

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

## **ACTA No. 036-2019**

ACTA DE LA SESIÓN ORDINARIA NÚMERO TREINTA Y SEIS GUIÓN DOS MIL DIECINUEVE, CELEBRADA POR LA JUNTA DIRECTIVA DEL COLEGIO DE LICENCIADOS Y PROFESORES EN LETRAS, FILOSOFÍA, CIENCIAS Y ARTES, EL MARTES DIECISEIS DE ABRIL DEL DOS MIL DIECINUEVE, A LAS OCHO HORAS, EN LA SALA DE SESIONES DEL COLEGIO DE LA SEDE SAN JOSÉ.

### **MIEMBROS PRESENTES**

López Contreras Fernando, M.Sc.	Presidente
Vargas Ulloa Ana Gabriela, M.Sc.	Vicepresidenta
Badilla Jara Jacqueline, Dra.	Secretaria
Domian Asenjo Ana Cecilia, M.Sc.	Prosecretaria
Soto Solórzano Geovanny, M.Sc.	Tesorero
Velásquez Valverde Jairo, M.Sc.	Vocal I
Jiménez López Ingrid S., M.Sc.	Vocal II

**PRESIDE LA SESIÓN:** M.Sc. Fernando López Contreras

**SECRETARIA:** Dra. Jacqueline Badilla Jara

Se cuenta con la presencia de la M.Sc. Andrea Peraza Rogade, Fiscal

### **ORDEN DEL DÍA**

#### **CAPÍTULO I: REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA**

**Artículo 1:** Comprobación del quórum.

**Artículo 2:** Revisión y aprobación del orden del día de la sesión 036-2019.

#### **CAPÍTULO II: ASUNTOS PENDIENTES POR RESOLVER.**

**Artículo 03:** Informe final de la Auditoría de Sistemas.

**Artículo 04:** Nombramiento "Comisión de TI".

#### **CAPÍTULO III: ASUNTOS DE DIRECTIVOS**

No se presentó ningún asunto de directivo.

#### **CAPÍTULO IV: ASUNTOS VARIOS**

No se presentó ningún asunto vario.

#### **CAPÍTULO V: CIERRE DE SESIÓN**

#### **CAPÍTULO I: REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA**

1 **Artículo 1:** Comprobación del quórum.

2 El M.Sc. Fernando López Contreras, Presidente de Junta Directiva, verifica el quórum, estando  
3 presentes los miembros de la Junta. Se cuenta con la presencia de la M.Sc. Francine Barboza  
4 Topping, Asesora Legal y la Licda. Marianela Mata Vargas, Directora Ejecutiva.

5 El señor Presidente, realiza un receso al ser las 8:04 a.m., el cual levanta al ser las 8:15 a.m.

6 **Artículo 2:** Revisión y aprobación del orden del día de la sesión 036-2019.

7 Conocido el orden del día la Junta Directiva acuerda:

8 **ACUERDO 01:**

9 **APROBAR EL SIGUIENTE ORDEN DEL DÍA: CAPÍTULO I: REVISIÓN Y APROBACIÓN**  
10 **DEL ORDEN DEL DÍA./ CAPÍTULO II: ASUNTOS PENDIENTES POR RESOLVER./**  
11 **CAPÍTULO III: ASUNTOS DE DIRECTIVOS./ ARTÍCULO IV: ASUNTOS VARIOS./**  
12 **ARTÍCULO V: CIERRE DE SESIÓN./ APROBADO POR SIETE VOTOS./**

13 **CAPÍTULO II: ASUNTOS PENDIENTES POR RESOLVER.**

14 **Artículo 03:** Informe final de la Auditoría de Sistemas.

15 Al ser las 8:05 a.m. el M.Sc. Fernando López Contreras, Presidente, autoriza el ingreso de la  
16 Ing. Antonieta Scafidi Vargas, Jefa del Departamento de T.I., quien al ingresar saludan a los  
17 presentes.

18 El señor Presidente informa que otorgó audiencia a la Jefa de T.I. dado que la Junta Directiva  
19 se encuentra en un proceso de diagnóstico de lo que es el Colegio para todos los miembros de  
20 Junta y la Fiscal; a fin de contar con una radiografía completa de la Corporación y ayudarse con  
21 esos insumos para establecer la pautas a seguir; de hecho, ya se están tomando decisiones  
22 sobre la marcha.

23 En cuanto al tema que hoy les ocupa, para todos es sabido que, en las anteriores  
24 presentaciones, el punto de T.I. se convierte en un punto medular y afecta el accionar del  
25 Colegio y el poder contar con la presencia de la Ing. Scafidi Vargas, les permitirá conocer los  
26 temas tecnológicos; espera que el tema se exponga lo más claro posible porque la Junta  
27 Directiva debe tomar decisiones urgentes, que incluso ya quedaron presupuestadas, para que  
28 cambie la dinámica del Colegio en aras de que se mejore el servicio que reciben los colegiados.

El señor Presidente otorga espacio para que cada miembro de Junta Directiva se presente ante la Ing. Scafidi Vargas, Jefa del Departamento de T.I.; quien seguidamente realiza la siguiente presentación (anexo 01):

#### “Departamento de Tecnologías de la Información

#### Agenda



#### Presentación

#### **Jefatura de T.I** (Antonieta Scafidi Vargas)

- Bachiller Ingeniería de Sistemas- UNA
- Licenciatura Ingeniería Sistemas – U. Interamericana
- Master Dirección de Proyectos -ITC
- Actualmente P. **Formación y Actualización Profesional Gobernanza de las TIC y Tecnologías Afines -UNED**
- Colegiada CPIC
- Experiencia de 15 años – desarrolladora de software, sector financiero, industria, colegios profesionales

#### **Asistente de T.I** (Byron Varela)

- Bachiller en Ingeniería en Sistemas UTN
- Experiencia 8 años

#### **Estructura del Departamento de T.I:**

#### **Jefatura de T.I** (Antonieta Scafidi Vargas)

#### **Funciones generales**

- Administración de recursos de T.I,
- Planificación de infraestructura y control de presupuesto.
- Mantenimiento de sistemas (Intranet, acreditaciones, entre otros).

- 1 • Valoración técnica de compras.
- 2 • Gestión de Riesgos.
- 3 • Gestión de Indicadores Calidad, líder de proceso de T.I
- 4 • Apoyo a los usuarios.
- 5 • Capacitación usuarios.

#### 6 **Asistente de T.I** (Byron Varela Mora)

#### 7 **Funciones generales**

- 8 • Soporte Técnico a usuarios.
- 9 • Administración de redes y servidores del colegio.
- 10 • Administración de la seguridad.
- 11 • Administrador de Correo Electrónico.
- 12 • Capacitación usuarios.
- 13 • Gestión de respaldos.

#### 14 **Funciones**

15 El departamento de Tecnologías de Información es un área de apoyo a los usuarios internos y  
16 |externos que crea, administra, orienta y regula el uso de las Tecnologías de Información y  
17 relacionada.

18 No administramos el contenido de la página WEB ni el envío de correos masivos, ni envíos de  
19 mensajes de texto esto lo hace el departamento de comunicaciones.

20 Tampoco administramos la plataforma e-learning, esto lo hace el departamento de Desarrollo  
21 Profesional y Humano.

#### 22 **Evolución T.I**



## Servicios de TI

- Soporte Técnico a Usuarios Sedes, Oficinas Regionales, Gimnasio y Centros de Recreo
- Compra de equipos
- Asesoría Técnica
- Mantenimiento de Servidores y Red de Edificios
- Audio y Video Asambleas Ordinarias y Extraordinarias (2017)
- Soporte Técnico Asambleas Regionales y actividades especiales
- Reparación de equipos
- Gestión de garantías de equipo
- Capacitación Usuarios
- Gestión con el ICE servicios de Internet de todos los lugares
- Gestión de Riesgos
- Gestión presupuesto T.I
- Supervisión mantenimiento impresoras
- Préstamo de equipos
- Seguridad Informática
- Gestión de Correos
- Respaldo de Usuarios y Servicios Críticos

### Solicitudes de soporte recibidas por fecha por categoría

Del 01/01/2015 al 31/12/2018

	2015	2016	2017	2018	Total
Administración de usuarios	14	55	84	75	228
Computadora de escritorio	84	93	136	114	427
General	819	1055	1148	1403	4427
Impresoras	189	241	259	183	872
Internet	24	29	71	30	154
Préstamo de equipo	1	36	30	69	136
Red	53	26	21	17	117
Routers	8	1	2	0	11
Services	5	9	6	8	28
Sistema Operativo	1	3	2	5	11
Sistemas	175	94	142	111	520
Software	15	14	21	27	77
<b>Total</b>	<b>1388</b>	<b>1656</b>	<b>1922</b>	<b>2042</b>	<b>7008</b>

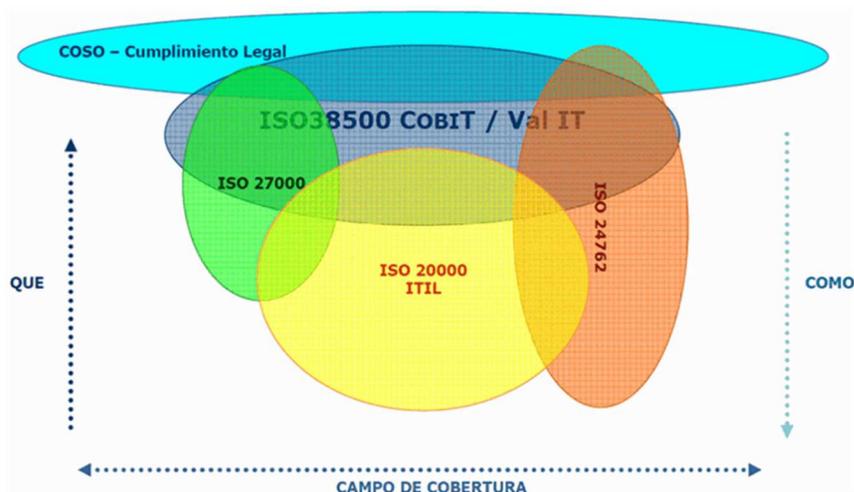
## Sistemas

- G Suit Educación (Google)

- 1 • Dokmee
- 2 • Sharepoint (Intranet)
- 3 • Sistema de Bitácora (PAD Firma)
- 4 • Página WEB
- 5 • APP Móvil
- 6 • Sistema Remark office
- 7 • Acreditaciones
- 8 • Help Desk (Solicitudes)
- 9 • Autodesk
- 10 • Adobe
- 11 • Sistema de Casetillas
- 12 • Sistema de Fiscalía
- 13 • Team Viewer
- 14 • Consola ESET y encriptación
- 15 • VPN WachtGuard y Dimension
- 16 • Pandora
- 17 • Splunk
- 18 • Office
- 19 • Windows
- 20 **Equipo**
- 21 • Servidores 13 virtuales
- 22 • 4 NAS
- 23 • SAN (servidores de alto rendimiento)
- 24 • Impresoras de carnet
- 25 • Duplicadora
- 26 • Centros de impresión
- 27 • Equipo PC y Portátiles de marca
- 28 • Televisores
- 29 • Proyectores Híbridos led/ laser
- 30 **3 conexiones**

- Conexión inalámbrica AP´s
- Switches Alcatel

### Gobierno de T.I



### Gobierno corporativo y Gobierno de T.I

El Gobierno Corporativo es definido por IT Governance Institute como "El comportamiento ético por directores u otros en la creación y preservación de la riqueza para todos grupos de presión". Mientras que el Gobierno de las Tecnologías de Información TI es "Una parte esencial del gobierno corporativo que asegura que las TI de la organización mantiene y extiende las estrategias y los objetivos de la organización".

### Gobierno de T.I

El Gobierno de T.I integra e institucionaliza buenas (o mejores) prácticas de planificación y organización, adquisición e implementación, entrega de servicios y soporte, y monitoriza el rendimiento de TI para asegurar que la información de la empresa y las tecnologías relacionadas soportan sus objetivos del negocio.

Costa Rica

Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE)

Contraloría General de la República

La implantación de un sistema de Gobierno de las TI ayudará a:

- Establecer claramente la estrategia de TI y alinearla con la de la empresa

- 1 • Determinar quiénes son los responsables de la planificación estratégica, de la toma de
- 2 decisiones y de la explotación de las TI.
- 3 • Ahorrar costes en las inversiones, debido a la gestión por proyectos y priorización de
- 4 inversiones.
- 5 • Disminuir los riesgos propios gracias a una adecuada gestión.
- 6 • Disponer la evaluación y seguimiento de los procesos y servicios mediante los indicadores
- 7 adecuados.
- 8 • Alcanzar el cumplimiento normativo, la implantación de estándares internacionales y las
- 9 certificaciones de calidad.

### 10 **Estrategia de T.I**

11 “Mediante el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), las organizaciones

12 han transformado la forma en que operan y se desarrollan. Debido a esto el contar con un plan

13 estratégico de tecnologías de información y comunicaciones (PETIC) que oriente el uso y

14 optimice sus recursos informáticos, se ha convertido en una necesidad para todas ellas.”

### 15 **Valor de TI**

16 Proporcionar al colegio una infraestructura que permita un servicio eficaz, eficiente, de bajo

17 costo, con agilidad en el servicio de T.I y manteniendo la continuidad del servicio en lo que su

18 capacidad lo permita.

