, pero en el cual no puede ser manipulado directamente.
Archivo de configuración de aplicaciones	Archivo que contiene la configuración necesaria para que una aplicación o sistema de software funcione adecuadamente.
Archivo de configuración de servidores	Archivo que contiene la información de la configuración de los servidores.
Aspirante/candidato	Cualquier persona que cumpla con el perfil requerido para un puesto vacante.
Ayuda de primer nivel	Se refiere a la ayuda que el personal de helpdesk del Departamento de Atención a Usuarios brinda al usuario para resolver una solicitud de servicio, esta ayuda aplica para solucionar problemas de los Departamentos de Servicios Electrónicos e Internet, Sistemas de Información, Redes y Telecomunicaciones, Seguridad en Cómputo.
Ayuda de segundo nivel	Es la ayuda que proporciona el personal de soporte técnico para resolver una solicitud de servicio; generalmente esta ayuda es proporcionada en sitio (ubicación física del lugar de trabajo del usuario).La ayuda de segundo nivel aplica para solucionar problemas relacionados con los Servicios Electrónicos e Internet, Redes y Telecomunicaciones, Sistemas de Información y Seguridad en Cómputo, además de las tareas propias del área de soporte técnico del DAU.
Ayuda de tercer nivel	Es la intervención del personal de los Departamentos de Servicios Electrónicos e Internet, Sistemas de Información, Redes y Telecomunicaciones, Seguridad en Cómputo, Coordinación Administrativa o Normatividad para resolver una solicitud de servicio.
Ayudantía	Beca para estudiantes regulares de alguna facultad, escuela o instituto de la UACh que realizan funciones de apoyo en los departamentos o áreas de la CGTI.
BackBone	Es la columna vertebral de una red de computadoras. Es el canal principal que interconecta a una red y a través del cual fluyen los datos.
Base de datos	Estructura que colecciona información relacionada. Las bases de datos se desarrollaron para administrar eficazmente grandes volúmenes de información.
Certificado	Documento que garantiza la satisfacción de ciertos requerimientos.
Cinta magnética	Dispositivo de almacenamiento magnético de gran capacidad.
Clima organizacional	Estudio por medio del cual se muestra el estado en el que se encuentra una

COPIA NO CONTROLADA

	organización así como la interacción de sus componentes; es el resultado de la percepción de un grupo de personas que forman parte de una organización, respecto a las condiciones bajo las cuales laboran.
Cliente	Usuario de las tecnologías de información en la UACh.
Código fuente	Archivo de instrucciones que forman una aplicación con un fin específico.
Descripción de puesto	Documento que muestra las funciones y los requerimientos del personal.
Desempeño	Cumplir o hacer las funciones que corresponden a un cargo o empleo, etc.
Elemento	Cualquier entidad que puede ser descrita individualmente.
Equipos interdisciplinarios	Equipos compuestos por personal de diferentes departamentos o áreas para realizar una tarea o trabajo, integrando sus conocimientos y habilidades.
Equipo de seguimiento y Medición (ESM)	Dispositivo o Instrumento de medición software, patrón de medición, material de referencia a equipos auxiliares o combinación de ellos, necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.
Ergonomía	Es la actividad de carácter interdisciplinario que se encarga del estudio de la conducta y las actividades de las personas, con la finalidad de adecuar los productos, sistemas, puestos de trabajo y entorno a las características, limitaciones y necesidades de los usuarios, buscando optimizar su eficacia, seguridad y confort..
Especificaciones	Características técnicas de equipos informáticos (hardware y/o software).
Estructura documental	Estructura de la documentación del **SGC** organizada en cuatro niveles: I. Manuales, II Procedimientos, III. Instrucciones y IV. Formatos o Registros (evidencia).
Evaluación	Proceso para estimar o juzgar el valor, la excelencia, las cualidades o el status de una persona.
Evaluación de desempeño	Sistemas de apreciación del desenvolvimiento del individuo en un puesto o cargo, así como su potencial de desarrollo.
Garantía	Documento que ampara la reparación o sustitución de un equipo, bajo un cierto periodo de tiempo, sin cargo para el propietario.
Gasto corriente	Recursos financieros propios de la UACh.
Información institucional	Código fuente, archivos de trabajo y bases de datos localizados en los servidores y estaciones de trabajo, bajo el resguardo de las áreas de la **CGTI.**
Instructor externo	Cualquier persona externa que preste un servicio de capacitación a la **CGTI**.
Instructor interno	Persona que labora en la CGTI y presta un servicio de capacitación.

