

Universidad  
de Aysén

**APRUEBA POLÍTICA DE TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE LA  
UNIVERSIDAD DE AYSÉN.**

---

COYHAIQUE,

04 ABR. 2019

**DECRETO UNIVERSITARIO EXENTO**

N° **0474** /2019

**VISTOS:**

Lo dispuesto en la Ley N°20.842 que crea las Universidades Estatales de la Región de O'Higgins y de la Región de Aysén; el Decreto con Fuerza de Ley N° 7 de fecha 05 de agosto de 2016; el Decreto N°414, que aprueba las normas básicas de funcionamiento para la Universidad de O'Higgins y de Aysén, de 29 de septiembre de 2015; la Ley 20.129 que Establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; la Ley 19.628 sobre Protección de Datos de carácter Personal; la Ley 17.336 de Propiedad Intelectual; la Ley 19.223 sobre Delito Informático; el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la Universidad de Aysén; el Decreto N° 0234 de 16 de agosto de 2016 que designa a rectora de la Universidad de Aysén; el Acuerdo N° 33/2018 del Consejo Superior de la Universidad de Aysén; la Resolución N°1600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

**CONSIDERANDO**

1.- La Universidad de Aysén es una institución estatal y autónoma, que contribuye al desarrollo nacional, con especial énfasis en la Patagonia-Aysén, a través de la investigación, la innovación, la formación integral de profesionales y la vinculación con el medio. Ha sido creada con el fin de desarrollar y articular de manera descentralizada investigación a nivel regional con impacto global.

2.-Que, las Tecnologías de Información y Comunicaciones son imprescindibles para el cumplimiento de las funciones básicas de la Universidad.

3.- Que, en razón de lo anterior, corresponde elaborar la Política de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad de Aysén. Los principios declarados en esta política crean las bases institucionales para asegurar una base plena de integración del quehacer universitario con los nuevos desafíos informáticos y comunicacionales, que permita posicionar a la Universidad de Aysén como un referente regional, nacional e internacional en la materia.

5.- El Acuerdo N° 33 del Consejo Superior de la Universidad de Aysén, de fecha 18 de enero de 2019, que aprueba la propuesta de Política de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad.

**DECRETO:**

1.- **APRÚEBESE** la Política de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad de Aysén, cuyo tener es el siguiente:

## Política de Tecnologías de Información y Comunicaciones

### I. Antecedentes:

1.1. Definiciones Previas: Se entregan las definiciones más importantes que clarifican materias de esta política:

Tecnologías de Información: Aplicación de sistemas computacionales (hardware y software), usualmente en el contexto de organizaciones y empresas, e involucrando redes y telecomunicaciones.

Seguridad de la información: Aseguramiento de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los sistemas computacionales.

Gobierno de datos: Función organizacional en gestión de datos e información que formaliza políticas y procesos para abordar el ciclo de vida de los datos, desde su adquisición, pasando por su uso y hasta su descarte.

Gobierno de TI: Función estratégica que permite priorizar los desarrollos tecnológicos de la Universidad.

### 1.2. Análisis del Medio Interno y Externo

La presente política se funda en el estado de avance institucional y en los desafíos previstos en el área de Tecnologías de Información (TICs). Entre ellos cabe mencionar:

Son fortalezas institucionales:

- Contar con profesionales que tienen la visión y experiencia necesaria para poder establecer líneas de trabajo en materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Estar en una etapa temprana de formación institucional, incluyendo infraestructura básica, que permite tener una aproximación flexible a la implementación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, acorde a la realidad de la organización.

Son debilidades institucionales:

- Existen algunas funciones institucionales relacionadas con Tecnologías de la Información y Comunicaciones aun no implementadas formalmente, tales como Desarrollo, seguridad de la información y gobierno de datos.
- Las funciones institucionales actualmente implementadas, operan de manera descentralizada, sin una estructura formal que la defina, lo que dificulta su adecuada coordinación y gestión.
- No contar con una dotación suficiente de recursos humanos para el despliegue adecuado de funciones relacionadas con Tecnologías de la Información y Comunicaciones que requiere la institución.
- No se cuenta con suficientes mecanismos de aseguramiento de calidad (Estándares, políticas, procedimientos, etc.) que guíen de manera sistemática las distintas áreas de trabajo en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Ausencia de la infraestructura inmobiliaria para el mantenimiento y funcionamiento adecuado de recursos tecnológicos de alta envergadura (servidores, racks de comunicación, entre otros).

- Ausencia de instrumentos generales para procesos inductivos, de acompañamiento y capacitación para guiar a los usuarios sobre el uso de sistemas, tecnologías y aplicaciones utilizadas en la Universidad.