### 19 **Leyes de cumplimiento T.I.**

20 Ley sobre Registro, Secuestro y Examen de Documentos Privados e Intervención de las

21 Comunicaciones No. 7425 de 09 de agosto de 1994

22 Reforma de la Sección VIII, Delitos Informáticos y Conexos, del Título VII del Código Penal Nº

### 23 **9048**

24 *Ley nº 7979 de reforma a la Ley 6.683 de Derechos de Autor y Derechos conexos de 6 de*

25 *enero de 2000. (Publicada en la Gaceta nº 21 de 31 de enero de 2000).*

26 *Ley nº 8968 de 7 de julio de 2011 de Protección de la persona frente al tratamiento de sus*

27 *datos personales (La Gaceta nº 170, lunes 5 de septiembre de 2011).*

### 28 **Políticas y procedimientos de T.I.**

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30



POL-TI-01 USO DEL CORREO  
ELECTRÓNICO Y EL INTERNET



POL-TI-02 MANEJO DE  
EQUIPO INTERNO Y PROGRAMAS  
DE CÓMPUTO .



POL-PRO-TI-03 SEGURIDAD  
INFORMÁTICA.



POL-PRO-TI-04 DEFINICIÓN DE  
NECESIDADES DE EQUIPO DE  
CÓMPUTO, SISTEMAS Y  
REEMPLAZO DE EQUIPO DE  
CÓMPUTO

### **Compras Generales**

En casos en los que el Colegio mantenga convenio comercial con empresas o instituciones del ámbito educativo, salud, recreación y otros, se realizará la compra de manera directa, con el fin de aprovechar los descuentos y beneficios establecidos en el contrato.

### **Específicas**

Las compras relacionadas con infraestructura, comunicaciones y equipo tecnológico, deben contar con el criterio técnico del departamento respectivo, adjunto al formulario de solicitud de compra (F-CMP- 01) y posteriormente deberá contar también con la firma de visto bueno en la boleta de autorización para la compra de bienes y servicios (F-CMP-02) en señal de aval de la compra.

### **Compras Generales**

En aquellos casos de compras o contrataciones que se requiera aplicar los criterios de urgencia, oportunidad y/o necesidad, el responsable de autorizar podrá hacerlo vía excepción por medio de contratación directa de un proveedor, esto por cuanto el no hacerlo le podría generar una afectación patrimonial, de imagen, legal o de otra índole al Colegio. Se entiende por urgencia aquello que debe resolverse de forma inmediata, una necesidad apremiante que requiere

1 atención sin demora; se entiende por oportunidad aquella situación temporal que le permite al  
2 Colegio optimizar sus recursos; se entiende por necesidad aquella situación que no pueda  
3 esperar un proceso normal de contratación, dado que es una carencia o escasez de algo  
4 considerado imprescindible. (2018)

#### 5 **Medición del servicio**

6 El departamento de T.I tiene un sistema que permite registrar todas las solicitudes de soporte  
7 y gracias al mismo se llevan indicadores de calidad como:

#### 8 **Tiempo de la atención de solicitudes de soporte técnico de plataformas de servicio.**

9 Adicional se llevan los indicadores de:

#### 10 **Mantenimiento de equipo de cómputo según cronograma**

#### 11 **Solicitudes fuera de servicio**

#### 12 **Disponibilidad de servidores**

#### 13 **Proyectos de T.I 2019**

- 14 • Renovación de cableado Estructurado Sede Alajuela
- 15 • Central Telefónica
- 16 • Renovación de equipo
- 17 • Sistema Colypro ERP
- 18 • Página WEB y Sistema de Reservas Colypro (apoyo)
- 19 • Sede San José y otros proyectos de infraestructura

#### 20 **Proyectos de T.I 2020**

21 Renovación de Servidores

22 Sistema Colypro ERP

23 Proceso de selección de ERP

#### 24 **Metodología**

25 Qué es un ERP?

26 El ERP (Enterprise Resource Planning) es una aplicación de Gestión Empresarial diseñada para  
27 cubrir todas las áreas funcionales de la empresa.

28 La elección de un software para la gestión de la empresa consta de 3 etapas: Justificación,  
29 Selección e Implantación.

1 Su decisión además implica definir aspectos de hardware, comunicaciones, cambios de  
2 procedimientos y hasta cambios culturales en la interacción de las personas.

3 El objetivo fundamental de utilizar una metodología es proveer una guía de pasos que ayude en  
4 la selección de un sistema ERP y la empresa consultora se encargará del trabajo de  
5 implementación.

6 SHERPA son las siglas de Systematic Help for an ERP Acquisition. Esta metodología, puede ser  
7 aplicada para evaluar y seleccionar un Sistema ERP u otro tipo de Sistema de Gestión.

8 **FASES SHERPA**

9 **FASE 0**

10 **Decidir si se adopta un ERP**



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

## REQUISITOS

### Estudio de Mercado



### Entrevistas

### Con proveedores



### Demostraciones

### A usuarios



### Selecciona

### Se negocia contrato

Cuadro comparativo



**Aciertos y errores**



Diferencia en configurar y personalizar



Definición poco clara de requisitos



"para qué debería implementarse el ERP"

**Recomendaciones auditor informático**



Contratar personal de apoyo si se requiere para liberar usuarios expertos



Plan de proyecto y gestión del proyecto



Levantamiento de requerimientos participación de T.I, área de calidad, y de un profesional en mejoramiento de procesos.



Asegurar que la solución escogida funcione sobre la plataforma tecnológica actualizada y con proyección de crecimiento, orientada a ambientes web y que se pueda utilizar en múltiples dispositivos (incluso portables).



Evitar realizar cambios significativos a la solución seleccionada.



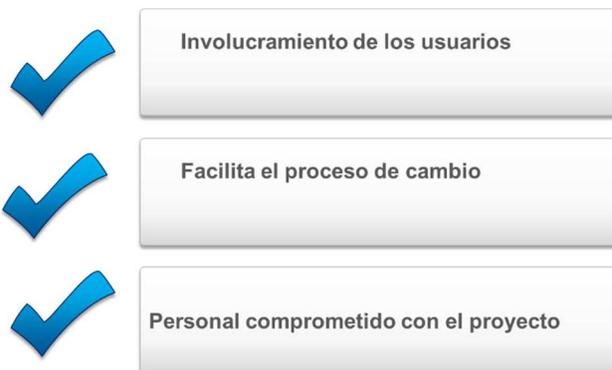
Aplicación y proveedor altamente reconocidos en el Mercado.

## Fase 4 Propuesta

Para reducir la dedicación que supone el análisis de toda la información de los productos y proveedores del mercado, lo más habitual es establecer una "comisión de selección del producto" y un responsable de la misma, que habitualmente será el responsable de Sistemas de Información de la empresa.

Esta comisión es la que participa en las reuniones de presentación de los proveedores, la que debe encargarse de trasladar todos los requisitos y la que finalmente realiza la valoración de las alternativas planteadas, elaborando un informe para la dirección general, que tomará la decisión final.

## Fase 4 Propuesta ventajas



## Pasos a seguir



El señor Presidente agradece a la Ing. Scafidi Vargas, la información suministrada y brinda espacio para que los miembros de Junta Directiva que realicen las consultas respectivas, las cuales son evacuadas una a una por la Jefa del Departamento de T.I.



- Asimismo, se utilizan criterios de peso de los diversos capítulos de acuerdo con la directiva SUGEF 14-09

### Medición del Nivel de Cumplimiento de cada objetivo de control

- Para cada uno de los incisos, sub incisos y residuales de la Norma Técnica, se evaluará su cumplimiento de acuerdo con la siguiente tabla:

Valoración del cumplimiento	
Valor	Definición del proceso
0	No existe el proceso del todo
1	Existe el proceso pero se aplica parcialmente
2	Existe el proceso definido, administrado y optimizado

### Medición del nivel de madurez de los procesos

- Cada uno de los procesos asociados a los objetivos de control de los incisos y subincisos de la norma técnica, se le asigna una calificación de nivel de Madurez de acuerdo a la siguiente tabla:

Nivel de Madurez	
Valor	Nivel
0	No existente
1	Inicial
2	Repetible
3	Definido
4	Administrado
5	Optimizado

### Modelo de aplicación de peso relativo de los incisos

- A cada inciso se le asignó un peso específico de acuerdo a los siguientes criterios de la SUGEF 14-09

	Impacto a procesos de la Institución					
	PESO	Alto	Alto-Medio	Medio	Medio-Bajo	Bajo
Importancia relativa	Primario	5	5	4	3	2
	Secundario	5	4	3	2	1
	Residual	4	3	2	1	1

### Peso Relativo de cada capítulo

Inciso	Sub inciso	Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo	Inciso	Subinciso	Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo	Inciso	Sub inciso	Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
<b>Normas de Aplicación General</b>					<b>Planificación y Organización</b>					<b>Prestación de Servicios y Mantenimiento</b>				
44.04%					14.68%					19.30%				
1.1	Marco estratégico de TI	S	MA	4	2.1	Planificación de las tecnologías de información	P	MA	5	4.1	Definición y administración de acuerdos de servicio	S	B	1
1.2	Gestión de la calidad	R	MA	3	2.2	Modelo de arquitectura de información	S	B	1	4.2	Administración y operación de la plataforma tecnológica	P	M	4
1.3	Gestión de riesgos	P	M	4	2.3	Infraestructura tecnológica	S	B	1	4.3	Administración de los datos	P	MA	5
1.4.1	Implementación de un marco de seguridad de la información	S	MA	4	2.4	Independencia y recurso humano de la Función de TI	S	MA	4	4.4	Atención de requerimientos de los usuarios de TI	S	A	5
1.4.2	Compromiso del personal con la seguridad de la información	S	MB	2	2.5	Administración de recursos financieros	P	A	5	4.5	Manejo de incidentes	S	M	3
1.4.3	Seguridad física y ambiental	P	MB	3	<b>Implementación de Tecnologías de Información</b>					<b>Seguimiento</b>				
1.4.4	Seguridad en las operaciones y comunicaciones	P	AM	5	14.70%					7.30%				
1.4.5	Control de acceso	S	MA	4	3.1	Consideraciones generales de la implementación de TI	S	B	1	5.1	Seguimiento de los procesos de TI	S	MB	2
1.4.6	Seguridad en la implementación y mantenimiento de software	P	A	5	3.2	Implementación de software	P	MA	5	5.2	Seguimiento y evaluación del control interno en TI	P	MA	5
1.4.7	Continuidad de los servicios de TI	P	M	4	3.3	Implementación de infraestructura tecnológica	P	MA	5	5.3	Participación de la Auditoría Interna	R	MB	1
1.5	Gestión de proyectos	P	M	4	3.4	Contratación de terceros para la implementación y mantenimiento de software e infraestructura	P	MA	5					
1.6	Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI	S	MB	2										
1.7	Cumplimiento de obligaciones	S	MA	4										

Peso Total  
109

### Calificación Final de cada Inciso y sub Inciso

Calificación de Cumplimiento	+	Nivel de Madurez	*	Peso Relativo	=	Calificación Total
70%		30%				

### Entregables

- Un reporte detallado incluyendo los hallazgos descubiertos durante la auditoría, junto con las recomendaciones de la Empresa para que Colypro las corrija y donde se establezca claramente la brecha entre, lo que debe cumplir y lo que requiere para su cumplimiento.
- Resumen ejecutivo en formato de presentación, para ser entregado en una reunión con la jefatura del Departamento de Tecnologías de la Información, Dirección Ejecutiva y quien Colypro considere pertinente.

### Hallazgos y Recomendaciones

#### 1.1 Marco estratégico de TI

Item	Proceso valorado
1.1 Marco estratégico de TI	El jerarca debe traducir sus aspiraciones en materia de TI en prácticas cotidianas de la organización, mediante un proceso continuo de promulgación y divulgación de un marco estratégico constituido por políticas organizacionales que el personal comprenda y con las que esté comprometido.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	MA	4

Calificación cumplimiento	Calificación Madurez	Calificación
1.4	0.48	1.88

Porcentaje de Cumplimiento
47.00%

### Hallazgos:

- Pese a que existe un marco estratégico en materia de T.I, compuesto de 4 políticas generales, es claro que no hay una alineación estratégica entre los Objetivos estratégicos de Colypro y los objetivos estratégicos de T.I
- No consta revisión de la Dirección Ejecutiva del plan estratégico de T.I 2016-2020
- Si bien es cierto, el Plan Estratégico de T.I. busca alinearse con el Plan Estratégico Institucional, resulta llamativo que las Tecnologías de Información sólo son mencionadas en 1 de los 19 objetivos estratégicos en el plan estratégico Institucional. Las TIC, se constituyen en uno de los pilares de la mayoría de las organizaciones hoy en día, por lo que evaluar su contribución estratégica se convierte en un indicador clave de éxito estratégico.
- Existe un proceso que divulga las políticas de T.I al personal de nuevo ingreso, sin embargo, no se cumple con este requisito en el 100 % de los nuevos ingresos. Asimismo, una parte importante del personal anterior a la instauración de las políticas no ha sido inducido a las mismas ni ha aceptado que las conoce en el formulario respectivo.
- No se ha establecido un proceso de revisión periódica del plan estratégico de tecnologías de información que permita la evaluación de cumplimiento de objetivos planteados y su alineación con el plan estratégico institucional.