COPIA NO CONTROLADA

Mantenimiento correctivo	Conjunto de actividades que corrigen una falla de un servicio o infraestructura.
Mantenimiento preventivo	Conjunto de actividades que se anticipan a una falla de un servicio o infraestructura.
Medio de comunicación	Cualquier medio para transmitir y recibir información.
Nodo	Es un punto de conexión entre redes y/o equipos.
Nuevo servicio	Se refiere a todo aquello solicitado por el usuario y que no exista evidencia alguna de su uso y/o aplicación, requiere autorización del Coordinador General para su seguimiento.
Organigrama	Documento que muestra las relaciones entre todo el personal.
Descripción de puesto	Documento que muestra las facultades, aptitudes y/o habilidades correspondientes a cada puesto en la organización.
PIFI	Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.
Planes de trabajo	Planeaciones operativas, descritas para cada uno de los miembros de la **CGTI**.
Plantilla autorizada	Numero de trabajadores autorizados por el **CGE** para trabajar en la **CGTI**.
Postcript	Formato de un documento que permite su impresión y/o visualización fuera de la aplicación bajo la cual fue desarrollado.
Producto	Servicio (o proyecto) suministrado por la CGTI.
Programador de tareas de SQL Server	Herramienta de Microsoft SQL Server que permite programar respaldos de cada base de datos y liberación de registros de transacciones, para que se ejecuten en un tiempo determinado y/o por periodos de tiempo dados.
Proveedor clave	Quien suministra un producto o servicio crítico para el desempeño de las actividades de la **CGTI**.
Proyecto de desarrollo nuevo	Desarrollo de un sistema de información del cual no se tiene evidencia de su existencia.
Reclamación	Inconformidad del usuario ante el incumplimiento de un requisito o característica especifica del producto o del servicio.
Reporte	Tipo de solicitud de servicio para dar respuesta a algún problema o duda con la operación o uso de Tecnologías de Información.
Repositorio	División de los servicios electrónicos por su campo de aplicación; puede ser de los siguientes tipos: bases de datos, proyectos de desarrollo del software, publicación en el web y configuración de servidores.
Resguardo	Formato que contiene las especificaciones del bien que se le asigna a alguien.
Respaldo	Conjunto de actividades que almacenan información correspondiente a los distintos repositorios que conforman los servicios electrónicos.
Restauración	Conjunto de actividades que se realizan con la finalidad de recuperar la información que fue copiada en un dispositivo de medio removible (respaldo).

COPIA NO CONTROLADA

Ruteador	Equipo para encausar el flujo de paquetes de información en una red.
Servicios electrónicos	Aquellos servicios que administra el Departamento de Servicios Electrónicos e Internet.
Servidor	Es una computadora o un conjunto de aplicaciones (software) que posee o provee de manera específica, un determinado servicio a un software "cliente" ubicado en otra computadora. Una sola computadora puede lograr varios paquetes de software de servidor corriendo en ella y así proveer servicios a varios clientes en una red.
Servidor de respaldos	Dispositivo que ofrece los servicios que se utilizan para almacenar temporalmente la información que será respaldada en un medio.
Servidor de respaldos de código fuente y/o archivos de trabajo	Equipo de cómputo donde el personal autorizado del Departamento de Sistemas de Información almacena código fuente y/o archivos de trabajo.
Servidor de respaldos de información	Servidor que se usa para almacenar temporalmente la información que será respaldada en cinta.
Servidor Proxy	Servidor que se utiliza para filtrar el contenido que llega al usuario (típicamente de Internet), haciendo que toda la información del servidor del acceso pase a través del mismo.
SGAU's	Sistema de Gestión para Atención a Usuarios de la CGTI.
Software	Programas y aplicaciones que están en el sistema de archivos de una computadora, CD-ROM, disquete y/o cualquier medio de almacenamiento.
Solicitud de servicio	Requerimiento hecho por un usuario (reporte o nuevo servicio) de las tecnologías de información.
TI	Siglas de tecnologías de información.
Unidad de cinta	Dispositivo que sirve para leer y escribir en cintas magnéticas.
UNIQ	Sistema para la administración y control documental
Gasto Corriente	Recursos propios de la Universidad (GC).

Nota. Las definiciones específicas, de cada procedimiento se encuentran en el punto 3.0 de los mismos.

COPIA NO CONTROLADA