



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

[www.uladech.edu.pe](http://www.uladech.edu.pe)

**RECTORADO**

# **MANUAL DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN - GOBIERNO DE TI**

**VERSIÓN 001**

**Aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N°000-2017-  
CU-ULADECH Católica, de fecha 17 de julio de 2017**

**CHIMBOTE – PERÚ**

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 1 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

## CONTENIDO

- I. Marco de trabajo del gobierno de TI
- II. Catálogo de buenas prácticas del gobierno de TI
- III. Organización y funciones por procesos: Estructura organizativa del Gobierno de TI
- IV. Políticas para gobierno de TI
- V. Gestión de las TI

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 2 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

# I. MARCO DE TRABAJO DEL GOBIERNO TI (NTP-ISO/TEC 38500)

## 1. OBJETO, APLICACIÓN Y OBJETIVOS

### 1.1 OBJETO

El presente documento es una guía para la Alta Dirección de la Universidad, Consejo Universitario, Sistema de Información y Comunicación (**SIC**) en el uso efectivo, eficiente y aceptable vinculado a la toma de decisiones relacionadas con los servicios TI (Tecnología de la información) usados en la Universidad por ser una herramienta fundamental, sin la cual esta no podría funcionar eficazmente y en razón del modelo adoptado de Universidad Digital y porque representa un componente notable de los gastos en recursos financieros y humanos.

Esta guía se aplica a los procesos de gestión (y decisiones) relacionadas con la TI utilizadas en la Universidad.

Esta guía la aplica el **SIC** y su órgano operativo la Coordinación del SIC como responsable del Gobierno de TI por delegación del Consejo Universitario según acuerdo de Resolución N°444-2016-CU-ULADECH Católica del 4 de abril del 2016. Está integrado por: Rector en calidad de Presidente del SIC y gerente del gobierno de TI (CIO), Directora del Sistema de Gestión de Calidad, Jefe de la División de Sistemas, representante de los clientes de las unidades operativas académicas, representante de los clientes de las unidades operativas administrativas, y coordinadores de unidades operativas del SIC. El SIC asume funciones de equipo de dirección y responsabilidad, Comité de estrategia TI, Comité de auditoría TI de la Universidad.

**Nota:** La codificación de la presente guía es equivalente a la que se incluye en la NTP-ISO/TEC 38500: 2010 en lo que corresponda.

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 3 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

## 1.2 APLICACIÓN

La presente guía aplica a la ULADECH Católica a nivel institucional.

## 1.3 OBJETIVO

La presente guía tiene como propósito promover el uso efectivo, eficiente y aceptable de la TI en la ULADECH Católica para:

- Asegurar que los proveedores de servicio TI, los responsables de la información (clientes) y los usuarios de TI en general puedan tener confianza en el gobierno de las TI en la Universidad.
- Informar y guiar al **SIC** en el gobierno del uso de la TI en la Universidad.
- Proveer de una base para la evaluación objetiva del gobierno corporativo de la TI.

## 1.4 BENEFICIOS DEL USO DE LA NORMA

### 1.4.1 General

- Establecer los principios para el uso efectivo, eficiente y aceptable de la TI.
- Asegurar que siguiendo los principios enunciados, el **SIC** equilibra riesgos y oportunidades que se presentan en el uso de TI.
- Establecer un modelo de gobierno de TI, que mitiga los riesgos de que los responsables de TI no cumplan con sus obligaciones; prestando la atención debida al modelo de gobierno de TI y la correcta aplicación de los principios.
- Establecer un vocabulario para el gobierno de la TI.

### 1.4.2 Conformidad con la Universidad

- La aplicación de la norma de gobierno de la TI ayuda al **SIC** en asegurar la conformidad de las obligaciones (requisitos del cliente y los legales y reglamentarios) referentes al uso aceptable de la TI. De lo contrario se puede exponer a la Universidad a riesgos de incumplimientos.

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 4 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

- Los procesos relacionados con la TI incorporan riesgos específicos que deben ser tratados apropiadamente. Así se podrían encontrar los responsables respecto a falta en seguridad, privacidad, correos electrónicos no solicitados, prácticas comerciales, derechos de autor, custodia de registros, normas ambientales y sanitarias o de responsabilidad social. Al seguir la guía aumenta las probabilidades de cumplir tales informaciones.

### 1.4.3 Funcionamiento de la Universidad

El adecuado gobierno de la TI ayuda a la Alta Dirección a asegurar que el uso de la TI contribuye de manera positiva al funcionamiento de la Universidad a través de:

- Implementación y operación adecuada de activos de TI.
- Claridad de la responsabilidad y rendición de cuentas tanto para el uso y suministro de TI como para el logro de metas de la Universidad.
- Continuidad y sostenibilidad de la gestión universitaria.
- Alineación de la TI a los objetivos universitarios.
- Asignación eficiente de recursos.
- Innovación de servicios y mercados.
- Buenas prácticas en la relación con las partes interesadas.
- Reducción de los costos de operación.
- Realización efectiva de los beneficios de cada inversión en TI.

## 1.5 DEFINICIONES (VOCABULARIO)

**1.5.1 Aceptable:** Satisfacer las expectativas de los interesados que están en capacidad de mostrarse razonables o merecidas.

**1.5.2 Clientes de TI en la Universidad:** Dueños de proceso o jefes de unidades jerárquicas académicas o administrativas demandantes del servicio de TI como responsables por la información que utilizan.

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 5 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

Clientes externos son aquellos a los que se les transfiere las TI según contrato.