### Recomendaciones

- A la Junta Directiva

- Se sugiere la conformación de una Comisión de Tecnologías de Información y Comunicación, que evalúe de forma estratégica el impacto de las tecnologías de información y comunicación en el ámbito estratégico de Colypro
- A la Dirección Ejecutiva
  - Realizar una revisión exhaustiva del Plan Estratégico de Colypro y determinar cuáles objetivos estratégicos dependen de servicios de T.I y en cual medida, a fin de determinar el nivel de alineamiento de estos
  - Efectuar revisión de PETIC en conjunto con la Jefatura de T.I. y reformulación del mismo con un lanzamiento total dentro de la institución con el patrocinio claro de la Comisión de TI y el compromiso de todos los participantes.
  - Crear un proceso de revisión periódica y aprobación del PETIC, que permita evaluar su cumplimiento y su contribución estratégica al Plan estratégico Institucional
- A la Jefatura de Recursos Humanos
  - Establecer un proceso que garantice que las capacitaciones en materia de T.I sean extensivas a todos los funcionarios. De la misma forma, Llevar control de que la inducción en T.I sea completada por todo el personal.

### 1.2 Gestión de la calidad

Item	Proceso valorado
1.2 Gestión de la calidad	La organización debe generar los productos y servicios de TI de conformidad con los requerimientos de sus usuarios con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
R	MA	3

Calificación cumplimiento	Calificación Madurez	Calificación
1.05	0.54	1.59

Porcentaje de Cumplimiento
53.00%

### Hallazgos:

- Se cuenta con un sistema de calidad certificado ISO 9001, sin embargo, no cubre la totalidad de los servicios prestados por T.I. pese a que muchos de los servicios dentro del alcance de la norma ISO dependen intrínsecamente de los servicios de T.I
- El sistema de gestión de la calidad no toma en cuenta la disponibilidad de recursos de T.I. a la hora de considerar los nuevos servicios que lanza. Ejemplo de esto son los servicios de quiosco el centro de recreo de Alajuela, que brinda servicios en fines de semana, mientras que los servicios de T.I. están especificados en jornada de lunes a viernes en horario de oficina. De la misma forma opera el gimnasio y los demás centros de recreo.
- T.I no tiene participación en la toma de decisiones acerca de los servicios que brinda al sistema de calidad

**Recomendaciones:**

- **A la Dirección Ejecutiva**
- Integrar los servicios de soporte de T.I dentro del alcance de la norma ISO 9001 de tal manera que la gestión de calidad incluya la prestación de servicios a través de su ciclo de vida.
- Crear un proceso que integre las T.I en el desarrollo de nuevos productos o servicios de Colypro. Esto permitirá contar con los recursos adecuados desde la concepción y a la vez asegurarse de que los mismos van a contar con soporte adecuado en su ciclo de vida.
- Participar a T.I. en la toma de decisiones mediante la implementación de una comisión de T.I. en la que la jefatura de T.I. tenga un escenario donde exponer sus argumentos y se evalúe efectivamente su gestión

**1.3 Gestión de riesgos**

Item	Proceso valorado
1.3 Gestión de riesgos	La organización debe responder adecuadamente a las amenazas que puedan afectar la gestión de las TI, mediante una gestión continua de riesgos que esté integrada al sistema específico de valoración del riesgo institucional y considere el marco normativo que le resulte aplicable.

1	<b>Tipo</b>	<b>Imp. Relativa</b>	<b>Peso Relativo</b>
2	P	M	4
3	<b>Calificación cumplimiento</b>	<b>Calificación Madurez</b>	<b>Calificación</b>
4	1.4	0.24	1.64
5	<b>Porcentaje de Cumplimiento</b>		
6	41.00%		
7			
8			
9			

**Hallazgos:**

- Colypro cuenta con una política de control interno que detalla las mediciones de riesgo institucional. Pese a ello, Colypro no cuenta con una evaluación integral del riesgo institucional a la fecha, pues este ejercicio se encuentra en etapas incipientes de definición y valuación de riesgos.
- Cada departamento maneja su propio esquema de riesgos, que a la fecha no han sido integrados, correlacionados e indexados en un sistema de control interno al tenor de SEVRI. Debido a esto, no es posible cuantificar y trasladar el riesgo de los departamentos dependientes de la función de T.I.
- Actualmente la gestión de riesgo institucional está en manos de la gestora de calidad, lo que puede limitar el alcance del riesgo y su efectividad, pues son actividades separadas.
- El Departamento de T.I cuenta con una identificación y evaluación muy detallada de su riesgo interno, sin embargo, al no haberse dado el proceso de integración, puede que su alcance esté limitado y su efectividad no sea la esperada.

**Recomendaciones:**

- A la Dirección Ejecutiva
- Acelerar el proceso de evaluación de riesgos a fin de llevar una correlación adecuada y medición efectiva de los mismos.
- Separar las funciones de gestión de calidad de la de control interno, con el fin de lograr mayor independencia y seguimiento adecuado.

- Integrar el riesgo institucional a la brevedad posible a fin de obtener y gestionar el riesgo institucional en los términos descritos por la norma e Implementar lo establecido en la Ley 8292 sobre el Sistema Específico de Valoración de Riesgo Institucional.
- A la Jefatura de T.I.
- Completar, a la brevedad posible el proceso de evaluación de riesgos y presentar los resultados a fin de que pueda valorar las transferencias de riesgo de otros departamentos

#### 1.4.1 Implementación de un marco de seguridad de la información

Item	Proceso valorado
1.4.1 Implementación de un marco de seguridad de la información	

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	MA	4

Calificación cumplimiento	Calificación Madurez	Calificación
1.4	0.48	1.88

Porcentaje de Cumplimiento
47.00%

#### Hallazgos:

- Colypro cuenta con un *esquema de seguridad física y lógica* que provee información muy básica acerca del aseguramiento de sus activos de información. Esto no puede considerarse un marco como tal.
- Colypro no cuenta con una política de clasificación de la información que permita clasificar la información de acuerdo con su criticidad.
- Colypro no ha determinado un inventario de activos de Información que le permita determinar qué datos posee, en cuáles medios y la ubicación de estos.
- Colypro no ha determinado la criticidad de su inventario de activos de información por consecuencia de los dos puntos anteriores.
- Colypro no cuenta con una política de protección de datos como tal. Esta política permite determinar las medidas de protección necesarias para proteger los datos de Colypro dentro de su ciclo de vida. En una entrevista con la Jefe del departamento legal, se nos indicó, que

1 "Colypro confía en el buen juicio de sus colaboradores para la protección de datos" Esta  
2 afirmación causa mucha preocupación, pues la protección de datos no debe depender de las  
3 personas sino de los procesos y políticas organizacionales.

- 4 • Colypro no cuenta con una política de gestión de incidentes de seguridad de la información.
- 5 • Colypro no cuenta con una política de seguridad física, que permita asegurar los activos de  
6 información de intrusiones.
- 7 • Como consecuencia directa de la no existencia de un programa de gestión de riesgos,  
8 Colypro no cuenta con un plan de aseguramiento adecuado a los activos de información
- 9 • Colypro no cuenta con un Plan de continuidad de negocio ni con un plan de continuidad de  
10 operaciones de T.I que le permita responder de forma adecuada a incidentes que interfieran  
11 con la operación y los servicios que brinda Colypro a los colegiados.

12 **Recomendaciones:**

- 13 • A la Dirección Ejecutiva
  - 14 • Implementar las políticas mencionadas en los hallazgos anteriores con el fin de  
15 cumplir con la norma.
  - 16 • Establecer un marco de seguridad de la información que permita garantizar la  
17 confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información
  - 18 • Implementar un Plan de continuidad de negocio, que incluya la dependencia de las  
19 actividades de T.I en la operación del negocio y los servicios que se prestan a los  
20 colegiados.
- 21 • A la Jefatura de T.I.
  - 22 • Elaborar un inventario de activos de información institucional que permita conocer  
23 los datos que realmente maneja Colypro
  - 24 • Una vez realizado este inventario, se debe identificar la criticidad de dichos datos con  
25 el fin de definir los niveles de protección de información requeridos.
  - 26 • Cuando se termine el proceso de identificación y calificación de criticidad, se  
27 recomienda un plan de acción destinado a proveer medidas de protección  
28 consecuentes a la criticidad de los datos."

29 Al ser las 5:10 p.m. la M.Sc. Lilliam González Castro, Presidenta, la M.Sc. Gissell Herrera Jara,  
30 Vocal I y la M.Sc. Nazira Morales Morera, Fiscal, ingresan a la sala y se incorporan a la sesión.

La señora Presidenta continúa presidiendo a partir de este momento.

### 1.4.2 Compromiso del personal con la seguridad de la información

Item	Proceso valorado
1.4.2 Compromiso del personal con la seguridad de la información	

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	MB	2

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.7	0.24	0.94

Porcentaje de cumplimiento
47.00%

#### Hallazgos:

- Si bien es cierto, hay un programa de inducción al personal de nuevo ingreso y esa inducción conlleva capacitación acerca de seguridad de la información, Esta no es extensiva a toda la población de colaboradores de Colypro y no se garantiza que todo el personal recibe dicha capacitación previo a la emisión de sus credenciales. En este caso, se debe prestar atención a los miembros de las Juntas Regionales, Juntas Directivas y otros órganos adscritos al Colegio, pues estos manejan datos sensibles y no son capacitados en la protección de los mismos.
- Los colaboradores de Colypro no tienen firmada una cláusula de confidencialidad que garantice el manejo adecuado de los datos de Colypro.
- Las responsabilidades del personal en materia de seguridad de la información están distribuidas dentro de las 4 políticas principales de T.I. Y no están definidas en un apartado único que permita al usuario conocer sus responsabilidades.

#### Recomendaciones:

- A la Dirección Ejecutiva
  - Emitir una política que norme las responsabilidades de los colaboradores de Colypro con la seguridad de la información.
- A la Jefatura de R.H.

- 1 • Iniciar un programa que lleve la inducción de seguridad de la información a los
- 2 empleados actuales de Colypro y no sólo a los de nuevo ingreso. Establecer un
- 3 proceso para un “refrescamiento anual” que le permita al usuario renovar sus
- 4 credenciales dentro de la organización
- 5 • A la jefatura de T.I.
- 6 • Se sugiere la creación de un proceso que supedite la creación y renovación de
- 7 usuarios de sistemas a la finalización del proceso de inducción y su respectiva
- 8 aceptación por parte del usuario.
- 9 • A la jefatura de Legal
- 10 • Establecer acuerdos de confidencialidad con los colaboradores de Colypro a fin de
- 11 ser adjuntados a los contratos laborales nuevos y a los existentes en forma de
- 12 adendum.

### 1.4.3 Seguridad física y ambiental

Item	Proceso valorado
1.4.3 Seguridad física y ambiental	

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
P	MB	3

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
1.18	0.32	1.50

Porcentaje de cumplimiento
49.88%

### Hallazgos:

- 25 • Pese a que la oficina de informática debe de ser un espacio de acceso restringido, es común
- 26 ver personas ingresando a las oficinas de T.I a dejar documentos. De la misma forma, la
- 27 oficina de T.I no se deja con llave cuando no hay ningún colaborador.
- 28 • El centro de datos es a la vez un espacio de almacenamiento y no existe un lugar seguro e
- 29 independiente en donde almacenar equipos de cómputo y otros.
- 30 • No existe piso falso en el centro de datos.

- 1 • El extintor existente se encuentra lejos del área del centro de datos y no es el tipo adecuado  
2 para equipos de cómputo.
- 3 • Existe una cercanía inadecuada del Departamento de T.I. con dos portones que dan acceso  
4 a uno de los parqueos del Colegio. Dicho acceso al parqueo se encuentra poco custodiado y  
5 es frecuente ver personal entrando y saliendo por esos portones. Esto puede ser  
6 aprovechado por personas inescrupulosas como se pudo demostrar en una prueba objetiva  
7 en la que esta auditoría fue capaz de sustraer una laptop con placa de activo de Colypro,  
8 saliendo al parqueo por las puertas de emergencia contiguas y siendo capaz de colocar dicha  
9 laptop dentro del vehículo del auditor, a la vista y paciencia del personal de Colypro, y del  
10 oficial de seguridad del parqueo. Dicho oficial se encontró de frente con el auditor y ni  
11 siquiera le preguntó al respecto.
- 12 • Según entrevista con el encargado de servicios generales, que tiene a cargo la seguridad  
13 institucional, no existen procedimientos relativos a la administración de la seguridad física  
14 de las instalaciones de Colypro.
- 15 • No existen políticas definidas para el ingreso de terceros a las oficinas de Colypro. Este  
16 auditor estuvo 2 días sin un gafete de identificación debido a que no se estaba seguro acerca  
17 de cómo proceder en el caso.
- 18 • El encargado de Servicios Generales, a pesar de tener a su cargo la administración del  
19 contrato de seguridad física, no cuenta con los conocimientos necesarios para llevar a cabo  
20 sus tareas, esta información fue confirmada por el mismo encargado y por la jefe de  
21 administración.
- 22 • No existe una política definida de escritorio limpio. Es común ver información descansando  
23 sobre los escritorios.
- 24 • La política de activos exige el uso de un formulario para ingresar o extraer equipo de las  
25 instalaciones de Colypro, sin embargo, este proceso no es cumplido por el personal de  
26 seguridad.
- 27 • No existe un plan de mantenimiento de sistemas de CCTV y alarmas. De la misma forma, no  
28 existe un responsable único del sistema de CCTV, pues una parte está a cargo de Servicios  
29 Generales y otra parte en los centros de recreo.
- 30 • No hay contrato de mantenimiento de las UPS.

