



Informe técnico

Proyecto de consultoría empresarial en Seguridad y Salud en el Trabajo

DAVINCI ELECTRONICS SAS. Bogotá DC, 2025

Juan Pablo Rozo Arias

Estudiante

Opción de grado para optar por el título de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Lisbeth García Guerrero

Asesor(a)

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad.

Escuela de Estudios en Psicología, Talento Humano y Sociedad

Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo

Bogotá D.C., junio de 2025



Tabla de contenido

FASE 1. INICIACIÓN	3
1. Introducción	3
1.1 Diagnóstico Preliminar	7
FASE 2. DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	8
2. Justificación	9
3. Objetivos	10
3.1 Objetivo general	10
3.2 Objetivos específicos	11
4. Marco conceptual	11
5. Marco legal	14
6. Metodología	16
10. Resultados diagnósticos	21
FASE 3. PLANIFICACIÓN DE MEDIDAS	39
11. Propuesta de medidas	39
FASE 4. APLICACIÓN	42
12. Socialización y capacitación	42
13. Conclusiones	42
14. Referencias bibliográficas	44
15. Anexos	47



Lista de tablas

Tabla 1	1
Tabla 2	3
Tabla 3	6
Tabla 4	21

Lista de figuras

Figura 1	5
-----------------------	---



Resumen

La presente consultoría en Seguridad y Salud en el Trabajo se realizó a la empresa Davinci Electronics S.A.S. en la ciudad de Bogotá D.C., la cual provee servicios de inspección, prueba, reparación y mantenimiento específico a equipos y componentes eléctricos y electrónicos empleados en el sector aéreo. El objetivo es asesorar y capacitar para el diseño del SG-SST, bajo la modalidad de cooperación mutua, utilizando una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa) que implica la recolección y análisis de datos numéricos, estadísticos y, otros un poco más subjetivos de carácter cualitativo, cuenta con un enfoque descriptivo que permite el análisis preciso y sistemático de las características de la población de trabajadores y los riesgos a los cuales están expuestos. Se planifican propuestas para el cumplimiento de los estándares mínimos, medidas de intervención para los peligros y las condiciones de trabajo identificadas relacionadas con factores de riesgos presentes (mecánico, químico, carga física, locativo y psicosocial), se proponen actividades en cuanto al manejo de archivo y retención documental adicionales a las que tiene su plan de trabajo anual, y se creó el procedimiento de trabajo seguro para carga física (por movimientos repetitivos), que corresponde a la actividad crítica identificada mediante la Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración del nivel de riesgos. Para su fase final, la socialización y capacitación se hará mediante una reunión virtual por Microsoft Teams, que quedó programada para el mes de agosto de 2025, en la cual se socializaran los resultados, las propuestas y las medidas de intervención.

Palabras clave: Microempresa, estándares mínimos, riesgo, peligro.

Abstract

The present consultancy in Safety and Health at Work was carried out to the company Davinci Electronics S.A.S. in the city of Bogotá, D.C., which provides inspection services, Testing, repair and maintenance of electrical and electronic equipment and components used in the aviation sector. The objective is to advise and train for the design of SG-SST, under the modality of mutual cooperation, using a mixed methodology (quantitative and qualitative) that involves the collection and analysis of numerical data, the characteristics of the workforce and the risks to which they are exposed. Proposals are planned for compliance with minimum standards, intervention measures for identified hazards and working conditions related to risk factors present (mechanical, chemical, physical load, locative and psychosocial), additional archival management and document retention activities are proposed in addition to those of its annual work plan, and the safe working procedure for physical loading (by repetitive movements) has been created, which corresponds to the critical activity identified by the Hazard Identification, Assessment and Risk Level Assessment Matrix. For its final phase, the socialization and training will be done through a virtual meeting by Microsoft Teams, which was scheduled for August 2025, in the results, proposals and intervention measures will be socialized.

Keywords: micro-enterprises, minimum standards, risk, danger.



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Tabla 1*Información Básica del acuerdo de Consultoría*

Nombre de la consultoría: Informe técnico. Proyecto de consultoría empresarial en Seguridad y Salud en el Trabajo. Davinci Electronics SAS, Bogotá, 2025.				
Nombre de la empresa: Davinci Electronics SAS				
NIT: 901388082-8				
Fecha de inicio: Año: 2025 Mes: Marzo Día: 06				
Fecha de finalización: Año: 2025 Mes: Julio Día: 01				
Entregables:				
Cronograma de Actividades del proyecto de consultoría				
Actividades	Marzo	abril	mayo	Junio
Diagnóstico Inicial según el Decreto 1072 de 2015	X			
Diagnóstico Estándares Mínimos (Resolución 0312)	X			
Revisión documental del SGSST y asesoría en proceso de archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST (Lista de chequeo)		X	X	
Perfil sociodemográfico		X		
Asesoría y Diseño de Matriz Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles			X	
Asesoría en el diseño del plan de trabajo anual del SGSST.				X

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Documentar el procedimiento de Trabajo Seguro de actividad crítica operativa identificada en la Matriz IPEVR.	X
---	---

Nota. Los datos de esta tabla se construyeron con base en información de Davinci Electronics SAS

Número de trabajadores impactados: Siete (7)

Nota: Acuerdo de Consultoría Empresarial entre el Politécnico Grancolombiano y la empresa Davinci Electronics SAS, 2025.

A continuación, se relaciona el cronograma de fases ejecutadas en el proyecto de consultoría empresarial.

Tabla 2

Cronograma de actividades de consultoría empresarial

CRONOGRAMA				
Fases de la consultoría	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Fase 1. Iniciación, que es el primer contacto con el cliente, diagnóstico preliminar de los problemas, propuesta de tareas al cliente y generación de Acuerdo de consultoría	X			
Fase 2. Diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo a la empresa.	X			
Fase 3. Planificación de medidas, en la cual se elaborarán las soluciones, evaluando las opciones y realizando las propuestas a la empresa.		X		
Fase 4. Aplicación, en esta fase se realizan los ajustes de las propuestas de acuerdo con las observaciones de la empresa, se realiza la socialización y capacitación necesaria.			X	X
Fase 5. Terminación, en esta fase se realiza entrega del informe de consultoría junto con los entregables acordados, La empresa evalúa los entregables y suministra los				X

registros de conformidad.

Nota: Acuerdo de Consultoría Empresarial entre el Politécnico Grancolombiano y la empresa Davinci Electronics SAS 2025.

FASE 1. INICIACIÓN

1. Introducción

Se realiza una consultoría en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo a la empresa Davinci Electronics SAS, que cuenta con más de cuatro años de vigencia en el mercado, provee servicios de inspección, prueba, reparación y mantenimiento específico a equipos y componentes eléctricos y electrónicos empleados en el sector aéreo, naval e industrial con altos estándares de calidad. Como sustento teórico, se tiene en cuenta la Resolución 0312 de 2019, la cual define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo-SG-SST. En concordancia con el Artículo 25 de la Constitución Política de Colombia (1991), que establece el trabajo como un derecho y una obligación social y que las personas tienen derecho a un trabajo digno y justo.