- 1.5.3 Competente:** Una persona es competente cuando tiene la combinación de conocimientos, habilidades formales e informales, entrenamiento, experiencia y cualidades del comportamiento, requeridos para realizar una tarea o rol.
- 1.5.4 Conducta humana:** Compresión de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema con la intención de asegurar el bienestar de las personas y el buen rendimiento del sistema. Incluye la cultura, necesidades y aspiraciones de las personas como individuos y como grupo.
- 1.5.5 Director:** Miembros del Consejo Universitario y por delegación miembros del SIC.
- 1.5.6 Estrategia:** Plan de desarrollo total de la Universidad o unidad operativa clave (Plan Estratégico Institucional 2016-2018 o Plan estratégico de escuela profesional 2016-2018). Describe el uso efectivo de los recursos de la Universidad en sus actividades futuras. Implica establecer objetivos y proponer iniciativas de acción (actividades).
- 1.5.7 Gestión:** Es el sistema, procesos y controles requeridos para lograr objetivos estratégicos establecidos en los planes estratégicos institucional y de las escuelas profesionales. La gestión está sujeta a la guía y monitorio de las políticas incluidas en tales documentos a través del Rectorado con la participación de la Dirección de Calidad.
- 1.5.8 Gestión de riesgos:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto al riesgo.
- 1.5.9 Gobierno corporativo:** Nivel de Alta Dirección de la Universidad integrado por los Órganos de Gobierno y representado por el SIC para temas de TI.
- 1.5.10 Gobierno corporativo de la TI:** Delegado al **SIC** para: dirección y control actual y futuro de las TI; evaluación y dirección de la TI como

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 6 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

apoyo a la organización y, monitorear el uso para alcanzar los planes incluyendo la estrategia y las políticas de uso de la TI dentro de la Universidad.

La comunidad universitaria y las partes interesadas tienen sus propias necesidades, aspiraciones y conductas las cuales son influenciadas por la TI.

- 1.5.11 Inversión:** Es la asignación de personas, capital y otros recursos para lograr objetivos definidos y otros beneficios. Las inversiones se alinean con las prioridades estratégicas.
- 1.5.12 Organización:** La Universidad como cuerpo legalmente constituido que tiene sus propias funciones y administración.
- 1.5.13 Política:** Declaraciones claras y medibles formuladas por el Rectorado o por delegación por el **SIC** en caso de la TI incluyendo el comportamiento preferido para condicionar la toma de decisiones a ser tomadas.
- 1.5.14 Propuesta:** Es reunir beneficios, costos, riesgos, oportunidades y otros factores aplicables a las decisiones tomadas.
- 1.5.15 Proveedor de TI:** Miembros de la División de Sistemas responsables por los servicios de TI ofrecidos a clientes y usuarios. Dentro de aquella los que tienen responsabilidad sobre las acciones también tiene la autoridad para realizarlas.
- 1.5.16 Recursos:** Personas, procedimientos, software, información, equipo, consumibles, infraestructura, tiempo, fondos de capital y de funcionamiento.
- 1.5.17 Riesgo:** Combinación de la probabilidad de un acontecimiento y de su consecuencia; cuando son positivos para la organización se convierten en oportunidades.
- 1.5.18 Stakeholder o parte interesada:** Cualquier persona, grupo u organización que puede afectar, ser afectada, o percibirse ellos mismos afectados por una decisión o una actividad realizada por la Universidad.

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 7 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

**1.5.19 Tecnología de la información (TI):** Son los recursos necesarios para adquirir, procesar, almacenar y difundir la información. Incluye el término “tecnología de la comunicación” y el término compuesto es “tecnología de la información y comunicación TIC” por lo que se consideran sinónimos.

**1.5.20 Uso de TI:** Comprende la planificación, diseño, desarrollo, despliegue, operación, gestión, aplicación y mejora de TI para alcanzar las necesidades de la Universidad. Incluye tanto la demanda como la oferta de servicios de TI por las unidades jerárquicas académicas y administrativas de la Universidad y la unidad jerárquica especializada de TI, la División de Sistemas; proveedores externos y clientes externos a los que se les provee software como servicio.

**1.5.21 Usuarios de TI:** Miembros de la comunidad universitaria y otras partes interesadas que usan los servicios de TI.

## **2. MARCO PARA EL BUEN GOBIERNO DE TI EN LA ULADECH CATOLICA.**

### **2.1 Principios**

En esta sección se definen seis principios para el buen gobierno corporativo de TI aplicables en la Universidad los cuales expresan el comportamiento preferido para guiar la toma de decisiones referido a lo que debe suceder. La especificación de cómo, cuándo, o quien implementa los principios para el caso de la Universidad para lo cual extiende las presentes normas a través de reglamentos, manuales e instructivos se desarrolla en las políticas y planes. Una función de los miembros del **SIC** es requerir que los siguientes principios sean aplicados:

**2.1.1 Responsabilidad:** Los proveedores, clientes, usuarios y otras partes interesadas comprenden y aceptan sus responsabilidades en relación a la oferta y demanda de TI. Aquellos con responsabilidad respecto a las capacidades actuales y futuras de la Universidad.

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 8 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	



**2.1.2 Estrategia:** Comprenden las propuestas incluidas en el proyecto educativo, planes estratégicos y requisitos del cliente en relación a las capacidades y necesidades actuales y futuras de TI a ser satisfechas.

**2.1.3 Adquisición:** La adquisición de TI se hacen por razones válidas, en base a un análisis apropiado y continuo, con decisiones claras y transparentes siguiendo los procedimientos establecidos en la Universidad.

**2.1.4 Funcionamiento:** La TI a través de la División de Sistemas esta dimensionada para dar soporte a la organización, proporcionando servicios, niveles de servicios y calidad de servicio requeridos para atender las necesidades de los clientes internos y externos, así como los usuarios del servicio.

**2.1.5 Conformidad:** La TI que se realiza en la Universidad cumple con las legislaciones y normas obligatorias. Las políticas y prácticas son claramente definidas y aprobadas por el Rectorado/SIC e implementadas y ejecutadas por el **DISI** u otras unidades operativas o dueños de procesos de la Universidad.

**2.1.6 Principio de la conducta humana:** Las políticas, prácticas y decisiones de TI demuestran **respeto** por la conducta humana, incluyendo las necesidades actuales y emergentes de todas las “personas en el proceso”.