- 1 • No existen planes de continuidad de negocio, plan de recuperación de desastres o plan de  
2 recuperación de servicios de T.I.
- 3 • No existe ningún tipo de medida de conectividad alternativa en caso de falla de conectividad  
4 en algún sitio.
- 5 • No hay estudios de impacto de factores ambientales al negocio pese a contar con sedes en  
6 lugares de alto índice de ocurrencia, como Limón, Parrita y Puntarenas, entre otros.
- 7 • No existe cobertura de planta eléctrica en las instalaciones del centro de datos. La cobertura  
8 de las UPS del centro de datos no va más allá de los 30 minutos. Esto puede derivar en  
9 caídas de los sistemas y su consiguiente afectación a los servicios que brinda el colegio a  
10 sus colegiados.
- 11 • No existen circuitos separados para equipos generales y equipo de T.I. Eso pone en peligro  
12 los circuitos y los equipos debido a recalentamiento o sobrecarga.

13 **Recomendaciones:**

- 14 • A la Dirección Ejecutiva
  - 15 • Definir claramente la responsabilidad del departamento a cargo de los sistemas de  
16 prevención de incendios, Circuito cerrado de televisión y supresión de fuego a fin de  
17 establecer la responsabilidad en su administración.
  - 18 • Considerar la implementación de una unidad de seguridad física, con recurso humano  
19 especializado en el tema, con el fin de que haya una eficaz administración de los  
20 servicios de seguridad
  - 21 • Considerar la unificación de todos los sistemas de CCTV en un "centro de monitoreo"  
22 que se encargue de la videovigilancia y el contacto con los oficiales de seguridad de  
23 todas las instalaciones de Colypro.
  - 24 • Implementar una política de "escritorio limpio/escritorio seguro" con el fin de  
25 garantizar la protección de datos de forma física. Esta política debe de ser difundida  
26 a todo el personal.
  - 27 • Implementar una política de gestión de la continuidad de negocio y recuperación de  
28 desastres. Asimismo, involucrar a las áreas de servicio, incluida T.I en los planes de  
29 continuidad y recuperación

- 1           • Acondicionar un área de almacenamiento para equipo en desuso, equipo nuevo y
- 2            otros materiales, que no afecte la operación del centro de datos.
- 3       • Al encargado de mantenimiento eléctrico
- 4           • Evaluar la compra de una planta eléctrica que permita la operación continua del
- 5            centro de datos.
- 6           • Separar los circuitos de alimentación eléctrica en sistemas normales (blanco)y
- 7            sistemas de T.I (rojo)
- 8       • Al encargado de Servicios Generales
- 9           • Establecer procedimientos para la administración y operación de los servicios de
- 10          seguridad física, que incluyan:
- 11            • Protocolos de seguridad
- 12            • Gestión de la seguridad
- 13            • Gestión de entrada y salida de equipos
- 14          • Establecer planes de mantenimiento y gestión del sistema de CCTV a su cargo.
- 15          • Reforzar el cumplimiento de las normas relativas a la entrada y salida de equipos de
- 16          las instalaciones, así como el manejo de visitantes dentro de las áreas seguras.
- 17       • A la jefatura de T.I.
- 18           • Implementar control de acceso a la oficina de T.I de forma tal que el acceso a la
- 19            oficina esté restringido cuando no hay nadie en la oficina. En el caso de
- 20            documentación, se recomienda la implementación de un “buzón” que sea accesible
- 21            desde fuera, pero proteja la documentación.
- 22           • Reacondicionar el espacio del centro de datos, de forma tal que sólo se conserven
- 23            elementos atinentes al servicio.
- 24           • Solicitar la instalación de un sistema adecuado de extinción de incendios, que pueda
- 25            ser operado desde fuera del centro de datos y sin comprometer la integridad física
- 26            del personal-
- 27           • Implementar piso falso dentro del centro de datos, así como cielo de seguridad que
- 28            permita la operación del centro de datos de forma más segura.

#### 29       **1.4.4 Seguridad en las operaciones y comunicaciones**

Item	Proceso valorado
1.4.4 Seguridad en las operaciones y comunicaciones	

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
P	MA	5

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
1.75	0.50	2.25

Porcentaje de cumplimiento
45.00%

**Hallazgos:**

- No existen controles técnicos más allá del uso de usuario/password. Este método ya no es considerado lo suficientemente seguro y a la vez recae en la responsabilidad del usuario.
- No existe autenticación de dos pasos para los servicios de Google.
- No hay autenticación de 2 factores en los sistemas y la mayoría de estos manejan los passwords en texto plano. Ejemplo de esto es el sistema de fiscalía.
- No hay encriptación de datos "at rest".
- Los equipos no usan discos encriptados. Esto facilita la obtención de datos en caso de robo de un equipo. (laptop por ejemplo).
- Los firewall perimetrales no cuentan con un serie de servicios activados. Estos son servicios incluidos en la licencia existente, pero no están debidamente configurados. Los servicios son:
  - APT Blocker
  - DLP
  - IPS
- Los Firewall perimetrales no cuentan con el servicio adicional de Total Security. Este servicio permite una profundidad superior en el aseguramiento de los dispositivos dentro de la red. Otra parte de este servicio incluye el TDR, que puede ser instalado en los computadores y se constituye en un valioso elemento de defesa.

- 1 • No existe una política de BYOD (Bring your own device), sin embargo, es común encontrar  
2 equipos personales conectados a la red corporativa de Colypro. Estos dispositivos no están  
3 obligados a cumplir con los estándares de seguridad de Colypro ni cuentan con medidas de  
4 protección. Esto constituye un riesgo, pues los equipos pueden venir infectados desde fuera  
5 y, al conectarse a la red, son capaces de saltarse los controles perimetrales.
- 6 • En general, Colypro permite el uso de correos personales (Gmail, Hotmail, Yahoo). Esto  
7 favorece la posible exfiltración de datos por esos canales. Cabe resaltar que, de acuerdo con  
8 la jurisprudencia existente, no se pueden revisar ni monitorear los servicios de correo  
9 personales de los empleados.
- 10 • No se cuenta con controles técnicos que tengan la capacidad de localizar y determinar  
11 equipos conectados a la red que no pertenezcan a ella. Esto representa un riesgo de que  
12 potenciales intrusos estén conectados a la red corporativa sin conocimiento por parte de T.I.
- 13 • En una de las pruebas objetivas realizadas, mediante el uso de técnicas de ingeniería social,  
14 fue posible obtener el password de uno de los sistemas por parte de uno de los usuarios.  
15 Asimismo, otra usuaria detalló la metodología que usa para crear su password.
- 16 • En otra serie de pruebas objetivas, fue posible acceder a una cantidad de equipos de la red,  
17 puesto que sus passwords iniciales no fueron cambiados al instalar los equipos, facilitando  
18 su administración por parte de terceros
- 19 • De la misma forma, también fue posible acceder a las cámaras de videovigilancia y a sus  
20 respectivos grabadores, debido a una configuración inicial deficiente. Esta situación es  
21 particularmente preocupante, puesto que muchas de dichas cámaras están dirigidas a la  
22 vigilancia de lugares como el gimnasio del centro de recreo de Alajuela. Una divulgación  
23 indebida de imágenes puede conllevar a sanciones de tipo civil y hasta penal para Colypro,  
24 de acuerdo con la legislación vigente.

25 **Recomendaciones:**

- 26 • A la Dirección Ejecutiva
  - 27 • Implementar una política clara para utilización equipos personales (BYOD) dentro de
  - 28 la red de Colypro, con el fin de determinar medidas de protección de datos y
  - 29 obligaciones de los propietarios de los equipos.

- 1 • Emitir una política para el manejo de correos personales dentro de los equipos de  
2 Colypro. Se sugiere prohibir el acceso a correo personal desde los equipos de Colypro,  
3 esto con el fin de prevenir exfiltraciones de datos.
- 4 • Centralizar el manejo de las cámaras de CCTV en una sola persona o unidad  
5 administrativa, a fin de coordinar su gestión y mantenimiento.
- 6 • Reforzar el cumplimiento de medidas de protección de datos en el personal de  
7 Colypro, sea mediante capacitaciones, charlas u otros mecanismos pedagógicos.  
8 Hacer hincapié en la necesidad imperiosa de proteger los passwords.
- 9 • Al encargado de Servicios Generales
  - 10 • Gestionar, a la brevedad posible un endurecimiento del sistema de CCTV a su cargo  
11 con el fin de evitar intrusiones en el mismo.
- 12 • A la jefatura de T.I.
  - 13 • Evaluar la implementación de factores adicionales de autenticación que permitan una  
14 mejor garantía de confidencialidad
  - 15 • Habilitar la autenticación de 2 pasos en los servicios de Google, con el fin de proteger  
16 la confidencialidad del correo
  - 17 • Evaluar la implementación de una herramienta de protección de pérdida de datos  
18 (DLP) que permita tener un mayor control acerca de posibles filtraciones de datos de  
19 Colypro.
  - 20 • Evaluar la adquisición de soluciones de encriptación que eviten que los datos sean  
21 exfiltrados y sean utilizables
  - 22 • Evaluar la compra de servicios de total security e implementar el TDR en los equipos  
23 locales, a fin de protegerlos de intrusiones
  - 24 • Habilitar y configurar los servicios de IPS, APT blocker y antivirus de Gateway en los  
25 firewalls perimetrales.
  - 26 • Habilitar los servicios de firewall en los equipos locales.
  - 27 • Implementar controles técnicos que permitan determinar la existencia de equipos no  
28 autorizados en la red y su respectiva segmentación de las redes operativas de Colypro
  - 29 • Implementar medidas de endurecimiento en los switches vulnerables por falta de  
30 configuración correcta de su password inicial.

- Implementar segmentación de redes con el fin de proteger los equipos locales de posibles intrusiones a las redes.

#### 1.4.5 Control de acceso

Item	Proceso valorado
1.4.5 Control de acceso	

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	MA	4

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.93	0.32	1.25

Porcentaje de cumplimiento
31.33%

#### Hallazgos:

- No existe una política de control de acceso como tal, aunque se hace alusión a controles en las 4 políticas presentadas
- No existe una clasificación de recursos de T.I de acuerdo con criterios de sensibilidad
- Los usuarios administradores del dominio de Active Directory no están segmentados de los usuarios de uso diario del personal de T.I.
- Existen una serie de usuarios genéricos como gestores, plataformistas o centros de recreo en el directorio de usuarios. Esto no permite la identificación adecuada de los usuarios y no garantiza la no negación de transacciones no válidas.
- Todas las oficinas comparten el mismo usuario en el sistema para hacer las solicitudes de cheques. Esto facilitaría la comisión de un fraude, pues no permite identificar plenamente el origen de la transacción.
- Pese a estar establecidas en la POL-TI-03, "Los Encargados de los módulos deberán cada semestre realizar una revisión de los permisos asignados en cada módulo e informar al departamento de T.I por medio de una solicitud de trabajo cuando corresponda realizar

1            correcciones a los accesos a los sistemas para asegurar que no se tengan accesos no  
2            requeridos por otros usuarios.” Estas revisiones no se están llevando a cabo.

- 3            • El departamento de cobros no usa “impresión segura” para sus elementos impresos, lo que  
4            constituye un posible vector de exfiltración de información.
- 5            • Existe un problema con la segmentación de tareas y los privilegios del personal de T.I. Al  
6            ser sólo 2 personas, no hay garantía de seguridad en las acciones de este departamento,  
7            pues no hay rol de hacer versus el rol de revisar o el de aprobar. Ambos administradores  
8            tienen los mismos derechos y hasta tienen derechos para modificar las pistas de auditoría,  
9            lo que podría dificultar ampliamente la investigación de un hecho dado.

#### 10            **Recomendaciones:**

- 11            • A la Dirección Ejecutiva
  - 12                    • Implementar una política de control de acceso que incluya el alta, transferencia, y  
13                    terminación de usuarios,
  - 14                    • Implementar y estimular las revisiones periódicas de acceso, con el fin de garantizar  
15                    que los usuarios tengan los privilegios correctos en todo momento.
  - 16                    • Garantizar suficiente personal al departamento de T.I con el fin de que haya una  
17                    adecuada segmentación de tareas y un debido proceso de gestión y aprobación de  
18                    tareas.
  - 19                    • Evaluar la implementación de un sistema de gestión de eventos del sistema (SIEM)  
20                    que no esté bajo el control de T.I. en el cual queden registradas todas las  
21                    transacciones y que no puedan ser borradas en ningún momento.
- 22            • A la jefatura de T.I.
  - 23                    • Segmentar las cuentas de usuario de uso diario de las cuentas de administrador del  
24                    dominio, con el fin de mitigar riesgos de secuestro de credenciales.
  - 25                    • Garantizar la creación y uso de cuentas únicas par a todos los usuarios de Active  
26                    Directory en y todos los sistemas de Colypro.
  - 27                    • Implementar la impresión segura en todos los departamentos.

