

# Herramientas para la Implementación del Sistema Integrado de Gestión para el sector Terciario Dedicado a suministrar Servicios de Telecomunicaciones

ESTUDIANTES AUTORES: Maria Angelica Gutierrez Perea, Correo: [magutierrezpe@unadvirtual.edu.co](mailto:magutierrezpe@unadvirtual.edu.co) y Cindy Katherine Tovar Gonzalez, Correo: [cktovarg@unadvirtual.edu.co](mailto:cktovarg@unadvirtual.edu.co) - DOCENTE ORIENTADOR: William Andres Galvis Sarria, Correo: [william.galvis@unad.edu.co](mailto:william.galvis@unad.edu.co)

**MARIA ANGELICA GUTIERREZ PEREA** 6 DE DICIEMBRE DE 2021 21:50

**CINDY TOVAR** 7 DE DICIEMBRE DE 2021 01:09

## Identificación de la organización y alcance al SIG

La empresa se dedica a suministrar servicios de telecomunicaciones: Instalación y mantenimiento de abonados en línea básica, banda ancha y televisión satelital, ejecución en obra en planta externa, viabilidad y diseños en construcción y mantenimiento de líneas y cables (fibra óptica y cobre) e instalación y montaje de instalaciones de fibra óptica, bajo el código CIU 4321. Se encuentra ubicada en la ciudad de Ibagué, Tolima y cuenta con una planta de personal de 120 personas entre el área administrativa y operativa y 3 empresas subcontratistas con aproximadamente 60 personas operativas.

**CINDY TOVAR** 7 DE DICIEMBRE DE 2021 01:04

## Diagnóstico de la organización basada en una lista de chequeo integrada

La empresa se encuentra con un SGI que abarca los aspectos solicitados en las tres normas internacionales, sin embargo, es necesario reforzar los procesos de acciones correctivas y mejora continua en cuanto a la documentación de los procesos y ampliar su alcance hasta el personal subcontratista

N°	ISO 9001:2015			ISO 14001:2015			ISO 45001:2018		
	Cumplimiento			Cumplimiento			Cumplimiento		
	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>									
4.1. Comprensión de la organización y de su contexto	X			X			X		
4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	X			X			X		
4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión	X			X			X		
4.4. Sistema de gestión	X			X			X		
<b>5. LIDERAZGO</b>									
5.1 Liderazgo y compromiso	X			X			X		
5.2 Política	X			X			X		
5.3 Roles y Oportunidades	X			X			X		
<b>6. PLANIFICACIÓN</b>									
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	X			X			X		
6.2 Objetivos y Planificación	X			X			X		
<b>7. APOYO</b>									
7.1 Recursos	X			X			X		
7.2 Competencias	X			X			X		
7.3 Toma de conciencia	X			X			X		
7.4 Comunicación	X			X			X		
7.5 Información documentada	X			X			X		
<b>8. OPERACIÓN</b>									
8.1 Planificación y control operacional	X			X			X		
8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	X			X			X		
<b>9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>									
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	X			X			X		
9.2 Auditoría Interna	X			X			X		
9.3 Revisión por la Dirección	X			X			X		
<b>10. Mejora</b>									
10.1 Generalidades	X			X			X		
10.2 No conformidad y acción correctiva	X				X			X	
10.3 Mejora continua	X			X			X		
11. Protocolo COVID-19			X			X	X		

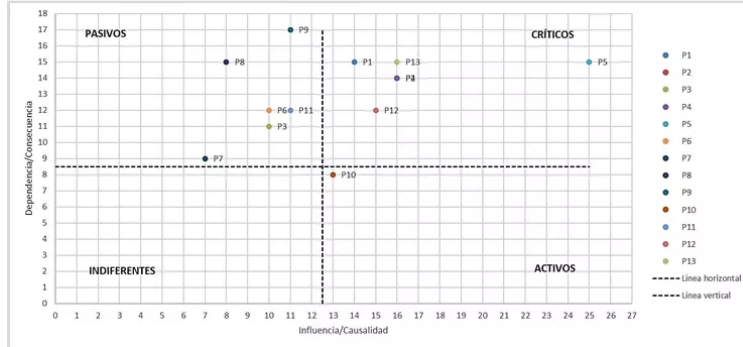
**CINDY TOVAR** 7 DE DICIEMBRE DE 2021 01:04