Así mismo el Artículo 1ª de la ley 1562 de 2012 define al SGRL como: el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan y que las disposiciones vigentes de SST, relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo. En este sentido el Decreto 1072 de 2015 establece los lineamientos del SG-SST, y lo define como un conjunto de

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

procedimientos, normas y requisitos de obligatorio cumplimiento. Teniendo en consideración que la empresa Davinci Electronics SAS, tiene un total de siete (7) trabajadores y se encuentra clasificada en riesgo II, los estándares mínimos con los cuales que deben cumplir inicialmente son los correspondientes a las empresas con diez o menos trabajadores, con nivel de riesgo hasta III según lo establecido en el Artículo 3° de la Resolución 0312 de 2019:

Tabla 3

Estándares mínimos que deben cumplir las empresas con menos de diez (10) trabajadores, según las Resolución 0312 de 2019

Asignación de la persona que diseña el sistema de gestión SST
Afiliación al sistema de seguridad social integral
Capacitación en SST
Plan anual de trabajo
Evaluaciones médicas ocupacionales
Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos

Nota: Elaboración propia tomado de la Resolución 0312 de 2019.

Contexto de la organización**Tabla 4**

Datos generales de la empresa Davinci Electronics SAS



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Razón social: Davinci Electronics SAS

NIT: 901388082-8

Ciudad: Bogotá

Departamento: Cundinamarca

Dirección: Calle 53 # 57 - 57 piso 1

Teléfono: 3013030910

Código de la actividad económica para el SGRL (Decreto 768 de 2022): 3313

Nombre de la actividad económica: Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico, incluye el mantenimiento, reparación y calibración especializado a cambio de una retribución o por contrata de: equipos de medición, ensayo y control; aparatos de control del tiempo y contadores de tiempo, instrumentos de aeronaves; equipo de prueba de emisiones de automotores; instrumentos meteorológicos; equipos de inspección y ensayo de propiedades físicas, eléctricas y químicas; equipos de investigación; instrumentos de monitoreo y detección de radiación; instrumentos de prospección.

Nombre de la ARL: SURA

Clase de riesgo de la actividad principal de la empresa: II

Tipo de sector económico: secundario (tecnología)

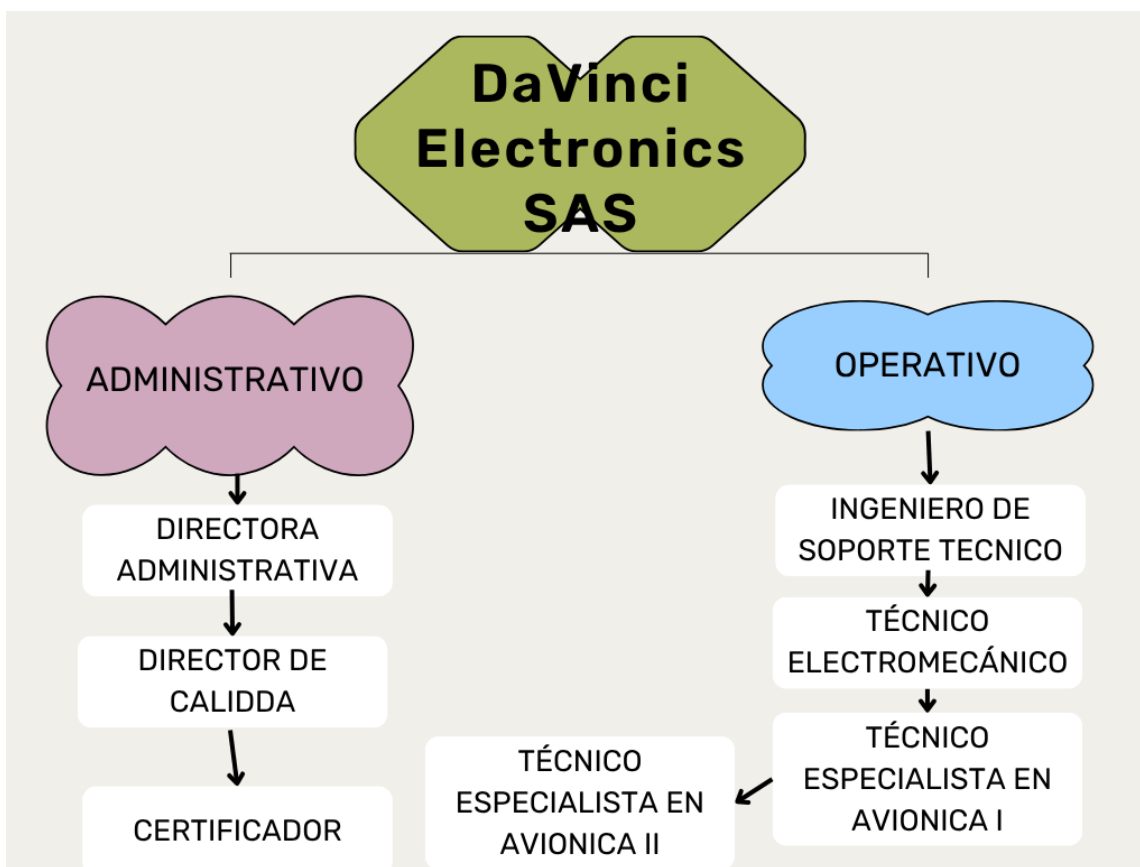
Nota. Los datos de esta tabla se construyeron con base en información de Davinci Electronics SAS

1.2 Estructura organizacional

Contexto de la organización

Figura 1

Organigrama de la empresa Davinci Electronics SAS



Nota: Imagen creada a partir de la información proporcionada por la empresa Davinci Electronics SAS

Tabla 5

Empleados por cargo

Cargo	Funciones	Número de personas
1. Directora administrativa	Controlar y supervisar las operaciones, liderar el equipo de trabajo, mantenerse actualizado en cuanto a las tendencias del sector en que se desempeña la empresa.	1
2. Director de calidad	Establecer objetivos y parámetros de calidad, Implantar un sistema integrado de calidad, entre otros	1
	Administrar el software y	1

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

3. Ingeniero soporte técnico	herramientas, diagnóstico y solución de problemas.	
4. Certificador	Dar el aval de que se cumplieron con los estándares y es apto para su uso	1
5. Tecnólogo electromecánico	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, instalación de equipos y optimización de procesos	1
6. Técnico especialista en aviónica	Realizar el mantenimiento y reparación de sistemas electrónicos de aeronaves, entre otros	2
Total, empleados en la empresa 2025		7 empleados

Nota. Los datos de esta tabla se construyeron con base en información de Davinci Electronics SAS

1.1 Diagnóstico Preliminar

El diagnóstico preliminar de SST se logra establecer según los datos recolectados con la empresa mediante Acta de inicio del proyecto de consultoría empresarial (Anexo administrativo 04), como se describe a continuación:

Se inicia estableciendo comunicación con la empresa de manera virtual, se procede con la recolección de la información en materia de SST, para posteriormente realizar un diagnóstico inicial teniendo en consideración el Decreto 1072 de 2015 y, la evaluación de estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019.