## 2.2 MODELO DE GOBIERNO DE TI EN LA UNIVERSIDAD

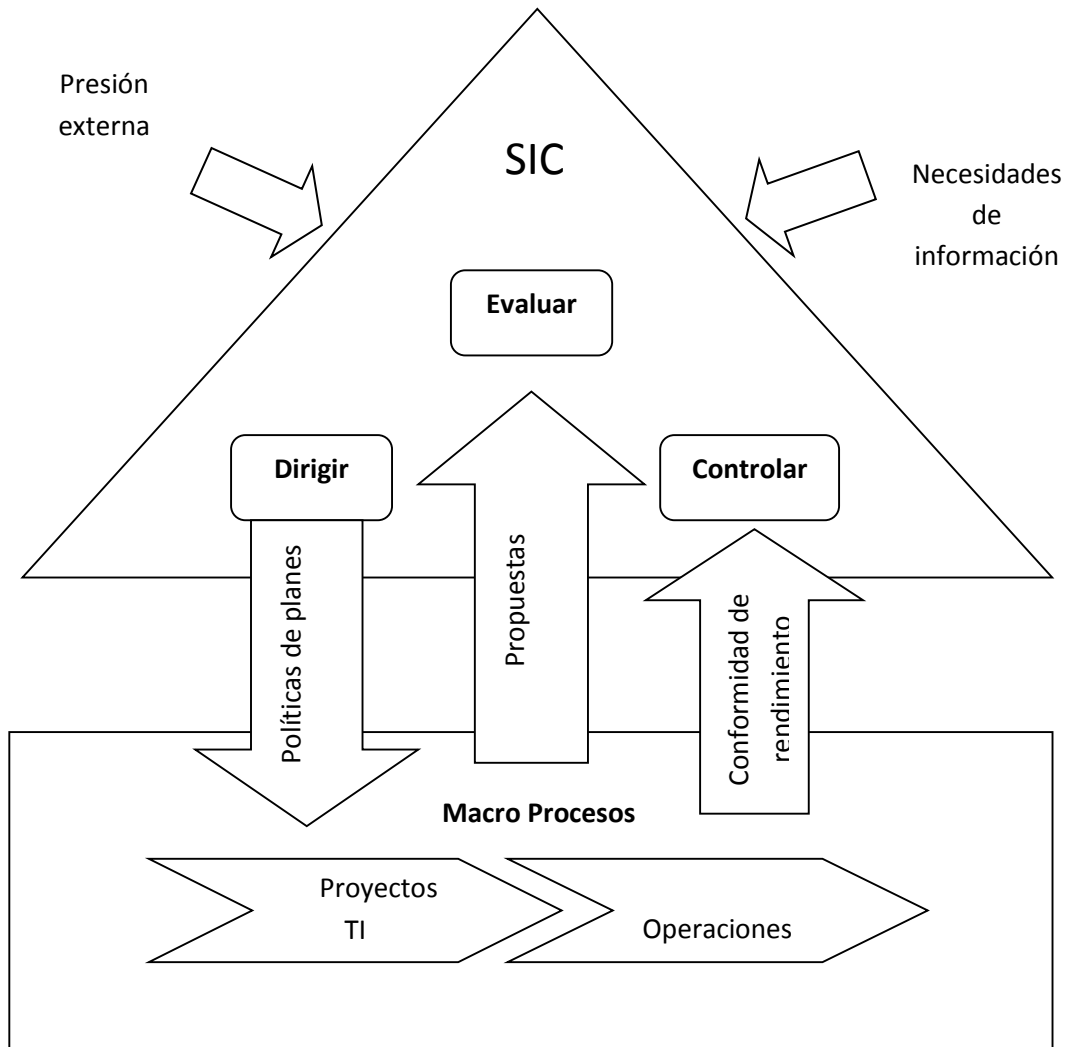
El **SIC** gobierna las TI, por delegación de Consejo Universitario planificando y ejecutando las siguientes tareas principales:

- **Evaluar**, el uso actual y futuro de TI.
- **Dirigir**, la preparación e implementación de planes y políticas para asegurar que el uso de TI logra los objetivos institucionales.
- **Monitorear**, la conformidad de las políticas y funcionamiento respecto a los planes.

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 9 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

La Figura 1 muestra el modelo de gobierno de TI en el ciclo de evaluar-dirigir-monitorear (controlar), como sigue:

**Figura N° 1**  
**Modelo para el gobierno de TI en la ULADECH Católica**



Fuente: NTP-ISO/IEC 38 500

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 10 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

- **EVALUAR:** El **SIC** en coordinación con el **SGC** debe examinar y juzgar anualmente el uso actual y futuro de la TI, incluyendo estrategias, propuestas y acuerdos de aprovisionamiento. Se debe considerar las presiones internas y externas sobre la Universidad, tales como el cambio tecnológico, las tendencias económicas y sociales y las influencias políticas de manera continua, pues las presiones cambian.
  
- **DIRIGIR:** El **SIC** debe:
  - a) Asignar las responsabilidades y dirigir la implementación de planes y políticas con apoyo de DISI. Los planes orientan las inversiones en proyectos y operaciones de TI.
  - b) Formular políticas para establecer un comportamiento razonable en el uso de TI.
  - c) Asegurar que la transición de los proyectos al estado operacional este planeada y gestionada de manera adecuada, teniendo en cuenta la metodología implantada.
  - d) Tener en cuenta el impacto de la implementación de los proyectos TI en la Universidad y las prácticas operacionales, así como en los sistemas e infraestructura existente.
  - e) Fomentar una cultura del buen gobierno de TI requiriendo la información oportuna de proveedores, clientes y usuarios, cumpliendo con informar al Consejo Universitario y estar conforme con los seis principios del buen gobierno de TI.
  - f) Dirigir la presentación de propuestas a ser aprobadas por la Alta Dirección para hacer frente a las necesidades identificadas.
  