## Riesgos y Contexto de la organización

En cuanto al análisis de las cuestiones internas y externas de la organización se logra apreciar que por parte de la empresa su prioridad es satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, ya que al ser la imagen de visible de una marca reconocida ante el mercado debe alinearse a las políticas, procesos de trabajo y demás que garanticen la operabilidad funcional en torno al cumplimiento de metas; el creciente desarrollo tecnológico e interés por vinculación de nuevos mecanismos de comunicación en nuestro país ha hecho que la competencia aumente, lo que ha disminuido significativamente el área de cobertura asignada para atención de clientes y de actividades de construcción; el cambio en normativas de vinculación laboral ha obligado a emprender programas de formación y capacitación técnica operativa, lo que ha aumentado la vinculación de personal joven a la empresa y designación de responsables de formación y seguimiento a

rendimientos operativos.

Factores	Variables	Situación	Oportunidad	Amenaza	
Político	Cambio gubernamental	Cambio de gobierno	X		
		Nuevas políticas empresariales y fiscales	X		
	Políticas gubernamentales en el sector TIC	Nuevos acuerdos de comercio			X
		Aumento de competidores			X
Económico	Cambios en la política fiscal	Aumento en las tasas de interés		X	
	Inflación	Devaluación económica con mayor inflación		X	
Socio Cultural	Nivel de educación	Cambio de perfiles de cargos en telecomunicaciones	X		
	Edad de la población	Modificación de comportamientos de consumo	X		
Tecnológico	Innovación tecnológica	Aparición de nuevas tecnologías	X		
	Desarrollo de política de innovación tecnológica	Inversión en nuevas tecnologías	X		
	Nuevos canales de comunicación	Vinculación poblacional a la tecnología	X		
Ecológico	Beneficios por iniciativas de protección al medio ambiente	Desarrollo de una cultura organizacional responsable con el medio ambiente	X		
		Concientización ambiental dentro de la organización (campañas)	X		
	Control urbanístico que afecta el medio ambiente	Restricción de permisos de intervención en construcción de infraestructura			X
	Riesgos de origen natural	Desastres naturales			X
Cambio climático				X	
Legal	Regulación de impuestos	Restricciones fiscales	X		
	Cambios es normativa legal aplicable	Restricciones de tipo constructivo por generación de permisos de intervención del espacio público	X		
		Restricciones por cambio normativo en materia laboral, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.	X		



CINDY TOVAR 7 DE DICIEMBRE DE 2021 01:05

## Identificación de los stake holders

Se realizó la determinación de las partes interesadas, partiendo del entorno donde se encuentra la organización y los grandes pilares de funcionamiento: Empresa y Personal; al igual que las expectativas de cada uno de estas partes, enfocadas en el SGI



MARIA ANGELICA GUTIERREZ PEREA 7 DE DICIEMBRE DE 2021 01:11

## Aplicación del ciclo PHVA al proceso de integración de sistemas de gestión

A través de del ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar, se pretende integrar los 3 sistemas de gestión, donde se organizan ideas para lograr implementar de forma lógica y ordenada la implementación del SIG en la empresa objeto de estudio.

CINDY TOVAR 8 DE DICIEMBRE DE 2021 12:36

## Matriz de riesgos

Se logra determinar 14 riesgos asociados a la empresa y a la ejecución habitual del SIG