#### 28            **1.4.6 Seguridad en la implementación y mantenimiento de software e** 29            **infraestructura tecnológica**

Item	Proceso valorado
1.4.6 Seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica	

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
P	A	5

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.44	0.15	0.59

Porcentaje de cumplimiento
11.75%

**Hallazgos:**

- No existe una política que defina previamente los requerimientos de seguridad que deben ser considerados en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura. Esto ha conllevado a la adquisición de software en algunas compras, por ejemplo, el software de facturación electrónica, sin llevar un criterio técnico de T.I. Y sin validar requisitos de seguridad.
- No existe procedimientos claramente definidos para el mantenimiento y puesta en producción del software e infraestructura.
- No existe segregación de ambientes al momento de aplicar cambios al software e infraestructura. En algunos casos puntuales se efectúan pruebas ad-hoc de software e infraestructura, sin que ello represente un proceso debidamente documentado.
- En algunos casos, (Enlace por ejemplo) Colypro ni siquiera cuenta con el código fuente del producto, esto constituye un riesgo de inoperancia del sistema y de dependencia de un proveedor.

**Recomendaciones:**

- A la Dirección Ejecutiva
  - Implementar una política que obligue a que las adquisiciones de software e infraestructura pasen por un proceso de definición previa de requerimientos de

- 1 seguridad y que se haga control durante la adquisición e implementación para  
2 garantizar que dichos requerimientos se cumplan.
- 3 • Garantizar que las adquisiciones de software e infraestructura cuenten con códigos  
4 fuente que mitiguen la dependencia de Colypro del proveedor respectivo. Cuando no  
5 sea posible contar con las fuentes, establecer contratos de servicio que incluyan  
6 acuerdos de nivel de servicio y obligaciones de parte del proveedor que compensen  
7 la falta de fuentes.
  - 8 • Facilitar al departamento de T.I. los recursos necesarios para la creación de  
9 ambientes virtuales para desarrollo y pruebas de software e infraestructura.
  - 10 • A la jefatura de T.I.
    - 11 • Definir procedimientos y procesos para el mantenimiento y puesta en producción del  
12 software e infraestructura.
    - 13 • Implementar ambientes virtuales para desarrollo y pruebas de software e  
14 infraestructura.

#### 15 1.4.7 Continuidad de los servicios de TI

Item	Proceso valorado
17 1.4.7 Continuidad de los servicios 18 de TI	La organización debe mantener una continuidad razonable de sus procesos 19 y su interrupción no debe afectar significativamente a sus usuarios. Como 20 parte de ese esfuerzo debe documentar y poner en práctica, en forma 21 efectiva y oportuna, las acciones preventivas y correctivas necesarias con base en los planes de mediano y largo plazo de la organización, la evaluación e impacto de los riesgos y la clasificación de sus recursos de TI según su criticidad.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
P	M	4

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.00	0.24	0.24

Porcentaje de cumplimiento
6.00%

#### 27 Hallazgos:

- 28 • No existe un plan de continuidad de negocio, un plan de recuperación de desastres o un  
29 plan de continuidad de T.I.
- 30 • No existe políticas ni procedimientos relativos a la continuidad de servicios de T.I.

- 1 • No existe disponibilidad de los servicios de T.I en todas las modalidades horarias de servicio  
2 de Colypro.  
3 • No hay redundancia de enlaces de Internet, equipos, equipos en reserva o virtualización con  
4 capacidad de cubrir una contingencia.

5 **Recomendaciones:**

- 6 • A la Dirección Ejecutiva  
7 • Implementar un plan de continuidad de negocio, que involucre a todas las partes  
8 interesadas  
9 • Desarrollar un plan de contingencias que constituya parte integral del plan de  
10 continuidad de negocio.  
11 • Establecer acuerdos de nivel de servicio de T.I con las áreas involucradas a fin de  
12 que las áreas dependientes de servicios de T.I tengan plena disponibilidad de  
13 servicios de soporte en los horarios y modalidades afines al negocio. De la misma  
14 forma, se debe proveer al Departamento de T.I con recurso humano suficiente para  
15 cubrir las modalidades de operación de Colypro.  
16 • A la jefatura de T.I.  
17 • Desarrollar un plan de continuidad de servicios de T.I en congruencia directa con el  
18 plan de continuidad de negocio planteado en el punto anterior.  
19 • Desarrollar un plan de contingencias que constituya y se alinee con el plan de  
20 continuidad de T.I. y el del negocio.

21 **1.5 Gestión de proyectos**

Item	Proceso valorado
1.5 Gestión de proyectos	La organización debe administrar sus proyectos de TI de manera que logre sus objetivos, satisfaga los requerimientos y cumpla con los términos de calidad, tiempo y presupuesto óptimos preestablecidos.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
P	M	4

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.00	0.24	0.24

Porcentaje de cumplimiento
6.00%

**Hallazgos:**

- No existe evidencia de que se siga alguna metodología alguna de gestión de proyectos relativos a T.I. Actualmente, la gestión de algunos proyectos de T.I. es llevada a cabo de forma as-hoc por parte de la jefatura de T.I. sin que esto se considere una obligación por parte de Colypro.
- No existen políticas ni procedimientos relativos a la gestión de proyectos en Colypro.

**Recomendaciones:**

- A la Dirección Ejecutiva
  - Desarrollar una política de gestión de proyectos de T.I
  - Capacitar y sensibilizar al personal del colegio en la disciplina de gestión de proyectos.
- A la jefatura de T.I.
  - Desarrollar los proyectos de T.I basados en metodologías conocidas de gestión de proyectos.

**1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI**

Item	Proceso valorado
1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI	El jerarca debe apoyar sus decisiones sobre asuntos estratégicos de TI en la asesoría de una representación razonable de la organización que coadyuve a mantener la concordancia con la estrategia institucional, a establecer las prioridades de los proyectos de TI, a lograr un equilibrio en la asignación de recursos y a la adecuada atención de los requerimientos de todas las unidades de la organización.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	MB	2

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.70	0.24	0.94

Porcentaje de cumplimiento
47.00%

### Hallazgos:

- Tal y como se indicó en el control 1.1. no hay una alineación estratégica entre los Objetivos estratégicos de Colypro y los objetivos estratégicos de T.I.

### Recomendaciones:

- A la Junta Directiva:
  - Se reitera la necesidad de la creación de un comité de T.I que gestione la estrategia de Colypro en materia de Tecnologías de información y comunicación.
- A la Dirección Ejecutiva:
  - Evaluar el Plan estratégico Institucional a fin de tomar en cuenta las T.I necesarias para el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- A la jefatura de T.I.
  - Alinear nuevamente el plan estratégico de T.I a los nuevos objetivos estratégicos planteados en el Plan Estratégico Institucional

### 1.7 Cumplimiento de obligaciones

Item	Proceso valorado
1.7 Cumplimiento de obligaciones	La organización debe identificar y velar por el cumplimiento del marco jurídico que tiene incidencia sobre la gestión de TI con el propósito de relacionadas con la evitar posibles conflictos legales que pudieran ocasionar eventuales gestión de TI perjuicios económicos y de otra naturaleza.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	MA	4

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
1.40	0.48	1.88

Porcentaje de cumplimiento
47.00%

### Hallazgos:

- En general, la organización desconoce el marco legal que regula las T.I de Colypro. Reconocen que deben de cumplir, pero no conocen a profundidad las normas.

### Recomendaciones:

- A la Dirección Ejecutiva:
  - Implementar un proceso de cumplimiento de las normas legales que sea evaluado al menos una vez al año
  - Capacitar al personal de legal y T.I. en la normativa aplicable y relevante en la gestión de las T.I. en Colypro

### 2.1 Planificación de las tecnologías de información

Item	Proceso valorado
2.1 Planificación de las tecnologías de información	La organización debe lograr que las TI apoyen su misión, visión y objetivos estratégicos mediante procesos de planificación que logren el balance óptimo entre sus requerimientos, su capacidad presupuestaria y las oportunidades que brindan las tecnologías existentes y emergentes.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
P	MA	5

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
1.75	0.90	2.65

Porcentaje de cumplimiento
53.00%

**Hallazgos:**

- Tal y como se indicó en los hallazgos de la norma 1.1 parece haber un peso relativamente bajo de las tecnologías de Información y comunicación en los objetivos estratégicos de Colypro.
- No existe un proceso de planeación estratégica anual que tome en cuenta las tendencias y los cambios tecnológicos.

**Recomendaciones:**

- A la Dirección Ejecutiva:
  - Se reitera la necesidad de que las decisiones de T.I sean tomadas por un panel. Se sugiere la creación de una comisión de T.I
  - Evaluar y revisar anualmente los planes anuales de T.I a fin de constatar la alineación con los objetivos estratégicos y su cumplimiento anual.

**2.2 Modelo de arquitectura de información**

Item	Proceso valorado
2.2 Modelo de arquitectura de información	La organización debe optimizar la integración, uso y estandarización de sus sistemas de información de manera que se identifique, capture y comunique, en forma completa, exacta y oportuna, sólo la información que sus procesos requieren.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	B	1

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.00	0.06	0.06

Porcentaje de cumplimiento
6.00%

**Hallazgos:**

- No existe un modelo de arquitectura de información que permita integrar y estandarizar la identificación, captura y comunicación de la información.

**Recomendaciones:**

- A la Jefatura de T.I.

- Elaborar un modelo de arquitectura de información que involucre a todas las unidades de negocio de forma activa y que permita integrar y estandarizar la identificación, captura y comunicación de la información.

### 2.3 Infraestructura tecnológica

Item	Proceso valorado
2.3 Infraestructura tecnológica	La organización debe tener una perspectiva clara de su dirección y condiciones en materia tecnológica, así como de la tendencia de las TI para que, conforme a ello, optimice el uso de su infraestructura tecnológica, manteniendo el equilibrio que debe existir entre sus requerimientos y la dinámica y evolución de las TI.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	B	1

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.35	0.12	0.47

Porcentaje de cumplimiento
47.00%

#### Hallazgos:

- Pese a la existencia de un plan de infraestructura tecnológica, con el que se elabora el presupuesto de cada año, no hay evidencia de revisión por parte de la Alta Gerencia de dicho plan.
- El presupuesto es revisado y autorizado previa a su refrendo por parte de la Comisión de Presupuesto, sin embargo, el presupuesto aprobado puede diferir debido a la no comunicación de dicho plan de infraestructura.

#### Recomendaciones:

- A la Comisión de Presupuesto:
  - Garantizar un espacio de presentación al menos anual por parte de T.I de los planes anuales de operación y su respectivo presupuesto. Esto con el fin de que las decisiones sean tomadas bajo los criterios adecuados de prioridad y uso adecuado de recursos.
- A la Dirección Ejecutiva

- Evaluar al menos anualmente, los planes de infraestructura tecnológica de previo a la elaboración de los presupuestos, de forma tal que se garantice el presupuesto para los planes aprobados.

#### 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI

Item	Proceso valorado
2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI	El jerarca debe asegurar la independencia de la Función de TI respecto de las áreas usuarias y que ésta mantenga la coordinación y comunicación con las demás dependencias tanto internas y como externas. Además, debe brindar el apoyo necesario para que dicha Función de TI cuente con una fuerza de trabajo motivada, suficiente, competente y a la que se le haya definido, de manera clara y formal, su responsabilidad, autoridad y funciones.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	MA	4

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
1.40	0.24	1.64

Porcentaje de cumplimiento
41.00%

#### Hallazgos:

- El Departamento de T.I cuenta con 2 funcionarios con aproximadamente 200 usuarios, distribuidos geográficamente por todo el territorio nacional. Esto, evidentemente, representa un desbalance en cuanto a la disponibilidad del personal y su capacidad adecuada de atender a todos los usuarios y en todas las locaciones. Estas son en realidad áreas usuarias que deberían de consumir sus productos o servicios de T.I. lo cual haría más eficiente el proceso.
- La jefatura de T.I ha presentado solicitudes de estudios de cargas de trabajo y solicitudes de personal a la Dirección Ejecutiva, sin respuesta hasta el momento.
- Existe un problema de segregación de funciones en el departamento de T.I. debido a la falta de recursos humanos suficientes.
- Algunas funciones relativas a las tecnologías de información de Colypro se encuentran adscritas a otras dependencias externas a T.I. Ejemplo de esto es la página web y los servicios de plataforma de educación.

#### Recomendaciones:

- 1 • A la Dirección Ejecutiva
- 2 • Evaluar la posibilidad de integrar todas las funciones de T.I en el departamento de
- 3 T.I Esto permitiría una administración más eficiente de los recursos.
- 4 • Evaluar si la cantidad de personal actual en T.I es suficiente para cubrir el soporte
- 5 correcto, oportuno y distribuido a las necesidades de Colypro
- 6 • Asegurar la segregación de funciones dentro de T.I. contando con personal suficiente
- 7 para hacer, revisar y aprobar las acciones tomadas.

## 8 **2.5 Administración de recursos financieros**

9 Item	Proceso valorado
10 2.5 Administración de recursos	La organización debe optimizar el uso de los recursos financieros
11 financieros	
12	invertidos en la gestión de TI procurando el logro de los objetivos de esa
13	inversión, controlando en forma efectiva dichos recursos y observando el
	marco jurídico que al efecto le resulte aplicable.