- **MONITOREAR:** El **SIC** debe:
  - a) Monitorear a través de sistemas de medición apropiados, el funcionamiento de TI contrastándolo con los planes y los objetivos institucionales.

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 11 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

- b) Asegurar que las TI están conformes con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios al igual que con las prácticas internas de trabajo.

### 3. GUÍA PARA EL GOBIERNO CORPORATIVO DE TI PARA EL SIC

#### 3.1. Generalidades

En lo que sigue se presentan las orientaciones para la aplicación de los principios generales según las tareas que le corresponden al **SIC** como responsable del buen gobierno de TI, su implementación y como prácticas a seguir.

Hasta donde sea posible se identifican las acciones específicas requeridas para implementar los principios en la Universidad como institución educativa y el análisis apropiado de los riesgos y oportunidades del uso de TI mediante el desarrollo del Catálogo de Buenas Prácticas de Gobierno de TI en la ULADECH Católica.

#### 3.2. PRINCIPIO 1: RESPONSABILIDAD

EVALUAR	DIRIGIR	MONITOREAR
<p>-Asignar responsabilidades en la Universidad en relación al uso actual y futuro de TI para asegurar el uso y entrega de manera eficaz, eficiente y aceptable de TI en apoyo a los objetivos actuales y futuros de la Universidad.</p> <p>-Evaluar las competencias de los responsables de la toma</p>	<p>-Los planes se llevaran a cabo según las responsabilidades de TI asignadas.</p> <p>-El SIC debe recibir la información necesaria para cumplir con sus responsabilidades y rendición de cuentas.</p>	<p>-Monitorear que los mecanismos de gobierno de TI están establecidos.</p> <p>- Monitorear que los responsables conozcan y entiendan sus responsabilidades.</p> <p>-Monitorear el rendimiento de los responsables de gobierno de TI.</p>

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 12 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

de decisiones con respecto a TI como responsables de la institución, asistidos por especialistas de TI que entienden de la institución.		
---	--	--

### 3.3. PRINCIPIO 2: ESTRATEGIA

EVALUAR	DIRIGIR	MONITOREAR
<p>-Evaluar la evolución de las TI y los procesos para asegurar que la TI proporcionará el soporte para las necesidades futuras de la Universidad.</p> <p>-Evaluar las actividades de TI para asegurar que se alinean con los objetivos institucionales atendiendo a los cambios, tomando en cuenta las mejores prácticas y satisfaciendo otros requisitos de las partes interesadas clave.</p> <p>-Asegurar que el uso de la TI es objeto de valoraciones y evaluación de riesgos apropiados</p>	<p>-Dirigir la preparación y el uso de los planes y políticas que aseguren que la organización se beneficia con el desarrollo de las TI.</p> <p>-Promover la presentación de propuestas para usos innovadores de TI para responder a nuevas oportunidades y desafíos, emprender nuevos negocios o mejorar los procesos.</p>	<p>-Monitorear el avance de propuestas aprobadas de las TI para asegurar que se estén alcanzando los objetivos en los tiempos requeridos utilizando los recursos asignados.</p>

según normas nacionales e internacionales.		
--	--	--

### 3.4. PRINCIPIO 3: ADQUISICION

EVALUAR	DIRIGIR	MONITOREAR
-Evaluar las opciones para proveer las TI de tal forma que se logren los objetivos de las propuestas aprobadas, balanceando riesgos y el retorno de las inversiones propuestas.	-Establecer que los activos de TI (sistemas e infraestructura) sean adquiridos de manera apropiada incluyendo la preparación de la documentación adecuada, mientras que se asegure que las capacidades requeridas son proporcionadas. -Establecer que los contratos de suministros (interno como externo) apoyen las necesidades de los procesos de la Universidad.	-Monitorear las inversiones de TI para asegurar que estas proporcionan las capacidades requeridas. -Monitorear el grado en el cual la Universidad y los proveedores mantienen un entendimiento común de la intención de la Universidad en cualquier adquisición de TI.

### 3.5. PRINCIPIO 4: REALIZACIÓN

EVALUAR	DIRIGIR	MONITOREAR
-Evaluar los medios propuestos por los clientes para asegurar que la TI apoya los procesos con la competencia y capacidad	-Asegurar la asignación de recursos suficientes de modo que la TI cubra las necesidades de la Universidad, de acuerdo a las prioridades	-Monitorear el grado en que la TI apoya a la Universidad. -Monitorear el grado en que la asignación de recursos y presupuesto

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 14 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

<p>requeridas. Estas deberían direccionar la continuidad de las operaciones y el tratamiento del riesgo asociado al uso de la TI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar los riesgos para la operación continua de los procesos que surgen de las actividades de TI.</li> <li>-Evaluar los riesgos de la integridad de la información y la protección de los activos TI, incluyendo la propiedad intelectual asociada y la memoria de la organización.</li> <li>-Evaluar las opciones para asegurar decisiones eficaces y oportunas sobre el uso de la TI en apoyo de los objetivos institucionales.</li> <li>-Evaluar regularmente la efectividad y el funcionamiento del SIC.</li> </ul>	<p>acordadas y las restricciones presupuestarias.</p> <p>-Encaminar a la DISI cuando sea requerido con los datos correctos y actualizados, que estén protegidos contra pérdida o mal uso.</p>	<p>están priorizados de acuerdo a los objetivos institucionales.</p> <p>- Monitorear el grado en el cual las políticas de TI son seguidas correctamente.</p>
--	---	--