Constituyen oportunidades del medio:

- Los criterios de acreditación institucional y de carreras exigen contar con sistemas de información que resguarden los datos institucionales y fortalezcan los procesos involucrados.
- Contar con el soporte de la Universidad de Chile, respecto asesorías y apoyos en materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Existencia de proyectos públicos que mejoran sustancialmente la conectividad regional.
- Existe una tendencia clara por parte de las instituciones de educación superior por modernizar sus procesos y aplicar metodologías innovadoras en ámbitos de docencia mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, lo que las transforma en un tema estratégico para la institución.

Las amenazas del medio en esta línea son:

- Potenciales brechas de seguridad, a los que se exponen todas las instituciones, tanto a nivel físico (robos, hurtos, incendios, etc.) como lógico (hackers, etc.).
- Posibles cambios en la legislación y en los estándares tecnológicos que fuerzan una constante adaptación, lo que conlleva a una inversión importante de recursos.
- Un número acotado de proveedores de servicios computacionales y de acceso a Internet en la Región.
- Las capacidades profesionales en el área de Tecnologías de la Información y Comunicaciones son acotadas en la región, tanto en disponibilidad como en capacitación, lo que podría dificultar la instalación de funciones institucionales en la Universidad.
- La ubicación territorial de la Universidad dificulta aspectos operativos en la implementación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, como la adquisición expedita de equipamiento y apoyo de personal de otras instituciones con las que se colabora.

### 1.3. Alcance de la Política

Esta política comprende las siguientes funciones institucionales de Tecnologías de la Información y Comunicaciones:

- Desarrollo de Sistemas de Información
- Plataforma
- Conectividad
- Soporte
- Seguridad de la Información
- Gobierno de Datos

Es dable indicar que, en esta primera Política de Tecnologías de Información y Comunicaciones, no se profundizará en ámbitos de Innovación para la gestión y docencia universitaria, tema de relevancia estratégica que se considerará en una futura instancia.

## II. Objetivos

Objetivo general: Establecer los principales lineamientos para una adecuada gestión de las Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad, con el fin de garantizar el acceso

a recursos tecnológicos y a sistemas que resguardan información institucional, los cuales proveen las herramientas necesarias para el desarrollo futuro de la institución.

Objetivos específicos:

- 1.- Gestionar sistemas de información que aborden necesidades fundamentales en Tecnologías de la Información y Comunicaciones de los procesos institucionales, a través del desarrollo o la adquisición de sistemas de información.
- 2.- Gestionar la arquitectura física y el equipamiento tecnológico para satisfacer las necesidades fundamentales en Tecnologías de la Información y Comunicaciones a nivel institucional.
- 3.- Planificar y proveer los componentes de conectividad necesarios para la provisión de servicios de comunicación y acceso a redes en la institución.
- 4.- Dar soporte a los usuarios, atendiendo los requerimientos de acceso a recursos tecnológicos para el buen desempeño de sus funciones en la institución.
- 5.- Definir protocolos o normas que garanticen la seguridad de la información institucional.
- 6.- Establecer mecanismos de gobierno de datos, para el adecuado registro de información institucional relevante, administración de los datos y generación de reportes que favorezcan mejorar la gestión institucional.
- 7.- Evaluar y ejecutar iniciativas que apunten a la modernización de los procesos institucionales a través de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- 8.- Evaluar y controlar periódicamente la presente política para analizar su efectividad y proponer adecuaciones.

### III. Líneas Estratégicas de Acción

En la función del Desarrollo de Sistemas de Información:

- a. La Universidad de Aysén modernizará su funcionamiento mediante la implementación de sistemas de información, ya sea desarrollado por la misma institución o por terceros, que permitan hacer más eficiente la implementación y ejecución de procesos en distintos niveles de la institución.
- b. Para desarrollar sus propios sistemas, la Universidad debe contar con una Metodología de desarrollo de software de la institución, que debe incluir las etapas mínimas de una implementación, como análisis, diseño, implementación y despliegue.
- c. La Universidad podrá adquirir sistemas desarrollados por terceros. En este contexto, resultan relevante los términos de referencia que respaldan las necesidades de desarrollo institucional. En ellos se debe detallar la metodología que se exigirá a la empresa que se contrate, así como también aspectos de seguridad, ambos deben estar fundamentados por estándares o buenas prácticas reconocidas por la industria.
- d. Todos los elementos y métodos utilizados en la implementación o adquisición de nuevos sistemas de información, deben estar respaldados por estándares o buenas prácticas de la industria (documentación, lenguajes, bases de datos, frameworks, servicios, arquitectura de sistemas, etc.) y deben ser acordes al licenciamiento según las situaciones específicas.
- e. De igual forma, la Universidad tendrá definiciones sobre el gobierno de datos, especificando protocolos de registro de datos, y de acceso o provisión de reportes que contribuyan a la gestión de las diferentes unidades académicas y administrativas de la Universidad.