14 Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
15 P	A	5

17 Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
3.50	1.20	4.70

19 Porcentaje de cumplimiento
94.00%

### 20 **Hallazgos:**

- 21 • T.I no posee peso estratégico en las decisiones de presupuesto de Colypro. Esto debido a
- 22 que la que aprueba el presupuesto es la Comisión de Presupuestos y T.I no tiene
- 23 representación alguna en esta instancia.

### 24 **Recomendaciones:**

- 25 • A la Dirección Ejecutiva:
- 26 Debe mejorarse el establecimiento de objetivos específicos al departamento de T.I. y que dicho
- 27 cumplimiento de objetivos sea evaluado al menos una vez al año.
- 28 • A la comisión de Presupuesto:
- 29 Proveer a las T.I. de una representación adecuada de los planes estratégicos de T.I en la
- 30 Comisión de Presupuesto.

### 3.1 Consideraciones generales de la implementación de TI

Item	Proceso valorado
3.1 Consideraciones generales de la implementación de TI	La organización debe implementar y mantener las TI requeridas en concordancia con su marco estratégico, planificación, modelo de arquitectura de información e infraestructura tecnológica.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	B	1

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.35	0.10	0.45

Porcentaje de cumplimiento
45.00%

#### Hallazgos:

- Al no existir una doctrina de gestión de proyectos, no es posible demostrar con evidencia las asignaciones, responsabilidades y aprobación de implementaciones realizadas.
- No existe evidencia acerca de políticas, procesos o procedimientos que Instauran líderes de proyecto con una asignación clara, detallada y documentada de su autoridad y responsabilidad.
- No existe documentación alguna que demuestre evidencia de que se cuenta con una con una definición clara, completa y oportuna de los requerimientos, como parte de los cuales se debería de incorporar aspectos de control, seguridad y auditoría bajo un contexto de costo –beneficio.
- No hay evidencia de políticas, procedimientos o procesos que demuestren Formulación y ejecución de estrategias de implementación que incluyan todas las medidas para minimizar el riesgo de que los proyectos no logren sus objetivos, no satisfagan los requerimientos o no cumplan con los términos de tiempo y costo preestablecidos.
- No existe evidencia de políticas, procedimientos o procesos que demuestren que se promueve la independencia de proveedores de hardware, software, instalaciones y servicios.

- Existe una clara dependencia de proveedores en implementaciones de T.I Esto es debido en gran medida a la falta de personal en el área de T.I que impide que el personal pueda llevar a cabo muchas de las tareas y se caiga en la tercerización.

**Recomendaciones:**

- A la Dirección Ejecutiva
  - Se recomienda Implementar una política de gestión de proyectos para garantizar el éxito de las implementaciones T.I.
  - Se recomienda Instaurar líderes del proyecto del lado del negocio, a cargo de los proyectos de implementación de tecnologías de información y comunicación.
  - Se recomienda establecer políticas que regulen los requerimientos necesarios a la hora de implementar proyectos de T.I.
  - Se recomienda implementar la gestión de riesgo en los proyectos con el fin de minimizar resultados adversos.
  - Se recomienda establecer políticas que promuevan la transferencia tecnológica a personal de Colypro, con el fin de desestimular la dependencia de los proveedores.

**3.2 Implementación de software**

Item	Proceso valorado
3.2 Implementación de software	La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
P	MA	5

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.29	0.05	0.34

Porcentaje de cumplimiento
6.83%

**Hallazgos:**

- No existe un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la

1 programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la  
2 puesta en producción, así como también la evaluación postimplantación de la satisfacción  
3 de los requerimientos.

- 4 • No existe evidencia acerca de políticas, procesos o procedimientos que establezcan controles  
5 y asignen las funciones, responsabilidades y permisos de acceso al personal a cargo de las  
6 labores de implementación y mantenimiento de software.
- 7 • No hay procesos que controlen la puesta en operación del software, pues no existe una  
8 segmentación de ambientes (desarrollo, pruebas, producción).
- 9 • No existe el control de cambios en las implementaciones de software, así como tampoco  
10 control de versiones de software.
- 11 • Existe una clara dependencia de proveedores en implementaciones existentes de software  
12 (Sistema ERP, herramientas de e-learning, entre otros). Esto aunado a la falta de personal  
13 en T.I. conlleva a una dependencia casi absoluta de proveedores externos.

14 **Recomendaciones:**

- 15 • A la Dirección Ejecutiva
  - 16 • Se recomienda Implementar una política de gestión de proyectos para garantizar el  
17 éxito de las implementaciones de software.
  - 18 • Desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de  
19 implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de  
20 factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la  
21 documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también  
22 la evaluación postimplantación de la satisfacción de los requerimientos.
  - 23 • Se recomienda establecer políticas que promuevan la transferencia tecnológica del  
24 software a personal de Colypro, con el fin de desestimular la dependencia de los  
25 proveedores.
- 26 • A la Jefatura de T.I.
  - 27 • Establecer ambientes separados para el desarrollo, pruebas y producción de  
28 software.
  - 29 • Establecer un sistema de versiones de software que permita el control del desarrollo  
30 del software.

- Establecer controles, procesos o procedimientos que establezcan controles y asignen las funciones, responsabilidades y permisos de acceso al personal a cargo de las labores de implementación y mantenimiento de software.

Item	Proceso valorado
3.3 Implementación de infraestructura tecnológica	La organización debe adquirir, instalar y actualizar la infraestructura necesaria para soportar el software de conformidad con los modelos de arquitectura de información e infraestructura tecnológica y demás criterios establecidos. Como parte de ello debe considerar lo que resulte aplicable de la norma 3.1 anterior y los ajustes necesarios a la infraestructura actual.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
P	MA	5

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
1.75	0.60	2.35

Porcentaje de cumplimiento
47.00%

#### Hallazgos:

- No existe un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, de infraestructura en la adquisición de software, así como también la evaluación postimplantación de la satisfacción de los requerimientos.
- Al no existir un modelo de arquitectura de la información, no es posible evaluar los posibles requerimientos de infraestructura.

#### Recomendaciones:

- A la Dirección Ejecutiva
  - Tal y como se documentó en el apartado anterior, es necesario desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación postimplantación de la satisfacción de los requerimientos.
- A la Jefatura de T.I.

- Tal y como se recomendó en el punto 2.2, es necesario elaborar un modelo de arquitectura de información que involucre a todas las unidades de negocio de forma activa y que permita integrar y estandarizar la identificación, captura y comunicación de la información.

### 3.4 Contratación de terceros para la implementación y mantenimiento de software e infraestructura

Item	Proceso valorado
3.4 Contratación de terceros para la implementación y mantenimiento de software e infraestructura	La organización debe obtener satisfactoriamente el objeto contratado a terceros en procesos de implementación o mantenimiento de software e infraestructura.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
P	MA	5

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
1.46	0.30	1.76

Porcentaje de cumplimiento
35.17%

#### Hallazgos:

- Existe una política de compras, pero no define los parámetros solicitados en esta norma técnica.
- No existe un procedimiento o guía para la definición de los "términos de referencia" que incluyan las especificaciones y requisitos o condiciones requeridos o aplicables, así como para la evaluación de ofertas.
- El departamento de compras no conserva expedientes físicos ni digitales del proceso de compras de cada uno de los productos servicios que se adquieren.
- No existe una política, proceso o procedimiento para establecer, verificar y aprobar formalmente los criterios, términos y conjunto de pruebas de aceptación de lo contratado; sean instalaciones, hardware o software.

#### Recomendaciones:

- A la Dirección Ejecutiva

- Tal y como se documentó en el apartado anterior, es necesario desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación postimplantación de la satisfacción de los requerimientos.
- Tal y como se indicó en punto 3.1, se recomienda establecer políticas que promuevan la transferencia tecnológica a personal de Colypro, con el fin de desestimular la dependencia de los proveedores.
- Implementar un archivo electrónico de compras, que permita verificar su trazabilidad y cumplimiento de las normativas existentes.

#### 4.1 Definición y administración de acuerdos de servicio

Item	Proceso valorado
4.1 Definición y administración de acuerdos de servicio	La organización debe tener claridad respecto de los servicios que requiere y sus atributos, y los prestados por la Función de TI según sus capacidades. El jerarca y la Función de TI deben acordar los servicios requeridos, los ofrecidos y sus atributos, lo cual deben documentar y considerar como un criterio de evaluación del desempeño. Para ello deben:

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	B	1

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.29	0.05	0.34

Porcentaje de cumplimiento
34.17%

#### Hallazgos:

- No existe evidencia alguna de cumplimiento de esto a nivel interno.
- A nivel externo, existen acuerdos de servicio respecto a algunos enlaces de internet y el mantenimiento de impresores, no así con los otros proveedores de servicios.

#### Recomendaciones:

- A la Dirección Ejecutiva

- 1 • Establecer, en acuerdo con la Jefatura de T.I. y las jefaturas de los departamentos
- 2 dependientes de T.I. los acuerdos de servicio correspondientes y congruentes con
- 3 los servicios otorgados por dichos departamentos dependientes. Cabe destacar que
- 4 para cumplir con los acuerdos de servicio internos es necesario proveer al
- 5 departamento de T.I. del recurso humano suficiente y capacitado.
- 6 • A la Jefatura de T.I.
- 7 • Establecer acuerdos de servicio con todos los proveedores externos a Colypro y
- 8 asegurarse de que dichos acuerdos de servicio cumplen con lo expresado en esta
- 9 norma.

#### 10 **4.2 Administración y operación de la plataforma tecnológica**

11 Item	11 Proceso valorado
12 4.2 Administración y operación de la plataforma tecnológica	12 La organización debe mantener la plataforma tecnológica en óptimas condiciones y minimizar su riesgo de fallas.

14 Tipo	14 Imp. Relativa	14 Peso Relativo
15 P	15 M	15 4

17 Calificación de cumplimiento	17 Calificación de Madurez	17 Calificación
17 1.71	17 0.56	17 2.27

18 Porcentaje de cumplimiento
18 56.78%

#### 20 **Hallazgos:**

- 21 • T.I cuenta con instructivos generales de operación de la plataforma, sin embargo, ellos
- 22 deben de ser ampliados y documentados
- 23 • Se cuenta con una herramienta que indica la disponibilidad y desempeño de la plataforma,
- 24 esta herramienta está poco optimizada y requiere mayor profundidad y alcance.
- 25 • Ante la falta de requerimientos, una política de gestión de proyectos y un adecuado proceso
- 26 de adquisición de activos de T.I, se vuelve casi imposible la satisfacción de estos
- 27 requerimientos y su planeación a futuro.
- 28 • No existe un control de cambios a la infraestructura.
- 29 • No existe separación de ambientes de desarrollo y producción

#### 30 **Recomendaciones:**

- 1 • A la Dirección Ejecutiva
- 2     • Establecer un marco para la planificación, ejecución y evaluación de las necesidades
- 3         y requerimientos de infraestructura que pueda ser discutido con T.I.
- 4 • A la Jefatura de T.I.
- 5     • Profundizar en los instructivos generales de operación de la plataforma.
- 6     • Optimizar la herramienta de diagnóstico para poder controlar todos los dispositivos.
- 7     • Establecer un control de cambios a la infraestructura
- 8     • Separar los ambientes de desarrollo y producción

### 9 **4.3 Administración de los datos**

Item	Proceso valorado
11 4.3 Administración de los datos	La organización debe asegurarse de que los datos que son procesados mediante TI corresponden a transacciones válidas y debidamente autorizadas, que son procesados en forma completa, exacta y oportuna, y transmitidos, almacenados y desechados en forma íntegra y segura.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
16 P	MA	5

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
18 1.75	0.30	2.05

Porcentaje de cumplimiento
20 41.00%

### 21 **Hallazgos:**

- 22 • No existe evidencia acerca de políticas, procesos o procedimientos relacionados con el ciclo
- 23     de vida de los datos.
- 24 • No existe una integración real entre sistemas que pueda proveer garantía alguna de
- 25     atomización de datos o consistencia de los datos a través del procesamiento de los datos de
- 26     Colypro.
- 27 • No existe una política, proceso o procedimiento aprobado para la disposición de los datos.

### 28 **Recomendaciones:**

- 29 • A la Dirección Ejecutiva

- 1 • Establecer, una política que norme el ciclo de vida de los datos. Esta política debe de
- 2 incluir todos los procesos desde la captura de datos, su procesamiento y su
- 3 disposición.
- 4 • Promover la integración de los diferentes sistemas de Colypro a fin de evitar
- 5 inconsistencias en la captura y procesamiento de datos
- 6 • Establecer una política que norme la disposición final de los datos de Colypro, una
- 7 vez finalizado su ciclo de vida.
- 8 • A la Jefatura de T.I.
- 9 • Establecer procesos y procedimientos para manejar el ciclo de vida de los datos,
- 10 basada en la respectiva política solicitada a la Dirección Ejecutiva.
- 11 • Establecer procesos y procedimientos para la disposición final de los datos de
- 12 Colypro, basada en la respectiva política solicitada a la Dirección Ejecutiva.

#### 13 4.4 Atención de requerimientos de los usuarios de TI

14 Item	14 Proceso valorado
15 4.4 Atención de requerimientos de	La organización debe hacerle fácil al usuario el proceso para solicitar la
16 los usuarios de TI	
17	
18	debe atender tales requerimientos de manera eficaz, eficiente y oportuna;
	y dicha atención debe constituir un mecanismo de aprendizaje que permita
	minimizar los costos asociados y la recurrencia.