### 3.6. PRINCIPIO 5: CONFORMIDAD

EVALUAR	DIRIGIR	MONITOREAR
<p>-Evaluar regularmente el grado en el cual la TI satisface las obligaciones respecto a los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios.</p> <p>-Evaluar regularmente la conformidad interna de la Universidad respecto al SIC.</p>	<p>-Orientar a los responsables de la organización para asegurar el uso de las TI conforme a los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios.</p> <p>-Orientar que las políticas estén establecidas y sean cumplidas para permitir a la organización cumplir sus obligaciones internas en el uso de la TI.</p> <p>-Dirigir al personal de TI para que siga las guías relevantes para el comportamiento y desarrollo profesional.</p> <p>-Dirigir que todas las acciones referentes a TI sean éticas.</p>	<p>-Monitorear el cumplimiento y conformidad de la TI a través de reportes y prácticas de auditorías de revisión, asegurando que sean oportunas, comprensibles y adecuadas para la evaluación del grado de satisfacción del cliente.</p> <p>-Monitorizar las actividades de TI, incluyendo la disposición de los activos y datos, para asegurar que el ambiente, privacidad, gestión estratégica del conocimiento, la preservación de la memoria institucional y otros requisitos relevantes se cumplan.</p>

### 3.7. PRINCIPIO 6: CONDUCTA HUMANA

EVALUAR	DIRIGIR	MONITOREAR
<p>-Evaluar las actividades de TI para asegurar que las conductas humanas</p>	<p>-Dirigir que las actividades de TI sean consistentes con la</p>	<p>-Monitorear las actividades de TI para asegurar que las</p>
<p>Versión: 001</p> <p>Elaborado: Rector</p>	<p>Cód.: MSIC</p> <p>Revisado: Consejo Universitario</p>	<p>F. Implementación: 17-07-17</p> <p>Pág. 16 de 32</p> <p>Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica</p>



<p>están identificadas y consideradas apropiadamente.</p>	<p>conducta humana identificada.</p> <p>- Establecer los riesgos, las oportunidades, los hechos y las preocupaciones puedan ser identificadas y divulgados por cualquier persona en cualquier momento. Estos riesgos deben ser manejados de acuerdo con las políticas y procedimientos publicados y escalados a las personas relevantes que toman las decisiones.</p>	<p>conductas humanas identificadas continúen siendo relevantes y se les preste la atención adecuada.</p> <p>-Monitorear las prácticas del trabajo para asegurar que son consistentes con el uso apropiado de la TI.</p>
---	---	---

## II. CATALOGO DE BUENAS PRÁCTICAS DEL GOBIERNO DE TI

PRINCIPIO	BUENA PRACTICA	FUENTE DE VERIFICACIÓN	
<p><b>RESPONSABILIDAD</b></p>	<p>-Asignar responsabilidades en la Universidad en relación al uso actual y futuro de TI para asegurar el uso y entrega de manera eficaz, eficiente y aceptable de TI en apoyo a los objetivos actuales y futuros de la Universidad.</p> <p>-Evaluar las competencias de los responsables de la toma de decisiones con respecto a TI como responsables de la institución, asistidos por especialistas de TI que entienden de la institución.</p> <p>-Los planes se llevaran a cabo según las responsabilidades de TI asignadas.</p> <p>-El SIC debe recibir la información necesaria para cumplir con sus responsabilidades y rendición de cuentas.</p> <p>-Monitorear que los mecanismos de gobierno de TI están establecidos.</p> <p>- Monitorear que los responsables conozcan y</p>	<p>- Manual de Organización y Funciones.</p> <p>- Informe de evaluación de competencias de los responsables de la toma de decisiones con respecto a TI.</p> <p>- Plan de trabajo 2016.</p> <p>- Informes de la División de Sistemas.</p> <p>- Registros de auditorías de TI.</p> <p>- Informe de rendimiento de los responsables de gobierno de TI.</p>	
Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 18 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

	entiendan sus responsabilidades. -Monitorear el rendimiento de los responsables	
<b>ESTRATEGIA</b>	<p>-Evaluar la evolución de las TI y los procesos para asegurar que la TI proporcionará el soporte para las necesidades futuras de la Universidad.</p> <p>-Evaluar las actividades de TI para asegurar que se alinean con los objetivos institucionales atendiendo a los cambios, tomando en cuenta las mejores prácticas y satisfaciendo otros requisitos de las partes interesadas clave.</p> <p>-Asegurar que el uso de la TI es objeto de valoraciones y evaluación de riesgos apropiados según normas nacionales e internacionales.</p> <p>-Dirigir la preparación y el uso de los planes y políticas que aseguren que la organización se beneficia con el desarrollo de las TI.</p> <p>-Promover la presentación de propuestas para usos innovadores de TI para</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de evolución de las TI.</li> <li>- Informe de evaluación del desarrollo de las actividades de TI.</li> <li>- Aplicación de una metodología para la gestión de riesgos de TI.</li> <li>- Políticas de TI aprobadas e implementadas.</li> <li>- Registro de propuestas de TI aprobadas y ejecutadas en los tiempos establecidos.</li> </ul>

	<p>responder a nuevas oportunidades y desafíos, emprender nuevos negocios o mejorar los procesos.</p> <p>-Monitorear el avance de propuestas aprobadas de las TI para asegurar que se estén alcanzando los objetivos en los tiempos requeridos utilizando los recursos asignados.</p>	
<p><b>ADQUISICION</b></p>	<p>-Evaluar las opciones para proveer las TI de tal forma que se logren los objetivos de las propuestas aprobadas, balanceando riesgos y el retorno de las inversiones propuestas.</p> <p>-Establecer que los activos de TI (sistemas e infraestructura) sean adquiridos de manera apropiada incluyendo la preparación de la documentación adecuada, mientras que se asegure que las capacidades requeridas son proporcionadas.</p> <p>-Establecer que los contratos de suministros (interno como externo) apoyen las necesidades de los procesos de la Universidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento establecido para la adquisición de activos, suministros y servicios de TI.</li> <li>- Verificación del cumplimiento del procedimiento de adquisición de activos, suministros y servicios de TI.</li> <li>- Cartera de Inversiones de TI.</li> <li>- Contratos con proveedores de activos, suministros y servicios de TI.</li> </ul>