MATRIZ DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES					REV. 8
CONTEXTO	CONDICIONES	RIESGO	IMPACTO DEL RIESGO / OPORTUNIDAD (Sev + Prob + Detec)	RESULTADO	CONTROL
1 Operación Geográfica	1.1. Necesidad de abrir nuevos campos para incrementar la producción 1.2. Dificultad de movilización a los campos por su ubicación geográfica (Zonas de difícil acceso) 1.3. Intercambio de conocimiento de mejores prácticas en distintos proyectos. 1.4. Atención de emergencias en las diferentes zonas geográficas de difícil acceso.	X	6	Alerta. Es necesario seguimiento	Prestación/recepción del servicio en apego a los requerimientos específicos de cada ámbito geográfico, preservando la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores.
2 Elevada necesidad del desarrollo de las competencias laborales	2.1. Necesidad de capacitación técnica al personal para la mejora continua y cumplimiento de metas	X	6	Alerta. Es necesario seguimiento	Programas de desarrollo
3 Subcontratación de procesos	3.1. Seguimiento a ejecución de actividades de personal subcontratado a nombre propio que reduce incumplimientos.	X	9	Alerta. Es necesario seguimiento	Mejora continua de Sistema de Gestión, que permite llevar un control de documentación eficaz Formación para la mejora de la competencia con respecto a los procesos de la organización Reconocimiento por la correcta ejecución de los procesos de la organización Implementación de nuevos sistemas de seguridad de infraestructura del cliente como desarrollo del proceso de mejora continua Cierre Organizacional Revisión de Proceso Potencial del estado financiero Resolución Operativa Condiciones mínimas operacionales Mensable
8 Proceso de implementación de un sistema de prevención de delitos	8.1. Implementación de nuevos sistemas como desarrollo del proceso de mejora continua.	X	6	Alerta. Es necesario seguimiento	
11 Tendencias desfavorables en el mercado	11.1. Volatilidad de los precios que afecta la estabilidad financiera de la compañía 11.2. Reducción del Opea y Capex 11.3. Cierre de áreas de trabajo por precios del mercado desfavorables	X	9	Alerta. Es necesario seguimiento	
12 Inestabilidad generada por contingencia sanitaria COVID19	12.1. Se debe hacer un importante esfuerzo para adaptarse a requerimientos y directrices cambiantes	X	6	Alerta. Es necesario seguimiento	Requisitos Legales
13 Cambios contractuales y/o legislación	13.1. Legislación robusta y cambiante para el sector de telecomunicaciones en Colombia	X	9	Alerta. Es necesario seguimiento	Protocolos
14 Seguridad Física	14.1. Situaciones de riesgo en áreas de alta influencia de grupos al margen de la ley 14.2. Robo de materiales/herramientas	X	8	Alerta. Es necesario seguimiento	Gestión de la Seguridad Física Monitoreo del Entorno
15 Contratación de personal: Mano de obra calificada en área de influencia directa	15.1. Personal con baja percepción del riesgo 15.2. Falta de competencias para los cargos operarios 15.3. Buen relacionamiento con los grupos de interés de las áreas de influencia directa.	X	9	Alerta. Es necesario seguimiento	Anexo HR al contrato que garantizan la calidad

CINDY TOVAR 7 DE DICIEMBRE DE 2021 01:05

## Matriz Vester

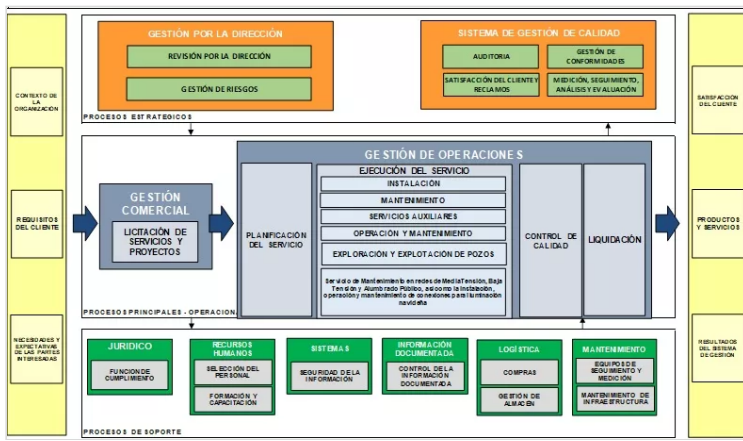
De los 14 riesgos identificados, se clasificaron 6 como pasivos, 7 como críticos y 1 como activo; teniendo en cuenta este resultado se logra apreciar que los riesgos más incidentes corresponden a aquellos que afectan directamente el sistema de calidad, indicadores y cumplimiento de metas, ya que de estos depende la asignación de proyectos y zonas por parte de los clientes



CINDY TOVAR 7 DE DICIEMBRE DE 2021 01:11

## Proceso productivo de bienes o servicios y jerarquía de procesos

La prestación del servicio de telecomunicaciones comienza con la asignación de labores diarias por parte del cliente, luego de esto se designa al interior de la empresa el personal que realizará la labor al igual que los materiales e insumos que requiere dicha actividad; se procede a su ejecución en terreno y su posterior cierre en plataforma. De este proceso se deriva una serie de subprocesos e indicadores de eficiencia y efectividad que debe ser cumplido como el tiempo límite para atención, el cargue del material utilizado y la evidencia de la ejecución en obra.