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Además de lo establecido en el Convenio se realiza una revisión detallada de la documentación, dado que la empresa ya tiene diseñado su SG-SST, con el fin de verificar su cumplimiento con la normativa legal vigente, identificar oportunidades de mejora y garantizar que se estén aplicando de manera adecuada los procedimientos, políticas y controles establecidos para la prevención de riesgos laborales.

Tabla 6

Cronograma de tareas de consultoría empresarial

Cronograma de Actividades del proyecto de consultoría				
Actividades	Marzo	abril	mayo	Junio
Diagnóstico Inicial según el Decreto 1072 de 2015	X			
Diagnóstico Estándares Mínimos (Resolución 0312)	X			
Revisión documental del SGSST y asesoría en proceso de archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST (Lista de chequeo)		X	X	
Perfil sociodemográfico		X		
Asesoría y Diseño de Matriz Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles			X	
Asesoría en el diseño del plan de trabajo anual del SGSST.				X
Documentar el procedimiento de Trabajo Seguro de actividad crítica operativa identificada en la Matriz IPEVR.				X

Nota. Los datos de esta tabla se construyeron con base en información de Davinci Electronics SAS

FASE 2. DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A LA EMPRESA



2. Justificación

La empresa Davinci Electronics SAS tiene menos de cinco años en el mercado, pero no cuenta con un SG-SST totalmente implementado, razón por la cual la empresa solicita el servicio de Consultoría Empresarial mediante el Consultorio GSST de la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, con el propósito de verificar el cumplimiento según lo establecido en la normatividad legal vigente, identificar oportunidades de mejora y garantizar que se estén aplicando de manera adecuada los procedimientos, políticas y controles establecidos para la prevención de riesgos laborales, mediante la celebración de un Acuerdo de Consultoría Empresarial en SST.

Uno de los aspectos importantes para realizar la Consultoría Empresarial en SST es la prevención de accidentes y enfermedades laborales en las MiPymes, el panorama actual en Colombia se puede evidenciar mediante el análisis de los datos estadísticos de ATEL, según lo publicado por la Federación de Aseguradores Colombianos - Fasecolda a corte de febrero del 2025:

Tabla 7

Índice de muertes, pensión por invalidez e incapacidades, producidas por accidentes de trabajo o enfermedades laborales, según datos de Fasecolda al corte de abril de 2025.



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Ítem	Muertes	Pensión por invalidez	Incapacidades permanentes parciales
Accidentes de trabajo 0.7 por cada 100 trabajadores Total: 80.523	64	59	1798
Enfermedad laboral 17.2 por cada 100 mil trabajadores Total: 1862	2	8	1167
Número total de empresas	1,024.351		
Número total de trabajadores	10,855.204		

Fuente: Elaboración propia, a partir de información obtenida de la base de datos de fasecolda.

Si bien, para las MiPymes en ocasiones puede verse como algo inviable en términos económicos, la implementación del SGSST y su cumplimiento de acuerdo con la normatividad colombiana, puede generar un impacto muy positivo y beneficioso, no solamente para la empresa sino también para sus trabajadores. Temas como la prevención y el autocuidado, generan mayor productividad y menores tasas de ausentismo, además se previene la aparición de enfermedades laborales y accidentes de trabajo. Por otro lado, se evitan sanciones por el no cumplimiento de por lo menos siete (7) estándares mínimos, que en este caso aplican para la empresa Davinci Electronics SAS, por tener menos de diez (10) trabajadores. Zapata, D. F. (2023).

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Desarrollar consultoría empresarial de Seguridad y Salud en el Trabajo para la

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

empresa Davinci Electronics SAS, con el fin de asesorar y capacitar para el diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la modalidad de cooperación mutua.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar el diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en el marco del Decreto 1072 de 2015 para la empresa Davinci Electronics SAS. y el diagnóstico de cumplimiento mínimo de estándares requeridos por la Resolución 0312 de 2019 para la empresa Davinci Electronics SAS.
- Diseñar un plan de medidas que contemple soluciones pertinentes a los problemas en el marco de la Seguridad y salud en el trabajo identificados en la empresa Davinci Electronics SAS.
- Socializar a la empresa Davinci Electronics SAS, de manera virtual los resultados y las recomendaciones según las actividades realizadas a partir del diagnóstico del SGSST.

4. Marco conceptual

La Organización Internacional del Trabajo – OIT define la Seguridad y Salud en el Trabajo - SST como “una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores” (OIT, 2011, pág. 1).

En Colombia la Ley 1562 de 2012 por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales, ordena la transición de la Salud Ocupacional a la SST tomando la definición de la OIT anteriormente referenciada, y dispone que el Programa de Salud Ocupacional en adelante se entienda como Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST. De acuerdo



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

con la OIT los SG-SST tienen la finalidad de desarrollar un método que permita la evaluación y el mejoramiento de los resultados en prevención de los incidentes y accidentes en los sitios de trabajo, realizando una gestión eficaz de los peligros y riesgos (OIT, 2011).

En concordancia con lo anterior el Programa Profesional Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral de la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, apoya, asesora y capacita a las micro, pequeñas y medianas empresas en el diseño del SG-SST de manera gratuita y bajo la supervisión de un docente con licencia en SST según lo establecido en la Resolución 0312 de 2019 por la cual se definen los Estándares Mínimos del SG-SST.

En ocasiones diseñar e implementar un SG-SST puede ser un tema complejo para los empleadores, sin embargo, a partir de los lineamientos emitidos por la normatividad legal vigente, el Ministerio de Trabajo ha publicado la Guía técnica de implementación para MiPymes, que menciona diez pasos para su ejecución (SafetYa, 2017), aunque como Guía brinda los parámetros generales, esta fue publicada antes de emitirse la Resolución 0312 de 2019, por tanto, es necesario que al aplicarla se tenga en cuenta además lo establecido por esta última norma:

a) Evaluación inicial: Debe contar por lo menos con ocho elementos, se realiza solo una vez y de su diagnóstico depende todo el sistema:

Normatividad y estándares mínimos del SG-SST

- Descripción de los peligros
- Identificación de amenazas y evaluación de vulnerabilidad frente a ellas
- Evaluación de la eficacia de las medidas de control aplicadas



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

- Verificación de cumplimiento del programa anual de capacitación
- Históricos de enfermedad y accidentalidad, estadísticas y descripción socio demográfica del personal
- Evaluación de los indicadores de SG-SST formulados hasta el momento

b) Riesgos y peligros: Aquí se deben diseñar las medidas de control para cada peligro y riesgo detectado, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración del nivel de riesgo.

c) Política y objetivos, debe contener seis puntos esenciales:

- Actividad y nombre de la empresa.
 - Su alcance.
 - Lineamientos claros con respecto al tamaño de la empresa y sus peligros.
 - Compromiso por parte de la empresa.
 - Articularse con los demás sistemas de gestión que tenga la empresa.
 - Documentación.
- La política debe revisarse anualmente, estar por escrito y difundirse a todos los niveles de la organización.

d) Plan de trabajo anual: Se proyecta la aplicación del SG-SST, para un año; y debe tener metas, responsables y recursos, además debe contar con un cronograma de actividades y estar firmado por el encargado de SST.

e) Programa de capacitación: Su finalidad es programar la inducción, reintucción, cursos y capacitaciones en SST con el propósito de generar un ambiente de trabajo seguro.