19 Tipo	19 Imp. Relativa	19 Peso Relativo
20 S	A	5

21 Calificación de cumplimiento	21 Calificación de Madurez	21 Calificación
22 3.50	1.20	4.70

23 Porcentaje de cumplimiento
24 94.00%

#### 25 Hallazgos:

- 26 • No hay hallazgos relevantes

#### 27 Recomendaciones:

- 28 • No hay recomendaciones relevantes

#### 29 4.5 Manejo de incidentes

Item	Proceso valorado
4.5 Manejo de incidentes	La organización debe identificar, analizar y resolver de manera oportuna los problemas, errores e incidentes significativos que se susciten con las TI. Además, debe darles el seguimiento pertinente, minimizar el riesgo de recurrencia y procurar el aprendizaje necesario.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	M	3

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
1.05	0.36	1.41

Porcentaje de cumplimiento
47.00%

**Hallazgos:**

- No existe una herramienta integrada de monitoreo de todos los equipos y sistemas de Colypro que determine eventos basado en correlación y que alerte al departamento de T.I de forma eficiente.
- Existe un procedimiento para regular la gestión de incidentes, pero de forma muy general.
- No existe evidencia de que se realice un análisis de causa raíz una vez ocurrido un incidente. Este proceso es muy importante debido a que evita la recurrencia de los incidentes.
- El tiempo que permanecen los logs de los firewalls es de apenas 15 días

**Recomendaciones:**

- A la Jefatura de T.I.
- Integrar todos los elementos de T.I. en un sistema unificado que realice una correlación adecuada de eventos que permitan la identificación y el análisis de incidentes.
- Establecer un procedimiento extensivo de detección de incidentes con simulación de escenarios y que complete el ciclo completo de gestión de incidentes.
- Implementar procesos que establezcan un análisis de causa raíz de los incidentes con el fin de minimizar las recurrencias.
- Ampliar el tiempo de conservación de logs de los firewalls con el fin de cooperar con las investigaciones.

**4.6 Administración de servicios prestados por terceros**

Item	Proceso valorado
4.6 Administración de servicios prestados por terceros	La organización debe asegurar que los servicios contratados a terceros satisfagan los requerimientos en forma eficiente.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
P	MB	3

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.53	0.20	0.73

Porcentaje de cumplimiento
24.25%

### Hallazgos:

- Salvo el contrato de mantenimiento de impresoras, no existen contratos definidos con terceros que brindan servicios a Colypro. Ejemplo de esto es el mantenimiento de firewalls, switches, pagina web, sistemas como Enlace, etc. En consecuencia, no se han establecido los roles y responsabilidades de los proveedores de servicios de T.I. Esto puede conllevar a inconsistencias en los servicios prestados.
- No existen procesos o procedimientos detallados que indiquen la forma en que se deben de prestar los servicios de T.I.
- No existen procesos, políticas o procedimientos que vigilen la prestación de servicios de T.I por parte de terceros.
- La suma de todo lo anterior, implica una dependencia, en algunos casos, casi absoluta de los terceros en la prestación de los servicios.
- No existen evaluaciones periódicas de la calidad de los servicios prestados por terceros.

### Recomendaciones:

- A la Dirección Ejecutiva
  - Emitir políticas que obliguen al establecimiento de contratos con terceros para la prestación de servicios de T.I.
  - Establecer directrices que minimicen la dependencia de terceros, así como la vigilancia acerca de los servicios prestados.
- A la Jefatura de T.I.

- Establecer procesos y procedimientos que guíen en la prestación de servicios por parte de terceros.
- Establecer procesos y procedimientos para la evaluación periódica de los servicios de T.I. prestados por terceros.

### 5.1 Seguimiento de los procesos de TI

Item	Proceso valorado
5.1 Seguimiento de los procesos de TI	La organización debe asegurar el logro de los objetivos propuestos como parte de la gestión de TI, para lo cual debe establecer un marco de referencia y un proceso de seguimiento en los que defina el alcance, la metodología y los mecanismos para vigilar la gestión de TI. Asimismo, debe determinar las responsabilidades del personal a cargo de dicho proceso.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
S	MB	2

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.70	0.24	0.94

Porcentaje de cumplimiento
47.00%

### Hallazgos:

- No se encontraron las evaluaciones del desempeño de la jefa de T.I durante el periodo 2017-2018
- Al no existir un marco de referencia ni establecimiento de objetivos anuales aprobados por la alta gerencia, no es posible determinar el cumplimiento o incumplimiento de dichos objetivos.
- No hay evidencia de un proceso consistente de vigilancia de la función de T.I. dentro de Colypro.
- Al estar los servicios de T.I distribuidos entre diferentes departamentos, no hay una gestión integrada de establecimiento y evaluación de los objetivos.

### Recomendaciones:

- A la Junta Directiva:

- Tal y como se mencionó en el punto 1.1, se recomienda la creación de una Comisión de Tecnologías de información y comunicación que permita un establecimiento, seguimiento y evaluación de las acciones llevadas en Colypro en la materia.
- A la Dirección Ejecutiva:
  - Llevar a cabo las evaluaciones del desempeño semestrales a la Jefe de T.I.
  - Revisar de forma periódica el plan anual de trabajo de T.I y evaluar su alineación con los planes estratégicos de Colypro.
  - Buscar la unificación de los servicios de T.I. en una sola instancia, con el fin de reducir su distribución a lo ancho de la organización

## 5.2 Seguimiento y evaluación del control interno en TI

Item	Proceso valorado
5.2 Seguimiento y evaluación del control interno en TI	El jerarca debe establecer y mantener el sistema de control interno asociado con la gestión de las TI, evaluar su efectividad y cumplimiento y mantener un registro de las excepciones que se presenten y de las medidas correctivas implementadas.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
P	MA	5

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
1.75	0.30	2.05

Porcentaje de cumplimiento
41.00%

### Hallazgos:

- No existen políticas dedicadas a la gestión del control interno dentro de Colypro.
- El departamento de calidad revisa el cumplimiento de algunos de los servicios prestados por T.I relativos a la certificación ISO 9001, sin embargo, no evalúa la efectividad de los servicios.

### Recomendaciones:

- A la Junta Directiva:
  - Emitir una política relativa a la gestión de Control Interno dentro de Colypro.

- Integrar a los servicios de T.I. dentro de la certificación ISO 9001 con el fin de garantizar el cumplimiento y eficacia de los servicios prestados por T.I. a los servicios prestados a los colegiados.

## 5.2 Seguimiento y evaluación del control interno en TI

Item	Proceso valorado
5.3 Participación de la Auditoría Interna	La actividad de la Auditoría Interna respecto de la gestión de las TI debe orientarse a coadyuvar, de conformidad con sus competencias, a que el control interno en TI de la organización proporcione una garantía razonable del cumplimiento de los objetivos en esa materia.

Tipo	Imp. Relativa	Peso Relativo
R	MB	1

Calificación de cumplimiento	Calificación de Madurez	Calificación
0.35	0.06	0.41

Porcentaje de cumplimiento
41.00%

### Hallazgos:

- La auditoría interna no cuenta con un auditor de sistemas especializado a tal fin.
- Pese a que las Tecnologías de Información y comunicación son parte del universo auditable del departamento de auditoría, de acuerdo con las entrevistas realizadas a la auditoría Interna, ellos consideran no estar en capacidades para efectuar auditorías relacionadas con seguridad informática y las relativas a las T.I.

### Recomendaciones:

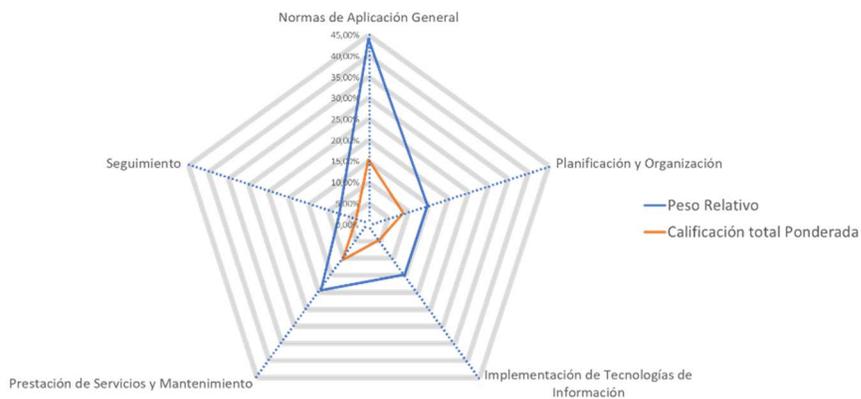
- A la Junta Directiva:
  - Se sugiere la contratación de un auditor de sistemas que se encargue de la auditoría de las T.I. Este puesto es plenamente compatible con la posición dedicada a control interno programada para contratación en 2019, por lo que un auditor de sistemas podría cumplir con ambas funciones.
  - Si el anterior punto no es posible, se recomienda promover la capacitación del personal actual de auditoría y especializar uno de sus miembros en auditoría de sistemas.

## Resultados del Estudio

### Resultados Generales de Cumplimiento

Capítulo	Inciso	Peso Relativo	Calificación total Ponderada	Cumplimiento por Inciso
1	Normas de Aplicación General	44.04%	15.43%	35.04%
2	Planificación y Organización	14.68%	8.73%	59.50%
3	Implementación de Tecnologías de Información	14.68%	4.50%	30.63%
4	Prestación de Servicios y Mantenimiento	19.27%	10.51%	54.55%
5	Seguimiento	7.34%	3.12%	42.50%
<b>Calificación general de cumplimiento</b>				<b>42.29%</b>

### Cumplimiento General por Capítulo



### Cumplimiento Capítulo 1

Inciso	Imp. Relativa	Peso Relativo	Calificación total Ponderada	Cumplimiento
<b>I. Normas de Aplicación General</b>		<b>44.04%</b>	<b>15.43%</b>	<b>35.04%</b>
1.1 Marco estratégico de TI	MA	4	1.88	47.00%
1.2 Gestión de la calidad	MA	3	1.59	53.00%
1.3 Gestión de riesgos	M	4	1.64	41.00%
1.4 Gestión de la seguridad de la información				
1.4.1 Implementación de un marco de seguridad de la información	MA	4	1.88	47.00%
1.4.2 Compromiso del personal con la seguridad de la información	MB	2	0.94	47.00%
1.4.3 Seguridad física y ambiental	MB	3	1.50	49.88%
1.4.4 Seguridad en las operaciones y comunicaciones	MA	5	2.25	45.00%
1.4.5 Control de acceso	MA	4	1.25	31.33%
1.4.6 Seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica	A	5	0.59	11.75%
1.4.7 Continuidad de los servicios de TI	M	4	0.24	6.00%
1.5 Gestión de proyectos	M	4	0.24	6.00%
1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI	MB	2	0.94	47.00%
1.7 Cumplimiento de obligaciones	MA	4	1.88	47.00%

### Cumplimiento Capítulo 2

Inciso	Imp. Relativa	Peso Relativo	Calificación total Ponderada	Cumplimiento
<b>2 Planificación y Organización</b>		<b>14.68%</b>	<b>8.73%</b>	<b>59.50%</b>
2.1 Planificación de las tecnologías de información	MA	5	2.65	53.00%
2.2 Modelo de arquitectura de información	B	1	0.06	6.00%
2.3 Infraestructura tecnológica	B	1	0.47	47.00%
2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI	MA	4	1.64	41.00%
2.5 Administración de recursos financieros	A	5	4.70	94.00%

### Cumplimiento Capítulo 3

Inciso	Imp. Relativa	Peso Relativo	Calificación total Ponderada	Cumplimiento
<b>3. Implementación de Tecnologías de Información</b>		<b>14.68%</b>	<b>4.50%</b>	<b>30.63%</b>
3.1 Consideraciones generales de la implementación de TI	B	1	0.45	45.00%
3.2 Implementación de software	MA	5	0.34	6.83%
3.3 Implementación de infraestructura tecnológica	MA	5	2.35	47.00%
3.4 Contratación de terceros para la implementación y mantenimiento de software e infraestructura	MA	5	1.76	35.17%

## Cumplimiento Capítulo 4

Inciso	Imp. Relativa	Peso Relativo	Calificación total Ponderada	Cumplimiento
<b>4. Prestación de Servicios y Mantenimiento</b>		19.27%	10.51%	54.55%
4.1 Definición y administración de acuerdos de servicio	B	1	0.34	34.17%
4.2 Administración y operación de la plataforma tecnológica	M	4	2.27	56.78%
4.3 Administración de los datos	MA	5	2.05	41.00%
4.4 Atención de requerimientos de los usuarios de TI	A	5	4.70	94.00%
4.5 Manejo de incidentes	M	3	1.41	47.00%
4.6 Administración de servicios prestados por terceros	MB	3	0.68	22.75%