	<p>-Monitorear las inversiones de TI para asegurar que estas proporcionan las capacidades requeridas.</p> <p>-Monitorear el grado en el cual la Universidad y los proveedores mantienen un entendimiento común de la intención de la Universidad en cualquier adquisición de TI.</p>	
<b>REALIZACIÓN</b>	<p>-Evaluar los medios propuestos por los clientes para asegurar que la TI apoya los procesos con la competencia y capacidad requeridas. Estas deberían direccionar la continuidad de las operaciones y el tratamiento del riesgo asociado al uso de la TI.</p> <p>- Evaluar los riesgos para la operación continua de los procesos que surgen de las actividades de TI.</p> <p>-Evaluar los riesgos de la integridad de la información y la protección de los activos TI, incluyendo la propiedad intelectual asociada y la memoria de la organización.</p>	<p>- Aplicación de una metodología para la gestión de riesgos de TI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuesto de TI</li> <li>- Plan estratégico de TI</li> <li>- Informe de evaluación del funcionamiento del SIC.</li> <li>- Indicadores de TI</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluar las opciones para asegurar decisiones eficaces y oportunas sobre el uso de la TI en apoyo de los objetivos institucionales.</li> <li>-Evaluar regularmente la efectividad y el funcionamiento del SIC.</li> <li>-Asegurar la asignación de recursos suficientes de modo que la TI cubra las necesidades de la Universidad, de acuerdo a las prioridades acordadas y las restricciones presupuestarias.</li> <li>-Encaminar a la DISI cuando sea requerido con los datos correctos y actualizados, que estén protegidos contra pérdida o mal uso.</li> <li>-Monitorear el grado en que la TI apoya a la Universidad.</li> <li>-Monitorear el grado en que la asignación de recursos y presupuesto están priorizados de acuerdo a los objetivos institucionales.</li> <li>- Monitorear el grado en el cual las políticas de TI son seguidas correctamente.</li> </ul>	
--	---	--

<b>CONFORMIDAD</b>	<p>-Evaluar regularmente el grado en el cual la TI satisface las obligaciones respecto a los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios.</p> <p>-Evaluar regularmente la conformidad interna de la Universidad respecto al SIC.</p> <p>- Orientar a los responsables de la organización para asegurar el uso de las TI conforme a los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios.</p> <p>-Orientar que las políticas estén establecidas y sean cumplidas para permitir a la organización cumplir sus obligaciones internas en el uso de la TI.</p> <p>-Dirigir al personal de TI para que siga las guías relevantes para el comportamiento y desarrollo profesional.</p> <p>-Dirigir que todas las acciones referentes a TI sean éticas.</p> <p>-Monitorear el cumplimiento y conformidad de la TI a través de reportes y prácticas de auditorías de revisión, asegurando que sean</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de encuestas de satisfacción.</li> <li>- Registros de conformidad con los servicios de TI.</li> <li>- Registro de auditorías de TI.</li> <li>- Difusión de políticas TI</li> </ul>
--------------------	--	--

	<p>oportunas, comprensibles y adecuadas para la evaluación del grado de satisfacción del cliente.</p> <p>-Monitorizar las actividades de TI, incluyendo la disposición de los activos y datos, para asegurar que el ambiente, privacidad, gestión estratégica del conocimiento, la preservación de la memoria institucional y otros requisitos relevantes se cumplan.</p> <p>-Dirigir que las actividades de TI sean consistentes con la conducta humana identificada.</p> <p>- Establecer los riesgos, las oportunidades, los hechos y las preocupaciones puedan ser identificadas y divulgados por cualquier persona en cualquier momento. Estos riesgos deben ser manejados de acuerdo con las políticas y procedimientos publicados y escalados a las personas relevantes que toman las decisiones.</p>	
<p><b>CONDUCTA HUMANA</b></p>	<p>-Evaluar las actividades de TI para asegurar que las conductas humanas están</p>	<p>- Evaluación de conducta</p>



	<p>identificadas y consideradas apropiadamente.</p> <p>-Dirigir que las actividades de TI sean consistentes con la conducta humana identificada.</p> <p>- Establecer los riesgos, las oportunidades, los hechos y las preocupaciones puedan ser identificadas y divulgados por cualquier persona en cualquier momento. Estos riesgos deben ser manejados de acuerdo con las políticas y procedimientos publicados y escalados a las personas relevantes que toman las decisiones.</p> <p>-Monitorear las actividades de TI para asegurar que las conductas humanas identificadas continúen siendo relevantes y se les preste la atención adecuada.</p> <p>-Monitorear las prácticas del trabajo para asegurar que son consistentes con el uso apropiado de la TI.</p>	<p>humana respecto a las TI</p>
--	---	---------------------------------

### III. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES POR PROCESOS: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE GOBIERNO DE TI

#### 3.1 NIVEL ESTRATEGICO:

El nivel estratégico o Alto Nivel está conformado por:

- **SIC:** Comisión de Gobierno de TI presidida por el CIO (Chief Information Officer) e integrada por los representantes de los clientes académico y administrativo, Jefe de División de Sistemas, Directora de Calidad y los coordinadores adscritos al SIC.
- **CIO:** Denominación genérica del máximo protagonista de TI a cargo del Coordinador del Sistema de Información y Comunicación que preside el gobierno de TI en la Universidad. Su misión es proveer una visión tecnológica y de liderazgo para desarrollar e implementar iniciativas de TI capaces de crear y mantener a la Universidad en una posición de liderazgo en el sector educativo y de tecnología altamente competitiva y cambiante. Sus funciones son:
  - ✓ Desarrollar una visión TI para una Universidad Digital,
  - ✓ Supervisar la aplicación de buenas prácticas para el gobierno de TI y de los servicios TI.
  - ✓ Aplicar el modelo de universidad digital en la ULADECH Católica y su continua actualización y mejora.
    - **Comité de Estrategia:** Formula la estrategia interna y externa para aprobación de políticas del SIC. A cargo del CIO (Presidente del SIC) y Adjunta a la Presidencia del SIC y Auditor de Servicios TI.
    - **Comité de Auditoría:** Revisa la implementación de las buenas prácticas de gobierno de TI y el cumplimiento de los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios así como las buenas prácticas de TI en la Universidad. Está integrado por los auditores de calidad del SIC.