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

f) Manejo de emergencias: El objetivo es crear el plan de emergencias, para tener una atención oportuna ante cualquier situación que se presente, se deben asignar los recursos necesarios, teniendo en cuenta el grado de vulnerabilidad que tenga la empresa frente a cada una de las emergencias potenciales.

g) Reporte e investigación: Toda empresa está en la obligación de reportar cualquier accidente, incidente o enfermedad de rigen laboral, a las ARL y una copia al trabajador, en un tiempo establecido. Posterior a esto, debe iniciarse la respectiva investigación, según lo señalado en la resolución 1401 de 2007, con la obligación de generar acciones de mejora.

h) Adquisición de bienes y contratación de servicios: Ante cualquier contratación o adquisición de bienes, se debe asegurar que se cumpla con la afiliación al SGRL y con la normatividad del SG-SST.

i) Medición y evaluación de la gestión: Mediante auditorías internas, se hacen mediciones al nivel de cumplimiento del sistema de gestión; creando indicadores de estructura, proceso y resultado. También, debe incluir la revisión anual del SG-SST por la alta dirección, cumpliendo con los aspectos del Artículo 2.2.4.6.31 del Decreto 1072 de 2015.

j) Acciones preventivas o correctivas: Corresponde al plan de acción, basado en la información recolectada a través de auditorías internas, inspecciones, investigaciones, entre otros. La organización debe plantear medidas de prevención o corrección al sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Revista SafetYa (2017).

5. Marco legal



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

La consultoría se desarrolla dando cumplimiento a la siguiente normatividad legal vigente (ver anexo I):

- Ley 1562 de 2012, modifica el sistema general de riesgos laborales.
- Ley 100 de 1993, crea el sistema general de seguridad social integral.
- Decreto 1072 de 2015, expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo,

establece en el Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 las disposiciones para la implementación del SG-SST.

Tabla 8

Normograma del SGSST

Tipo de norma	Número de norma	Descripción	Fecha de expedición
Ley	1562	Modifica el Sistema General de Riesgos Laborales	11 de julio de 2012
	1221	Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones	16 de julio de 2008
	776	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales	17 de diciembre de 2002
	100	Crea el Sistema General de Seguridad Social Integral	23 de diciembre de 1993
Decreto Ley	1295	Organización del SGRP	22 de junio de 1994
Decreto	1072	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo	26 de mayo de 2015
	1477	Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.	5 de agosto de 2024
Resolución	413	Por la cual se adopta el Formulario Único de	12 de marzo de 2025

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

		Afiliación y Reporte de Novedades al Sistema General de Riesgos Laborales	
	3348	Por la cual se modifica el funcionamiento de los Comités de Convivencia Laboral	8 de mayo de 2023
	312	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	13 de febrero de 2019
Circular	15	Obligación del empleador de asumir el costo de las evaluaciones medicas ocupacionales y las pruebas o valoraciones complementarias	11 de marzo de 2022
	72	Asunto: Registro anual de autoevaluaciones y planes de mejoramiento del SG-SST.	30 de noviembre de 2021

Nota: Elaboración propia, basada en la legislación vigente en SST en Colombia.

6. Metodología

6.1 Enfoque: La consultoría empresarial es de enfoque mixto, ya que entrelaza y combina los métodos cuantitativo y cualitativo, para representar un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de la investigación, los cuales implican recolección y análisis de datos numéricos, estadísticos y otros más subjetivos de carácter cualitativo. Sin alterar la estructura misma de cada enfoque, se busca hacer una “radiografía” completa del fenómeno a investigar y, así obtener un panorama más amplio y menos sesgado. Hernández-Sampieri y Mendoza (2008).

6.2 Alcance: La Consultoría Empresarial tiene un alcance descriptivo, ya que el objetivo principal es

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

describir con precisión y de manera sistemática las características de una muestra, fenómeno, evento o población. Se centra mayormente en las preguntas de lo que se está describiendo y, puede involucrar una o más variables. Se realiza con base en la recopilación y análisis de información suministrada por la empresa Davinci Electronics SAS. Hernández-Sampieri y Mendoza (2008).

6.3 Instrumentos: A continuación, se presentan los instrumentos o herramientas aplicadas para la recolección de la información con el fin de llevar a cabo la Consultoría Empresarial:

1. Evaluación inicial según el Decreto 1072 de 2015 (ver anexo A. Fase 1): Brinda un análisis inicial al SGSST de la empresa Davinci Electronics SAS, mediante la revisión de cumplimiento de criterios establecidos por la normatividad.
2. Diagnóstico de estándares mínimos (Anexo B. Fase 2): Permite obtener un diagnóstico del cumplimiento de requisitos mínimos de los estándares de SST según la Resolución 0312 de 2019.
3. Perfil sociodemográfico (Anexo C. Fase 2): A través de este formato se recolectan los datos como edad, sexo, grado de escolaridad, cargo dentro de la empresa, antigüedad, tipo de contrato, entre otros, de todos los trabajadores de la empresa.
4. Lista de chequeo revisión documental (Anexo D. Fase 2): Con este formato se revisan uno por uno los documentos suministrados por la empresa, para determinar si cumple o no cumple con lo establecido por la legislación colombiana.
5. Matriz de riesgos GTC45 (Anexo E. Fase 3): Esta guía es la más práctica como metodología para la identificación de peligros y la evaluación y valoración del nivel de riesgo. También se toman en cuenta los controles existentes y se proponen algunas



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

medidas de intervención.

6. Plan anual de trabajo (Anexo F. Fase 3): Se realiza la revisión del plan de trabajo anual de la empresa Davinci Electronics SAS, mediante los resultados de la evaluación de estándares mínimos (ver anexo A) y, se proponen dos actividades adicionales con respecto al archivo y retención documental, según lo dispuesto en la Resolución 0312 de 2019.
7. Procedimiento de archivo y retención documental del SG-SST (Anexo G. Fase 3): Se propone un modelo de archivo y retención documental basado en el Decreto 1072 de 201, con la metodología del ciclo PHVA, para que pueda ser aplicado a la empresa.
8. Procedimiento de trabajo seguro (Anexo H. Fase 3): Se crea documento con el procedimiento de trabajo seguro, el cual incluye algunas medidas y actividades para mitigar los riesgos y peligros identificados en la matriz de riesgos GTC 45 (ver anexo E).
9. Normograma (anexo I. Fase 3): Se crea un modelo de normograma en materia de SST en Colombia, organizado por orden jerárquico que va desde Leyes, Decretos, Resoluciones y Circulares.
10. Inspección general (Anexo J. Fase 3): Mediante una lista de chequeo, se verifica si cumple o no cumple con medidas relativos al control de peligros físicos, químicos, biológicos, mecánicos, biomecánicos, eléctricos, locativos, fenómenos naturales, orden y aseo y saneamiento básico.