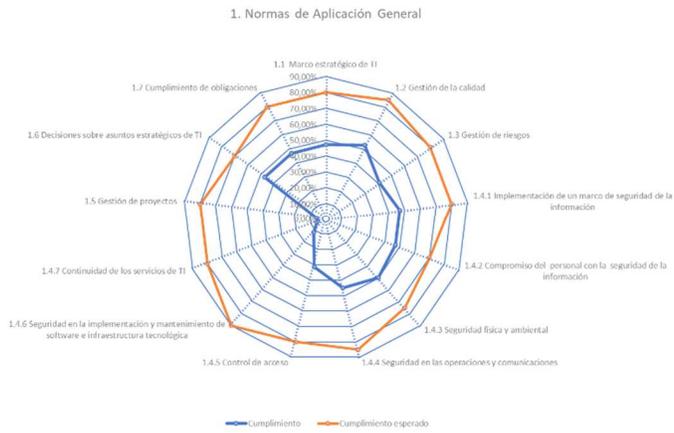
## Cumplimiento Capítulo 5

Inciso	Imp. Relativa	Peso Relativo	Calificación total Ponderada	Cumplimiento
<b>5. Seguimiento</b>		7.34%	3.12%	42.50%
5.1 Seguimiento de los procesos de TI	MB	2	0.94	47.00%
5.2 Seguimiento y evaluación del control interno en TI	MA	5	2.05	41.00%
5.3 Participación de la Auditoría Interna	MB	1	0.41	41.00%

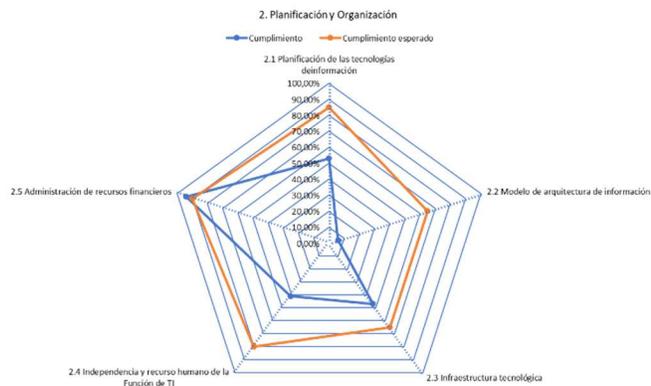
## Benchmarking

Tipo/impacto	Alto	Medio-Alto	Medio	Medio-Bajo	Bajo
Primario	90%	85%	80%	75%	70%
Secundario	85%	80%	75%	70%	65%
Residual	80%	75%	70%	65%	60%

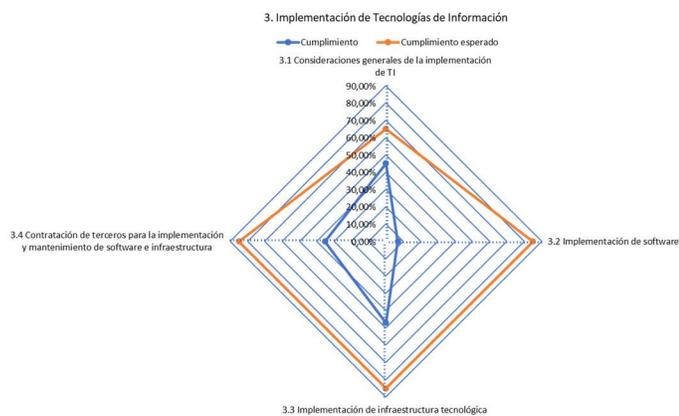
**Benchmarking Capítulo 1**



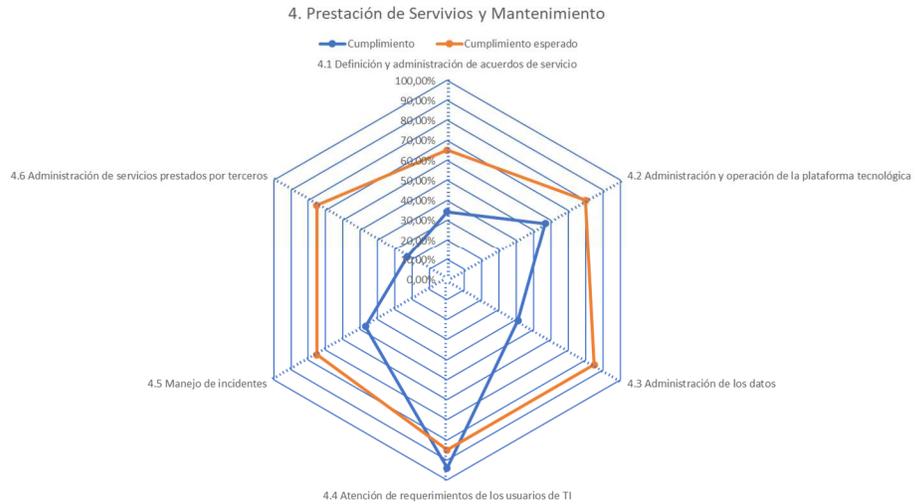
**Benchmarking Capítulo 2**



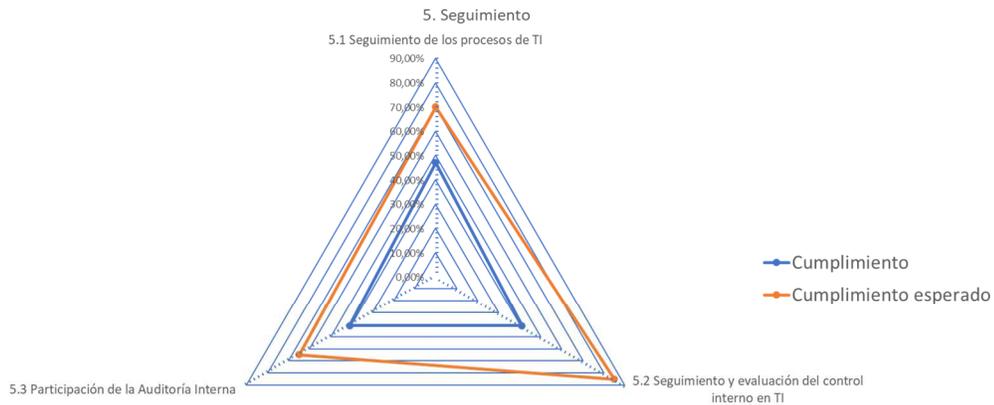
**Benchmarking Capítulo 3**



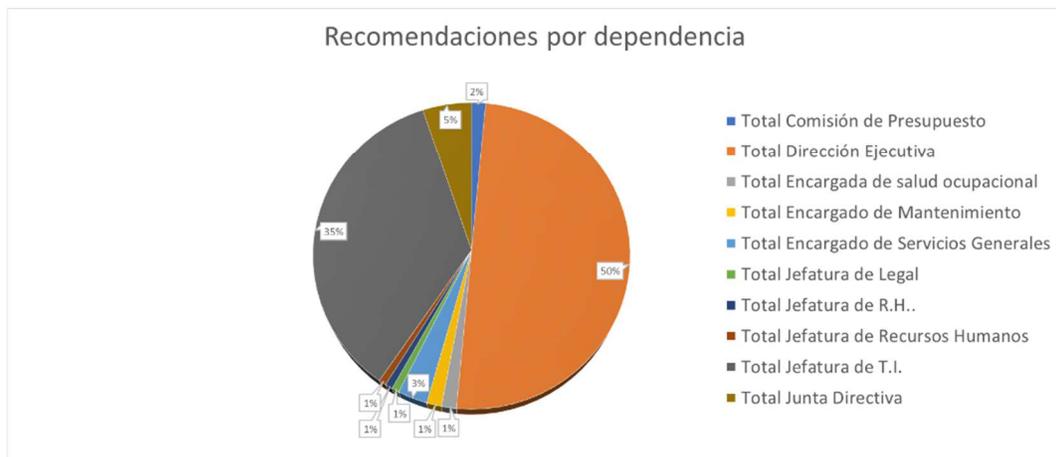
**Benchmarking Capítulo 4**



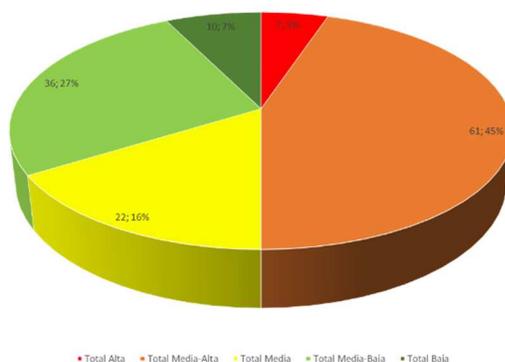
**Benchmarking Capítulo 5**



**Recomendaciones por Dependencia**



## Recomendaciones por Prioridad



### ¿Preguntas?"

El señor Presidente agradece a la Ing. Scafidi Vargas, la información suministrada y brinda espacio para que los miembros de Junta Directiva realicen las consultas respectivas, las cuales son evacuadas una a una por la Jefa del Departamento de T.I.

Aclaradas las dudas de los señores directores, la Junta Directiva toma los siguientes acuerdos:

#### **ACUERDO 02:**

**Dar por recibida la presentación realizada por la Ing. Antonieta Scafidi Vargas, Jefa del Departamento de T.I., sobre las competencias del Departamento. Agradecer a la Ing. Scafidi Vargas y al Sr. Byron Varela Mora, Asistente, por el aporte y se les felicita por el trabajo que realizan en dicho departamento en beneficio del Colegio./ Aprobado por siete votos./**

**Comunicar a la Ing. Antonieta Scafidi Vargas, Jefa y al Sr. Byron Varela Mora, Asistente; ambos del Departamento de T.I./**

#### **ACUERDO 03:**

**Dar por recibido el informe final de Auditoría Informática, realizado por el Sr. Luis Gorgona, Auditor Informático Externo, de la Empresa White Jaguars Cyber Security. Trasladar este informe a la Dirección Ejecutiva, para que con el apoyo de los diferentes departamentos, elabore un plan de mejora con el objeto de atender las recomendaciones señaladas en dicho informe. Se debe incluir una ruta crítica, con el fin de que se presente a Junta Directiva a más tardar el viernes 05 de julio de 2019./ Aprobado por siete votos./ ACUERDO FIRME./**

1 **Comunicar a la Dirección Ejecutiva (Anexo 02)./**

2 **ACUERDO 04:**

3 **Dar por recibidas las recomendaciones hechas a la Junta Directiva, mediante el**  
4 **informe final de Auditoría Informática, realizado por el Sr. Luis Gorgona, Auditor**  
5 **Informático Externo, de la Empresa White Jaguars Cyber Security; específicamente**  
6 **la 1.6 y 5.1. Se acuerda Nombrar la Comisión de T.I. en Colypro, con el fin de que**  
7 **establezca seguimiento y evaluación de las acciones que se realizan en materia de**  
8 **tecnologías de información y comunicación, la cual estará conformada por la M.Sc.**  
9 **Ana Gabriela Vargas Ulloa, Vicepresidenta, la Jefatura del Departamento de T.I., la**  
10 **Dirección Ejecutiva, la Jefatura del Departamento Financiero, la Jefatura del**  
11 **Departamento Legal./ Aprobado por siete votos./ ACUERDO FIRME./**

12 **Comunicar a la Junta Directiva, al Departamento de T.I., a la Dirección Ejecutiva, al**  
13 **Departamento Financiero y al Departamento Legal y a la Unidad de Secretaría./**

14 **ACUERDO 05:**

15 **Dar por recibidas las recomendaciones hechas a la Junta Directiva, mediante el**  
16 **informe final de Auditoría Informática, realizado por el Sr. Luis Gorgona, Auditor**  
17 **Informático Externo, de la Empresa White Jaguars Cyber Security. Trasladar a la**  
18 **Dirección Ejecutiva y al Departamento Legal las recomendaciones 5.2 y 5.3,**  
19 **señaladas en dicho informe, para que elaboren una propuesta y sea presentada a la**  
20 **Junta Directiva en la sesión del viernes 26 de abril de 2019./ Aprobado por siete**  
21 **votos./ ACUERDO FIRME./**

22 **Comunicar a la Dirección Ejecutiva y al Departamento Legal./**

23 El M.Sc. Fernando López Contreras, Presidente, agradece a los miembros de Junta Directiva, el  
24 trabajo realizado durante la sesión, ya que se marca mucho la ruta de lo que se desea hacer  
25 con el plan de trabajo y este tema es uno de los pilares que darán sostenibilidad al mismo plan.  
26 Solicita hacer extensivo el agradecimiento al Sr. Byron Varela Mora, por el trabajo realizado en  
27 el Departamento de T.I.

28 Agradece también a la Dirección Ejecutiva y Asesoría Legal por el aporte que le están dando a  
29 la Junta Directiva.

30 **Artículo 04:** Nombramiento "Comisión de TI".

1 El M.Sc. Fernando López Contreras, Presidente, indica que este punto ya fue conocido y resuelto  
2 mediante el acuerdo 04 tomado anteriormente.

3 **CAPÍTULO III: ASUNTOS DE DIRECTIVOS**

4 No se presentó ningún asunto de directivo.

5 **CAPÍTULO IV: ASUNTOS VARIOS**

6 No se presentó ningún asunto vario.

7 **CAPÍTULO V: CIERRE DE SESIÓN**

8 **SIN MÁS ASUNTOS QUE TRATAR EL PRESIDENTE FINALIZA LA SESIÓN A LAS DOCE**  
9 **HORAS CON TREINTA Y DOS MINUTOS DEL DÍA INDICADO.**

10

11

12 **Fernando López Contreras**

**Jacqueline Badilla Jara**

13 **Presidente**

**Secretaria**

14 Levantado de Texto: Maritza Noguera Ramírez.