- f. La Universidad gestionará mecanismos para formalizar aspectos como la arquitectura de sistemas, estándares requeridos e interfaces de comunicación (APIs) que todo desarrollo debe respetar, de modo de garantizar la integración de estos sistemas en un todo coherente.

En la función de Plataforma:

- a. La Universidad desarrollará procedimientos para atender la provisión de servicios de plataforma que satisfagan las necesidades tecnológicas de la institución.
- b. De igual forma, proyectará las necesidades de equipamiento, tanto de servidores, computadores, impresoras y otros, según el aumento estimado de usuarios y el incremento del volumen de información.
- c. La Universidad definirá estándares sobre tecnologías usadas en los sistemas computacionales (sistemas operativos, recursos, virtualización, etc.) y estándares técnicos para la adquisición y despliegue de equipamiento tecnológico.
- d. Se resguardará la debida adquisición e inventario del equipamiento tecnológico institucional, a través de una adecuada coordinación con las Unidades involucradas.

En la función de Conectividad

- a. La Universidad desarrollará mecanismos para atender el diseño y despliegue de componentes de conectividad en la institución (nuevas redes, telefonía, etc.).
- b. Se establecerán estándares asociados a las redes de conectividad utilizados en la institución (cableado, wifi, etc.).

En la función de Soporte

- a. La Universidad establecerá normas de usabilidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para los usuarios. De igual forma desarrollará diversos mecanismos de información y capacitación para promover el buen uso de las TIC (folletería, video instruccional, capacitación, etc).
- b. La Universidad desarrollará mecanismos para gestionar recursos y atender las necesidades asociadas a TIC que sean requerimientos de los usuarios de la institución (uso y fallas de equipos, creación de cuentas de correo electrónico, habilitación de instrumentos, instalación de software, licencias de software, etc.).
- c. Además, definirá estándares asociados a niveles de calidad de los servicios entregados a los miembros de la institución. Entre otros elementos considerará aplicar en coordinación con la Unidad de Análisis institucional, encuestas para medir la satisfacción de todos los usuarios con el soporte, la conectividad, el equipamiento y los softwares institucionales.

En la función de Seguridad de la información

- a. Instalar en la Institución la importancia de la protección de los datos y de sus sistemas de información, por constituir un activo estratégico y vital en el que hacer de la Universidad.
- b. Se definirán mecanismos para asegurar la información en la institución, los cuales abarcarán el resguardo de los datos y de los sistemas que los soportan, considerando los siguientes principios rectores: confidencialidad, integridad, disponibilidad, trazabilidad y legalidad de los activos de la información, en todo momento y/o lugar según su clasificación.

En la función de Gobierno de datos

- a. Instalar en la Institución la importancia de gestionar de manera sistemática la calidad de datos y de procesos asociados al ciclo de vida de la información en toda su estructura organizacional, que promueva la toma objetiva de decisiones.

- b. La Universidad desarrollará mecanismos para la evaluación, mejoramiento y provisión de datos con estándares de calidad, en el contexto del ciclo de vida de la información.
- c. La Universidad desarrollará procedimientos y estándares asociados a la gestión de información institucional.
- d. La Universidad desarrollará procedimientos y estándares asociados a la interacción entre el área de tecnologías de información y otras unidades organizacionales para la puesta en marcha de iniciativas de mejoramiento de calidad de datos.

#### Control y evaluación de la presente política

- a. Esta política deberá ser evaluada en cinco años, no obstante, se evaluará antes si fuera necesario, con el fin de actualizarla según el avance de las tecnologías, la normativa y especialmente, al desarrollo institucional.
- b. La ejecución de la política debe ser controlada a través de los procesos de autoevaluación institucional de aseguramiento de calidad, de planificación estratégica y operativa y eventualmente por las auditorías internas y externas a las que se somete la Universidad voluntariamente.

#### IV. Institucionalidad e Implementación

La Universidad de Aysén reconoce la necesidad de definir una estructura organizacional pertinente al área de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, más allá de funciones específicas de soporte computacional. Se propone que esta estructura considere al menos 5 áreas de trabajo esenciales:

- Desarrollo de sistemas
- Plataforma
- Conectividad y redes
- Soporte a los usuarios
- Gobierno de datos

A su vez, dentro de esta estructura, se debe contar con el capital humano necesario para cumplir las funciones asociadas a cada área de trabajo. Luego, se debe propender a futuro, para el desarrollo de estas funciones, la contratación de profesionales, en forma gradual, que cumplan con los siguientes perfiles profesionales:

- Ingenieros con especialización en software.
- Ingenieros con especialización en (re) diseño de procesos.
- Programadores.
- Diseñadores gráficos.
- Ingenieros con especialización en sistemas computacionales.
- Técnicos en computación.
- Ingenieros con especialización en redes.
- Ingenieros con especialización en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Se asume en una primera instancia (previo a la definición de Estructura Organizacional desplegada en todos sus niveles) como responsables de la implementación de la Política a la Dirección de Administración y Finanzas (DAF), así como la Dirección de Planificación Aseguramiento de la Calidad (DP). Así, la DAF asumirá las funciones de Plataforma, Soporte a usuarios y Conectividad y redes; mientras que la DP asumirá en el marco de esta política las funciones de Desarrollo de Sistemas, Gobierno de Datos y el control y evaluación de la misma (Política).