MARIA ANGELICA GUTIERREZ PEREA 7 DE DICIEMBRE DE 2021 01:12

## Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes

Tablas asociadas a la necesidad de la organización para implementar el SIG, definiendo los requisitos comunes de las normas que se pueden integrar y los requisitos que no.

REQUISITOS COMUNES		ISO 9001: 2014	ISO 14001: 2015	ISO 45001: 2018
Contexto de la organización	Comprensión de la organización y de su contexto	4.1	4.1	4.1
	Comprensión de los requisitos de las partes interesadas	4.2	4.2	4.2
	Alcance del sistema integrado de gestión	4.3	4.3	4.3
	El sistema integrado de gestión	4.4	4.4	4.4
Liderazgo	Liderazgo y compromiso	5.1	5.1	5.1
	Política integrada	5.2	5.2	5.2
	Roles, responsabilidades y autoridades	5.3	5.3	5.3
Planificación	Riesgos y oportunidades	6.1	6.1	6.1
	Objetivos y programas	6.2	6.2	6.2
Apoyo	Recursos	7.1 y 7.2	7.1	7.1
	Competencia	7.2	7.2	7.2
	Toma de conciencia	7.3	7.3	7.3
	Comunicación	7.4	7.4	7.4
	Documentación del sistema de gestión	7.5	7.5	7.5
Evaluación de desempeño	Seguimiento, medición y análisis.	9.1.1 y 9.1.3	9.1.1	9.1.1
	Auditoria interna	9.2	9.2	9.2
	Revisión por la dirección	9.3	9.3	9.3
Mejora	Mejora continua	10.1, 10.2 y 10.3	10.1, 10.2 y 10.3	10.1, 10.2 y 10.3
REQUISITOS NO COMUNES		ISO 9001: 2015	ISO 14001: 2015	ISO 45001: 2018
Liderazgo	Enfoque al cliente	5.1.2.	-	-
	Consulta y participación de los trabajadores	-	-	5.4
Planificación	Identificación y evaluación de aspectos ambientales	-	6.1.2	-
	Identificación de peligros, evaluación de riesgos laborales y planificación de acciones.	-	-	6.1.2
Apoyo	Ambiente para la operación de los procesos	7.1.4	-	-

MARIA ANGELICA GUTIERREZ PEREA 7 DE DICIEMBRE DE 2021 01:12

## Esquema de Bioseguridad

Cumplimiento con la normatividad vigente establecida por la Resolución 223 de 2021 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, se esquematiza un protocolo de bioseguridad dirigido al personal administrativo de que labora oficina y al operativo que cumple sus funciones fuera de ella.

# PROTOS DE BIOSEGURIDAD



MARIA ANGELICA GUTIERREZ PEREA 7 DE DICIEMBRE DE 2021 01:13

## Gestión de recursos y operación

Recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SIG	
Recurso Humano	Roles y Responsabilidades
<p>Personal de todos los departamentos funcionales, deben cumplir con las normas que sean establecidas por el departamento de recursos humanos para salvaguardar el desarrollo del SIG.</p>	<p><b>La organización (alta gerencia):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental, de la SST y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos también de gestión de calidad.</li> <li>- Asegurarse de que estas personas sean competentes (incluyendo la capacidad de identificar peligros), basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas</li> </ul>
Técnico	Equipos y Maquinaria
<p>Se debe contar con los equipos técnicos necesarios para realizar estudios de implementación de SIG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardware</li> <li>- Software</li> <li>- Recursos de Transporte</li> <li>- Tecnologías de Información y Comunicación</li> <li>- tanques subterráneos y sistema de drenaje.</li> </ul>
Infraestructura	Adecuaciones y modificaciones
<p>La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.</p>	<p>Edificios</p> <p>Servicios asociados</p>
Legales	Aspectos técnicos y administrativos para cumplir con el marco legal
<p>La organización debe mantener información documentada de sus requisitos legales y otros requisitos.</p>	<p>Los requisitos legales y otros requisitos pueden dar como resultado riesgos y oportunidades para la organización.</p>

MARIA ANGELICA GUTIERREZ PEREA 7 DE DICIEMBRE DE 2021 00:59

## Formulación del plan de integración

Se formula un sistema integrado con el fin de cumplir con los objetivos propuestos inicialmente.