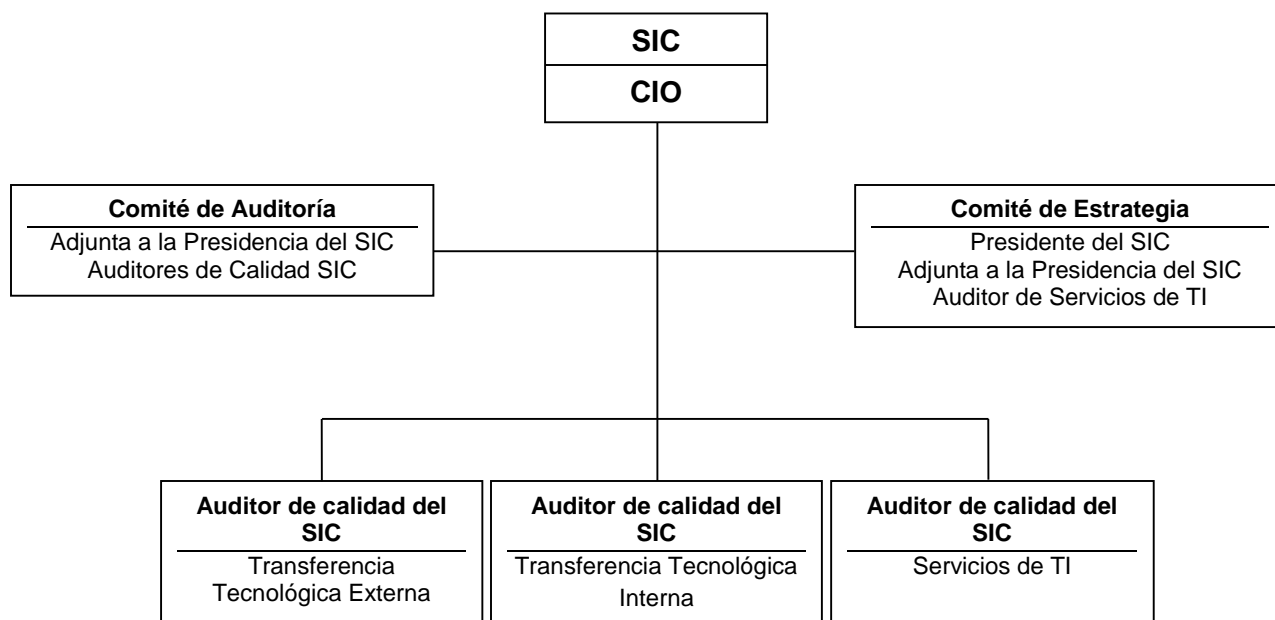
Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 26 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

### 3.2 NIVEL EJECUTIVO

El nivel ejecutivo está conformado por:

- Auditores de calidad del SIC:
  - ✓ Transferencia Tecnológica Interna
  - ✓ Transferencia Tecnológica Externa
  - ✓ Servicios de TI

### ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL SIC



### CARGOS:

Presidente del Sistema de Información y Comunicación (CIO)

Adjunta de la Presidencia del Sistema de Información y Comunicación

Auditores de Calidad del SIC

- Auditor de Calidad del SIC – Transferencia Tecnológica Interna
- Auditor de Calidad del SIC – Transferencia Tecnológica Externa
- Auditor de Calidad del SIC – Coordinaciones de servicios de TI

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 27 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

#### IV. POLITICAS PARA GOBIERNO DE TI

En lo que sigue se presentan las Políticas de TI como un marco de referencia que aporta orientaciones útiles en el proceso de modernización tecnológica de la Universidad, tomando como referencia la estructura de ejes estratégicos y objetivos propuestos secularmente desde 2003 por la Comisión Sectorial de las Tecnologías de la Información y Comunicación de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) teniendo en cuenta la experiencia mostrada en TI en los últimos diez años.

Estas políticas reflejan el modelo de universidad digital de la ULADECH Católica desde el punto de vista de la tecnología y sistemas de información; son presentadas de acuerdo a ejes estratégicos como sigue:

##### **Procesos de gestión**

- ***Disponer de aplicaciones informáticas para los procesos de gestión universitaria.***

Esta política está centrada en el grado de automatización y uso de aplicaciones informáticas empleadas para mejorar la eficiencia con que se realizan las actividades de los procesos de gestión universitaria. Se cuenta con un catálogo de servicios de soporte específico a la gestión. Se cuenta con aplicaciones para la gestión de las actividades de los procesos académicos y para la gestión económica de la Universidad. Se avanza a cubrir el 100% de las posibilidades de los procesos a contar con soporte informático.

- ***Agilizar la atención a los usuarios utilizando nuevas tecnologías***

Los servicios web personalizados ofrecen información y servicios a través de la Web institucional. Existencia de módulo de cobranzas conectado con las principales entidades financieras del país. Procedimientos de contratación y adquisición, de un gestor documental para los documentos y expedientes de la comunidad universitaria y otros incluidos en un catálogo específico.

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 28 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

- **Facilitar la interoperabilidad y el uso de recursos compartidos.**

Existencia de un catálogo de soluciones compartidas en relación a los servicios TI que utiliza la Universidad pero que son ofrecidas por otras organizaciones.

### **Formación Profesional**

- **Proporcionar soporte en nuevas tecnologías para las modalidades presencial, semi-presencial y a distancia que se ofrecen.**

Esta política se refiere a la utilización de servicios de soporte TI a la docencia y de virtualización de aplicaciones para la práctica docente. Se trata de conseguir un elevado porcentaje de servicios de soporte TI a los docentes para consolidar la TI dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en cuanto a proporción de virtualización para la prestación de servicios de soporte a la docencia. Se contrastará lo alcanzado con un catálogo de servicios construido con referencias internacionales, dentro de los cuales los servicios de TI de soporte más empleados son la docencia virtual, y la utilización de licencia especializadas para ciertas asignatura que lo requieran así como así como dotación de aulas con soporte de informático para uso docente.