6.4 Aspectos éticos

En Colombia la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud establece una clasificación de las investigaciones según su riesgo para las personas sujetas a la investigación. Aquellas que



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

sean catalogadas “sin riesgo”, deben incluir consideraciones éticas y formatos de consentimiento informado, con los requisitos legales de la misma Resolución. Tabares, G. E. G., & Restrepo, M. E. M. (2006).

1. Salvaguardar información privada confidencial de la empresa y sus trabajadores.
2. Evitar conflictos de interés y mantener una postura objetiva.
3. Comunicar de manera objetiva las limitaciones, procedimientos y métodos de la consultoría.
4. Considerar el impacto de las recomendaciones en todos los grupos de interés.

Internacionalmente, el Código de Nuremberg en 1945 (publicado el 20 de agosto de 1947), recopiló los principios éticos mínimos que se debían tener en cuenta cuando se hicieran investigaciones o experimentos con seres humanos: Salazar, L. M. M. (2024).

- ❖ Consentimiento informado voluntario.
- ❖ Anticipar los beneficios científicos riesgo-beneficio
- ❖ Primero experimentos en animales
- ❖ Evitar el sufrimiento.
- ❖ Sujetos libres de parar la investigación.
- ❖ Detener la investigación si ocurre daño.

7. Proceso de recolección y análisis de información

Se inicia estableciendo contacto con la empresa Davinci Electronics SAS, por medio de correo electrónico, y se establece un cronograma de reuniones para iniciar con el proceso de recolección y análisis de toda la información necesaria, a continuación, se presenta el paso a paso de cómo se llevó a cabo, y las respectivas herramientas que se utilizaron:



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

- a. Se Realiza la evaluación inicial al SGSST según el Decreto 1072 de 2015 a la empresa Davinci Electronics SAS (ver anexo A): Mediante reuniones con la empresa y el análisis de la documentación de su SGSST.
- b. Elaboración del diagnóstico de estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019 (ver anexo B): Se realizó con base en la revisión de los documentos suministrados por la empresa y con información obtenida de su representante.
- c. Perfil sociodemográfico (ver anexo C): Se realizó un estudio y análisis de los siete (7) trabajadores que están vinculados con la empresa, donde se registran datos como edad, género, antigüedad en la compañía, tipo de contrato, entre otros. Este nos permite tener un panorama amplio y diferencial de la población.
- d. Revisión documental (ver anexo D): Los documentos enviados por la empresa se revisaron minuciosamente para determinar si cumplían o no con los requisitos exigidos desde la normatividad vigente, así mismo se realizaron las recomendaciones para su aprobación.
- e. Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos- GTC 45 (ver anexo E): Se obtuvieron los datos mediante fotos, videos y entrevistas, permitiendo evaluar de manera objetiva los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, tanto en el área administrativa como operativa. Brindando una calificación de la interpretación y la aceptabilidad de cada riesgo presente en las áreas, para así mismo generar las medidas de intervención correspondientes.
- f. Inspección general (ver anexo J): Se realiza la inspección general con información obtenida de la empresa, por medio de reuniones y análisis de fotografías de los puestos de trabajo y las instalaciones.



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

- g. Revisión y asesoría en el plan de trabajo anual (ver anexo F): Ya que la compañía ya cuenta con un plan de trabajo establecido, se hace una revisión para verificar su adecuada ejecución y cumplimiento desde la legislación colombiana.
- h. Archivo y retención documental (ver anexo G): Dado que la empresa no cuenta con un sistema de archivo y retención documental, se realiza un modelo para su ejecución, mediante trabajo investigativo.
- i. Procedimiento de trabajo seguro (ver anexo H): Por medio de los resultados obtenidos de la matriz de evaluación de riesgos, se lograron determinar las actividades más críticas, y para cada una de ellas, se establecieron unos lineamientos o procedimientos para realizar el mismo trabajo de manera más segura para los colaboradores.

10. Resultados diagnósticos

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a lo largo de la consultoría, mediante el uso de las herramientas mencionadas anteriormente, con respecto al cronograma de actividades:

Tabla 9

Entregable 1 Diagnóstico inicial según el Decreto 1072 de 2015

Diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del Decreto 1072 de 2015 (ver anexo A).		
Actividades:	Método(s) de trabajo:	Resultados:
1. Iniciar el primer contacto de manera virtual con la	Mediante correo electrónico Y herramientas de	Los resultados obtenidos de la evaluación inicial a la

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

empresa. 2. Solicitud de información por medio de entrevistas y documentos de soporte del SGSST.	comunicación como Microsoft Teams, se realiza la valuación inicial (ver anexo A), según el Decreto 1072 de 2015.	empresa arrojaron un 85% de cumplimiento (moderadamente aceptable), según los criterios establecidos en el Decreto 1072 de 2015.
--	---	---

Nota: Fuente, elaboración propia con base en la evaluación inicial SGSST a la empresa Davinci Electronics SAS.

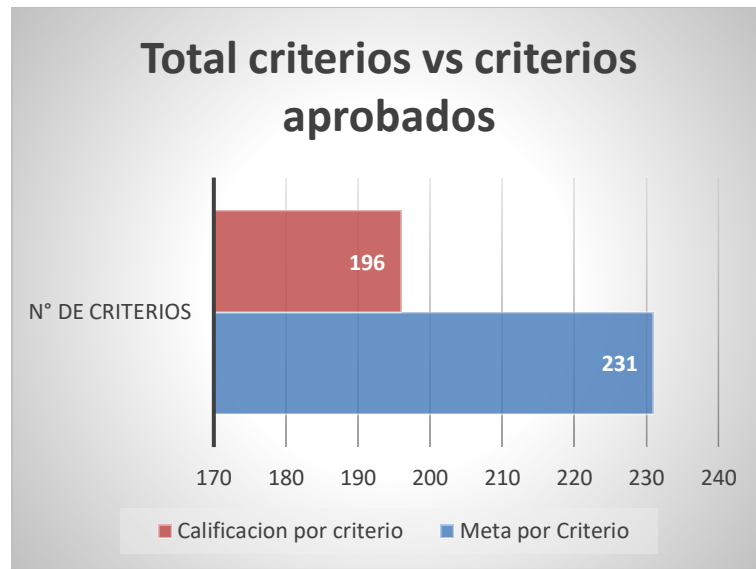
Al aplicar la evaluación de inicial según el Decreto 1072 de 2015 a la empresa Davinci Electronics SAS, se evidencia un cumplimiento del 85%, lo cual significa que, de los 231 criterios aplicados, 196 cumplen, 6 no cumplen y 29 no cuentan con soporte de cumplimiento. Por ello se propone lo siguiente:

- ✓ Realizar un plan de mejoramiento y tenerlo a disposición del Ministerio de Trabajo.
- ✓ Enviar un reporte de avances a la ARL, en un plazo máximo de seis (6) meses a partir de la realización de la evaluación de estándares mínimos.
- ✓ Plan de visita del Ministerio de Trabajo.