	<b>POLITICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION</b>	
	Fecha de publicación: 04/12/2020	Código: SIG-001

### POLITICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

Alpavision consciente de la importancia que tiene por satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes y aliados, el respeto, cuidado, preservación por el medioambiente, la seguridad y salud en el trabajo y de sus trabajadores se compromete junto con toda la organización, a incorporar todos los medios profesionales, materiales, legales y técnicos, además, de cumplir la legislación vigente y requisitos del cliente para prevenir y evitar los riesgos ambientales reduciendo los impactos ambientales e incidentes laborales.

Para ello establece un sistema integrado de gestión basado en los requisitos que establece la norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, cumpliendo con los siguientes principios:

Fomentar la formación y sensibilización de nuestros empleados, así como la comunicación con nuestros trabajadores, clientes y proveedores.

Mejorar continuamente la eficacia del sistema integrado de gestión potenciando la tecnificación, las relaciones con nuestros clientes y el respeto por el medio ambiente.

Cumplir con los objetivos propuestos dentro del sistema integrado de gestión.

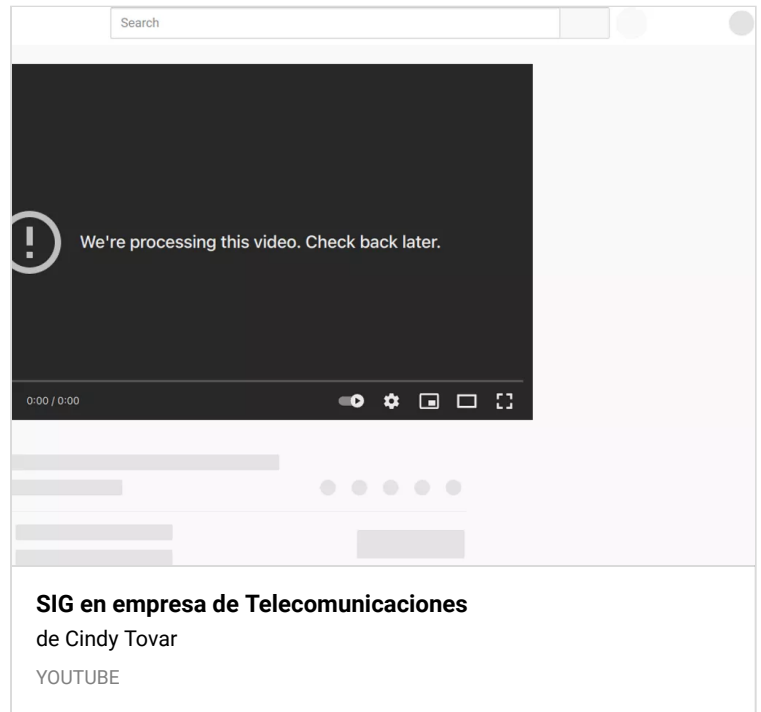
Así mismo, esta política constituye el marco para establecer y revisar los objetivos y metas orientándose a la obtención de los fines propuestos.

Además de Crear el ambiente de trabajo apropiado para que el personal se involucre en la consecución de los objetivos de la organización y mantener los más altos estándares de calidad.

CINDY TOVAR 8 DE DICIEMBRE DE 2021 15:59

## Enlace de video

<https://youtu.be/7JsEs0OEDUM>



CINDY TOVAR 11 DE DICIEMBRE DE 2021 21:19

## Bibliografía

- EAE Business School. Análisis PESTEL: En qué consiste, cómo hacerlo y plantillas. 2021 [Pagina web]. Tomado de: <https://retos-directivos.eae.es/en-que-consiste-el-analisis-pestel-de-entornos-empresariales/>
- Ingenio empresa. Matriz de Vester: La herramienta para priorizar problemas. 2016 [Pagina web]. Tomado de: <https://www.ingenioempresa.com/matriz-de-vester/>
- NQA. Sistema de gestión integrados. 2019 [Pagina web]. Tomado de: <https://www.nqa.com/es-co/certification/systems/integrated-management-systems>