Se pone a disposición de los estudiantes computadoras fijas de libre acceso y portátiles en calidad de préstamo con servicio de wifi.

- **Proporcionar soporte y promover la docencia b learnig.**

Se considera el apoyo de bibliotecas virtuales y la adopción y desarrollo de cursos MooC. La instalación de salas de grabaciones para docentes y portales multimedia con contenidos digitales para la docencia. Existencia de un plan de formación para el personal en tecnologías y metodologías educativas propias de la docencia virtual, así como la adaptación de contenidos a los sistemas de dispositivos móviles. Apoyo a la creación de contenidos propios de áreas específicas.

### **Investigación**

- **Difundir la actividad investigadora mediante herramientas TI.**

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 29 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

Se publican los curriculum de los investigadores según regulaciones nacionales en la Web institucional y en la gestión de eventos de divulgación de las investigaciones de docentes y estudiantes. Se promueve la adopción de páginas web para investigadores o grupos de investigadores.

- ***Proporcionar soporte tecnológico a la investigación.***

Se publica un catálogo de servicios de soporte a la investigación. Se incluyen servicio de video conferencia, alojamiento en servidores dedicados a la investigación, gestión de licencias para investigación. Se cuenta con un catálogo de servicios para la investigación.

### **Gestión de la información**

- ***Disponer de la información institucional en soporte electrónico.***

Existe un soporte electrónico adecuado con repositorios especializados y un archivo documental; además de un repositorio institucional de contenidos que integra todos los contenidos. Se cuenta con un gestor documental para administrar el flujo de documentos de la institución aplicando los principios de racionalización y economía. Existencia de una web pública institucional ofreciendo recursos y servicios en un sitio web de acceso restringido. Se cuenta con el soporte para la generación, almacenamiento y difusión de material fotográfico. Los eventos tienen soporte de grabación, se cuenta con un portal del investigador. Contenido de docentes de acceso abierto.

- ***Estar en disposición de realizar la gestión del conocimiento institucional***

Se cuenta con un cuadro de mando para la toma de decisiones por la Alta Dirección.

- ***Intercambiar información con otras instituciones de manera rápida y eficiente***

Se gestiona un portal de transparencia. Se publica el catálogo de datos.

- ***Mejorar la comunicación global***

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 30 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

Se utiliza medios de comunicación masiva para comunicarse con el público según catalogo establecido. Se cuenta con medios de consulta u de atención de quejas y reclamos; intercambio de comunicaciones con otras instituciones.

### **Formación y cultura TI**

- ***Incrementar el nivel de competencias TI de los docentes, estudiantes y administrativos.***

Se mejora el nivel de competencias de los estudiantes por el peso que estas habilidades significa en el currículo que debe ser evidenciado mediante certificaciones al final de la carrera. Existen cursos propedéuticos para mejorar las competencias TIC. Se incrementa este tipo de exigencias de acuerdo a la naturaleza de los cursos con alto componente de virtualidad.

- ***Facilitar el acceso a herramientas de software libre y código abierto.***

Existe el compromiso de la Universidad de trabajar con software libre y código abierto en la mayoría de sus aplicaciones y plataformas.

- ***Promover el uso adecuado, ético y solidario de las TI.***

Accesibilidad al portal web. Aplicación de cuidado de medio ambiente en relación a retirada de consumibles y reciclaje, así como ahorro de energía, teletrabajo entre otros que figuran en un catálogo especializado.

## **V. GESTION DE LAS TI**

- **Recursos TI**

Se dispone de recursos humanos de TI suficientes y bien distribuidos asegurando la formación especializada del personal y con un financiamiento propio para TI en forma suficiente y estable panificándose y dimensionándose correctamente las inversiones y gastos en TI.

- **Proyectos TI**

Se desarrolla una cartera de proyectos alineados con los objetivos de la Universidad, asegurando el éxito de los proyectos gestionando adecuadamente todo su ciclo de vida e innovando mediante el análisis de nuevas TI para proponer su implantación en nuevos proyectos.

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 31 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	

- **Servicios TI**

Se proporcionan servicios que cubran las necesidades y expectativas de los clientes internos y externos, así como de los usuarios, manteniendo la disponibilidad y alcanzar el mejor rendimiento de los servicios, ofreciendo las condiciones de seguridad adecuadas y mejorando la eficiencia de los servicios analizando su posible externalización.

- **Dirección de las TI**

Delegar al Sistema de Información y Comunicación el gobierno TI para planificar estratégicamente los proyectos y servicios TI de forma alineada a la estrategia de la Universidad, disponiendo de una estrategia adecuada para tomar decisiones y asignar las responsabilidades y proporcionando a la Alta Dirección de la Universidad información actualizada sobre el estado de las TI.

- **Calidad, normativa y estándares de TI**

Establecer y mejorar continuamente la calidad de los servicios, midiendo la satisfacción de los usuarios con los servicios TI. Se promueve el cumplimiento de los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios en TI. Se utiliza tecnologías y metodologías estándar a la hora de seleccionar las infraestructuras TI.

- **Colaboración interinstitucional**

Colaborar con otras instituciones de educación superior y grupos de investigación propios y externos en transferencia tecnológica.

- **Principales perspectivas TI**

Identificar las principales tendencias y expectativas TI del gobierno TI.

**SIC/GTI**

Versión: 001	Cód.: MSIC	F. Implementación: 17-07-17	Pág. 32 de 32
Elaborado: Rector	Revisado: Consejo Universitario	Aprobado por Consejo Universitario Resolución N°700-2017-CU-ULADECH Católica	