Figura2

Criterios aprobados vs total de criterios



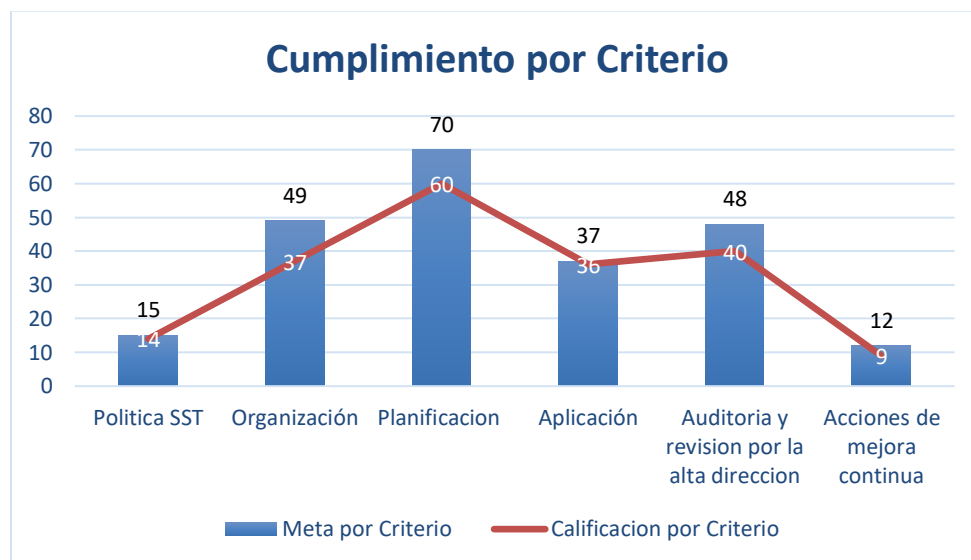


Nota: Fuente, elaboración propia con los resultados de la evaluación inicial al SGSST de la empresa Davinci Electronics SAS.

En la figura 2, se ilustra la totalidad de criterios que cumple es SGSST de la empresa (196) versus el total de criterios evaluados (231).

Figura 3

Cumplimiento según cada criterio



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Nota: Elaboración propia, con base en el cumplimiento de los criterios establecidos por el Decreto 1072 de 2015 aplicados al SGSST de la empresa Davinci Electronics SAS.

En la figura 3, se observa de manera gráfica el cumplimiento de los criterios como: Política sst, organización, planificación, aplicación, auditoria y revisión por la alta dirección y, acciones de mejora continua. Siendo la fase de planeación la que cuenta con mayores oportunidades de mejora.

Tabla 10

Entregable 1 evaluación de estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019.

Evaluación de estándares mínimos (ver anexo B), según la Resolución 0312 de 2019		
Actividades:	Método(s) de trabajo:	Resultados:
1. Diligenciar el formato de evaluación de estándares mínimos 2. Asignar una puntuación a cada ítem y determinar si cumple o no.	Diligenciamiento del formato de evaluación de estándares mínimos (anexo B). Mediante la revisión documental enviada por la empresa y entrevistas con la representante de esta. Se aplico de acuerdo con los requisitos legales según el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.	Los resultados obtenidos al terminar el diligenciamiento de la evaluación, fue de un porcentaje de 64%, lo cual significa un estado “moderadamente aceptable” en el cumplimiento de los estándares mínimos de su SGSST.

Nota: Los datos de esta tabla se construyeron con base en la evaluación de estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019 al SGSST de la empresa Davinci Electronics SAS.

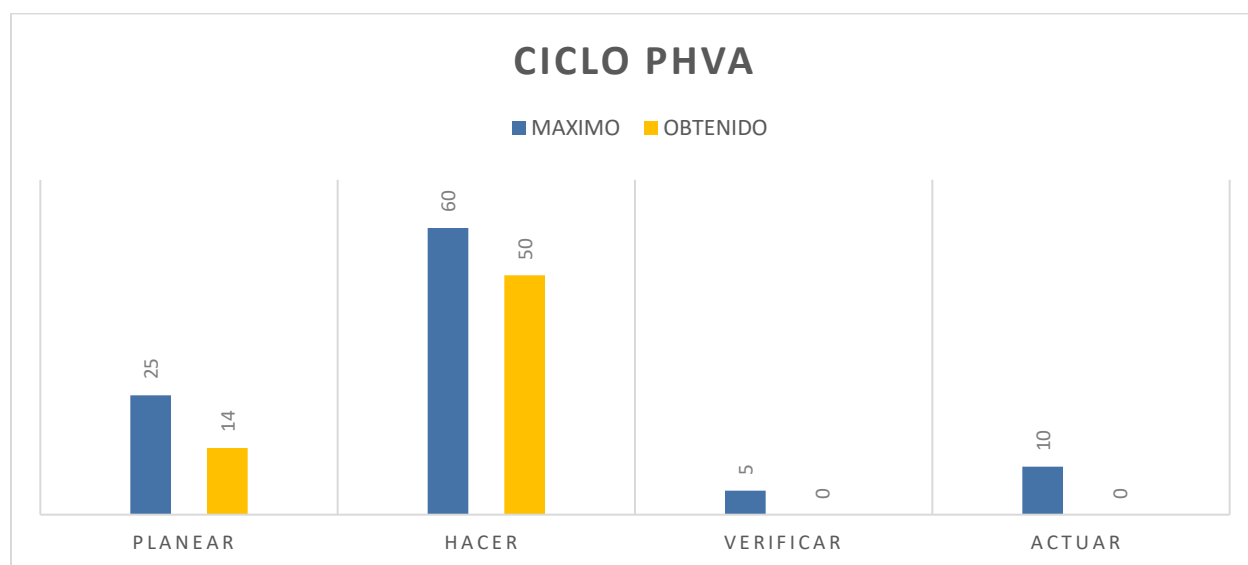
Dado los resultados de la tabla anterior, la Resolución 0312 de 2019 indica que, si el puntaje obtenido está entre 60 y 85 %, es considerado como “moderadamente aceptable”, siendo el criterio de archivo y retención documental, en la fase de planear, el que presenta mayores oportunidades de mejora, debido a que la empresa no cuenta con un sistema implementado para

tal fin.

Con respecto a la tabla anterior, se presentan las gráficas del ciclo PHVA y el grafico estándar derivadas de la evaluación de los estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015:

Figura 4

Resultado expresado por ciclo PHVA



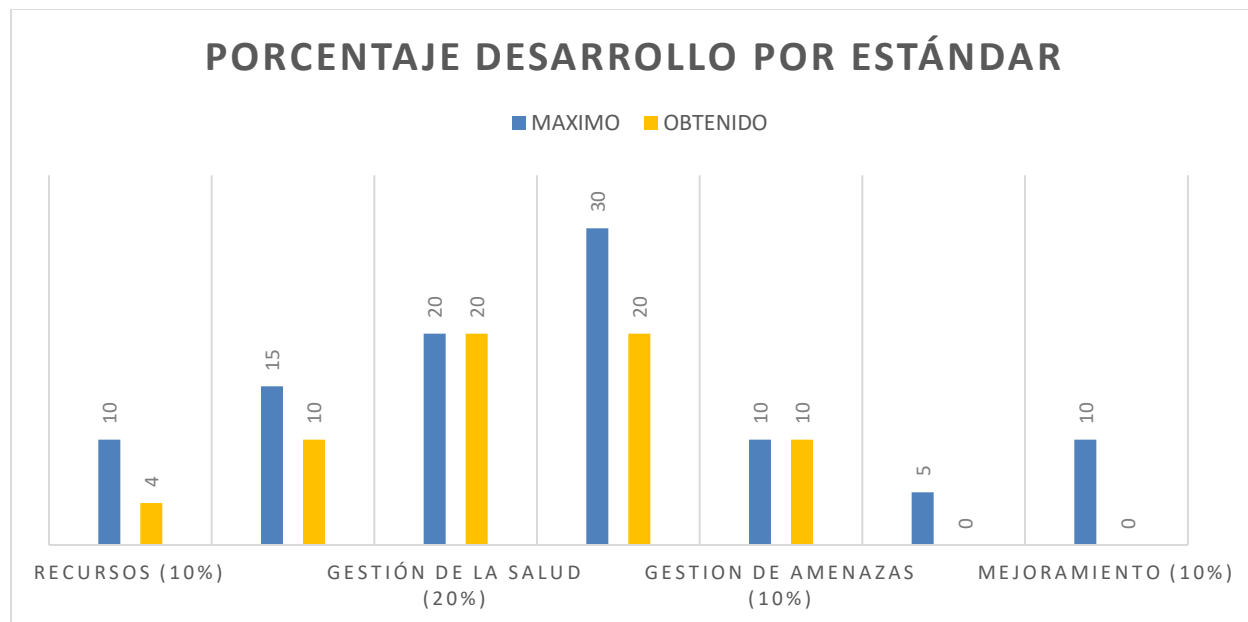
Nota: Datos de la figura obtenidos de la evaluación de estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019.

En la Figura 2 se observa que en la fase de Planear tiene 14% de cumplimiento, mientras que en la fase de Hacer tiene 50%, siendo esta la de mayor cumplimiento respecto a los demás. Por otro lado, las fases Verificar y Actuar, no cuentan con ninguna puntuación.

Figura 5



Resultados de desarrollo por estándar



Nota: Elaboración a partir de los resultaos obtenidos de la evaluación de estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019.

En la Figura 3 se ilustra el desarrollo del SG-SST por estándar, siendo el de Gestión de la salud el que cuenta con mayor porcentaje de cumplimiento (20%) y, el mejoramiento sin datos (0%) es decir, el estándar con mayores debilidades.

Tabla 11

Entregable 2 perfil sociodemográfico

Perfil sociodemográfico y ocupacional de los trabajadores de la empresa Davinci Electronics SAS (ver anexo C)		
Actividades:	Método(s) de trabajo:	Resultados:
Realizar la descripción sociodemográfica de todos los trabajadores de la empresa, con información obtenida de la representante.	Por medio de una reunión mediante Microsoft teams, se reúne información como edad, grado de escolaridad, ocupación, lugar de residencia, antigüedad dentro de la compañía, entre otros, para realizar el perfil sociodemográfico (anexo C), de los siete (7) trabajadores directos de la empresa.	Gracias al desarrollo de esta herramienta, se obtuvieron datos relevantes que son de gran utilidad para una correcta gestión de los riesgos y peligros a los que pueden estar expuestos. El 57 % son hombres y el 43 % mujeres.

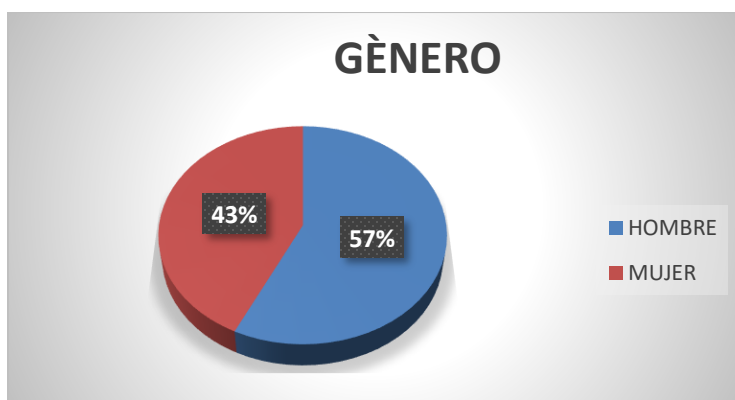
INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Nota: Tabla realizada con información de los trabajadores de la empresa Davinci Electronics SAS.

Las siguientes figuras fueron realizadas con base en el perfil sociodemográfico de la empresa, se presentan datos como porcentaje de hombres y mujeres, rango de edades, grado de escolaridad, antigüedad en la empresa, y el organigrama.

Figura 6

Cantidad de hombres y mujeres en la organización



Nota: Elaboración propia, con información proporcionada por la empresa Davinci Electronics SAS.

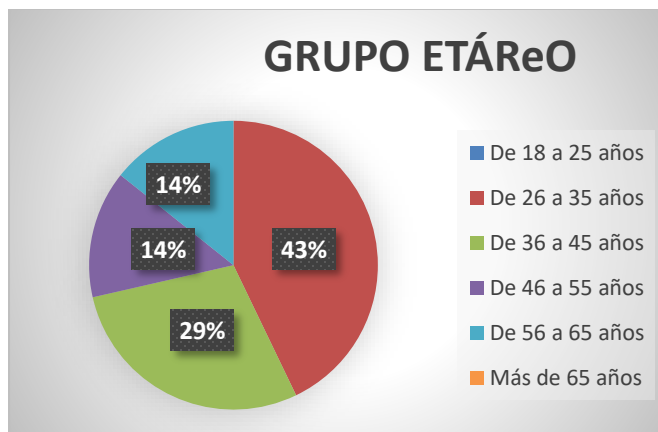
En la figura anterior, se observa una cantidad equilibrada entre hombres y mujeres trabajando dentro de la empresa, lo cual evidencia que la compañía está comprometida con disminuir las brechas de género.

Figura 7



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Grupo etáreo

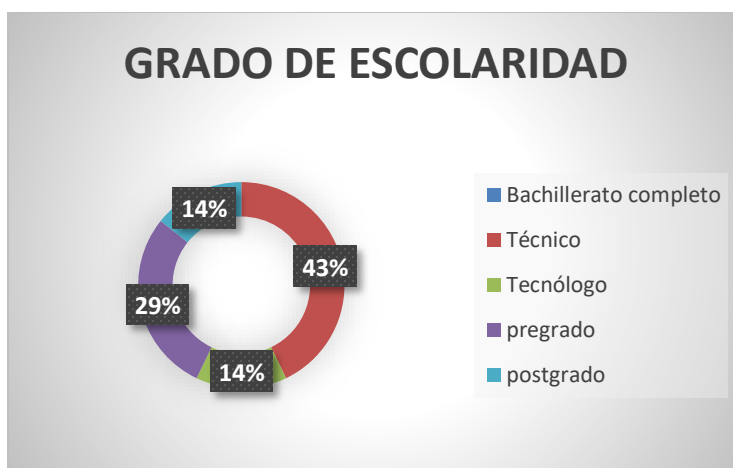


Nota: Figura realizada con base en el rango de edades de los trabajadores de la empresa Davinci Electronics SAS.