Adicionalmente, y acorde a necesidades emergentes o de naturaleza específica, se evaluará la conformación de comisiones permanentes y temporales, para abordar temáticas relativas a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la institución. Estas comisiones deberán ser evaluadas y aprobadas por las autoridades institucionales, además de que deberán contar con profesionales de las más altas competencias requeridas para los fines que cada comisión establezca y con participación activa de académicos de la Universidad.

Es necesario que, en un plazo de 3 meses luego de aprobada la Política, se desarrolle la primera versión del Plan Operativo Anual que aborde la implementación de los objetivos y lineamientos mencionados en este instrumento de planificación, con criterios de prioridad y gradualidad a definir.

**2.- ENCÁRGUESE** a la Dirección Planificación Estratégica y Aseguramiento de la Calidad las funciones de cumplimiento y supervisión que correspondan de acuerdo a los procedimientos establecidos mediante este acto.

**ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.**

  
  
**SELIM CARRASCO LOBO**  
**SECRETARIO GENERAL**

  
  
**MARÍA TERESA MARSHALL INFANTE**  
**RECTORA UNIVERSIDAD DE AYSÉN**

  
MTMI/BLB/SCL/scl

**Distribución.**

- Rectoría.
- Dirección de Investigación
- Dirección Académica.
- Dirección de Planificación
- Dirección de Administración y Finanzas
- Secretaría General
- Contralor Interno

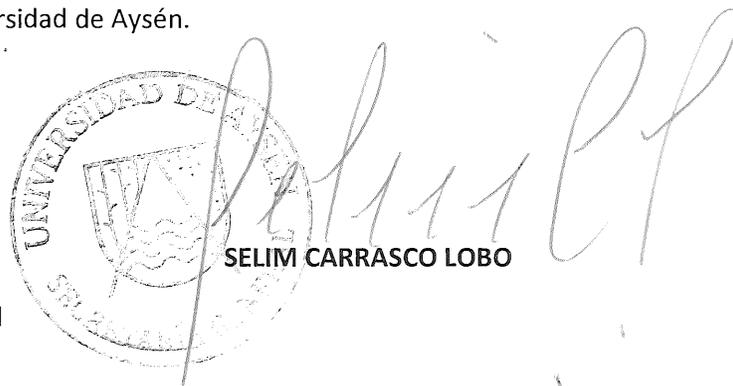
**ACUERDO N° 33 Consejo Superior Universidad de Aysén.**

**MAT.: Aprueba Política de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICS), en la Universidad de Aysén.**

Coyhaique, 18 de enero de 2019.

Selim Carrasco Lobo, Secretario General de la Universidad de Aysén, en conformidad a lo establecido en el DFL N° 7 de fecha 05 de agosto de 2016, que aprueba los Estatutos de la Universidad de Aysén, da fe que el Consejo Superior de esta universidad, en su sesión ordinaria N° 9 del día 18 de enero de 2019, sesionó conforme a citación respectiva y certifica lo siguiente:

- 1.- Que con fecha 27 de diciembre del año 2018, se citó a sesión ordinaria a los integrantes del Consejo Superior.
- 2.- Que concurren a dicha sesión los Consejeros y Consejeras Sol Serrano Pérez, Paulina Arriagada Baudet, Baldemar Carrasco Muñoz, Francisco Hervé Allamand, Íñigo Díaz Cuevas, Fabián Jaña Prado, Cristián Mattar Bader y la Rectora María Teresa Marshall Infante.
- 3.- Que de acuerdo a lo dispuesto en la letra L) del artículo 23 del DFL N° 7, al Consejo Superior le corresponde aprobar con el Rector o Rectora, las políticas conforme a las que se ejercerán las funciones ejecutivas que les competen conjuntamente.
- 4.- Se acuerda aprobar, por unanimidad de los miembros del Consejo Superior de la Universidad de Aysén asistentes a la señalada sesión, la Política de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICS), de la Universidad de Aysén.



**SELIM CARRASCO LOBO**

Secretario General

Distribución:

Dirección de Administración y Finanzas

Dirección de Planificación y Aseguramiento de la Calidad

Rectoría

Secretaría General

Archivo.