Se ilustra el porcentaje de edades de los trabajadores, mostrando un 43% del rango entre 26 a 35 años, siendo la tendencia y, el 14% del rango de edades de 46 a 55 años y 56 a 65 años, el dato con menores trabajadores.

Figura 8

Grado de escolaridad de los colaboradores



Nota: Elaboración propia, con información de la empresa Davinci Electronics SAS.

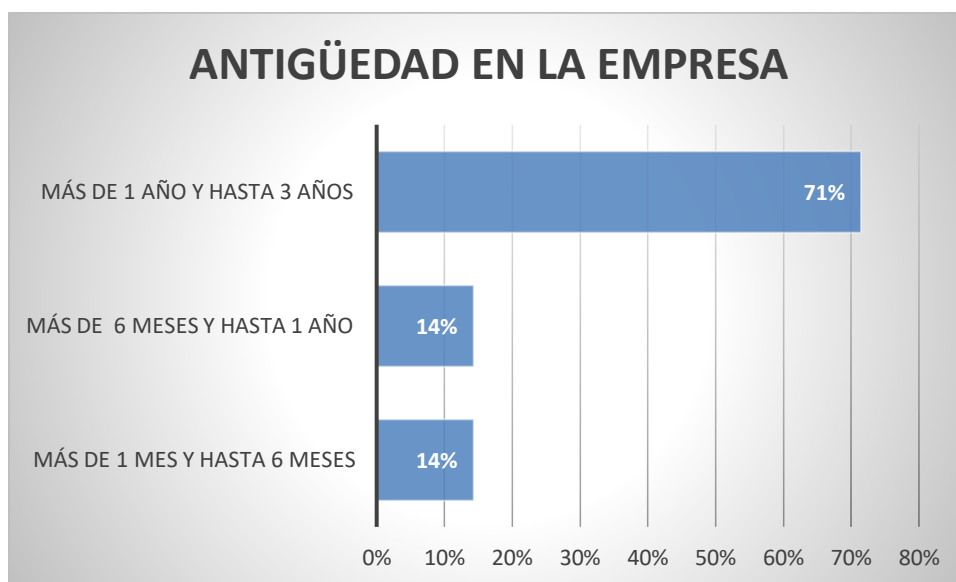
Ilustración del porcentaje de nivel de escolaridad de los trabajadores, marcando una tendencia en

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

formación técnica con 43%, mientras que la formación tecnológica y el postgrado cuentan con los menores valores (14%).

Figura 9

Antigüedad de los trabajadores en la empresa



Nota: Fuente, elaboración propia, basado en el tiempo que lleva cada trabajador en la compañía Davinci Electronics SAS.

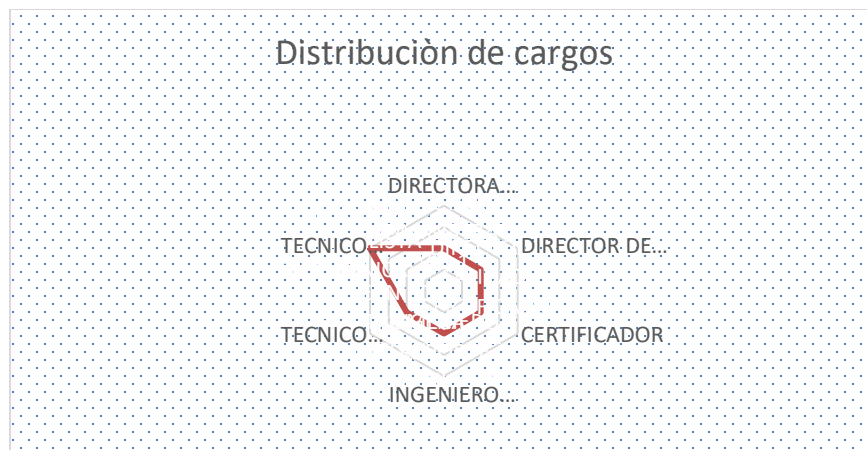
Se observa una marcada diferencia en cuanto al tiempo de 1 a 3 años que llevan algunos trabajadores laborando para la compañía, con respecto a los que llevan desde 1 mes hasta 1 año, evidenciando estabilidad y permanencia.

Figura 12

Distribución de cargos en la empresa



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL



Nota: Figura elaborada a partir de la información obtenida por parte de la empresa Davinci Electronics SAS.

En la figura anterior se ilustran los cargos que existen dentro de la organización, siendo el técnico especialista en aviónica, el único que cuenta con dos trabajadores. Los demás tienen una relación de una persona por cargo.

Tabla 12
Entregable 3 Lista de chequeo revisión documental

Revisión documental del SGSST mediante lista de chequeo (ver anexo D)		
Actividades:	Método(s) de trabajo:	Resultados:
Revisión de todos y cada uno de los documentos enviados por la empresa.	Mediante una lista de chequeo (anexo D) se analizaron los documentos recibidos, a los cuales se le aplicaron los criterios establecidos en el Decreto 1072 de 2015.	Se determina si cumplen o no y sus respectivas observaciones y recomendaciones. Porcentaje de cumplimiento de 97%.

Nota: Tabla de elaboración propia, basada en datos de la empresa Davinci Electronics SAS

Figura 11
Ilustración del porcentaje de cumplimiento de los documentos revisados.




Nota: Fuente, elaboración propia, con base en los datos de la empresa Davinci Electronics SAS.

Los datos de la Figura 9 muestran el porcentaje de cumplimiento en azul y el porcentaje de no cumplimiento en rojo, derivado de la revisión de documentos como la política de SST, el acta de conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral, el programa de capacitación anual, inducción y reinducción en SST, entre otros. Dando como resultado un cumplimiento del 97 %, siendo el 3% restante en relación con la revisión de la política SST del presente año (2025).

Tabla 13

Entregable 4 Asesoría y Diseño de Matriz Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles.

Matriz de riesgos Guía Técnica Colombiana-GTC 45 (ver anexo E), aplicada a la empresa DaVinci Electronics SAS		
Actividades:	Método(s): de trabajo:	Resultados:
-Identificación evaluación y valoración de los riesgos y peligros a los que están expuestos los trabajadores. -Exponer las consecuencias de la exposición a los riesgos y peligros. -Proponer las medidas de intervención para minimizar el riesgo.	Por medio de reuniones virtuales, análisis de fotos y videos, se aplicó la GTC 45 (anexo E) para identificar los diferentes riesgos y peligros a los que están expuestos los trabajadores y las medidas de control que tiene la empresa para mitigarlos.	De acuerdo con la aplicación de la matriz de riesgos GTC45, se identificaron ocho (8) peligros a los que están expuestos los siete (7) trabajadores de la empresa Davinci Electronics SAS de acuerdo con su labor: -Golpes o cortes al manejar herramientas -Contacto con sustancias toxicas y/o corrosivas.

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

		-Movimientos repetitivos -Gestión organizacional -Posturas o posición -Iluminación -Caída de personas al mismo nivel
--	--	--

Nota: Fuente, elaboración propia, basada en la matriz de riesgos GTC45 aplicada a la empresa DaVinci Electronics SAS.

En la tabla anterior, se mencionan cuatro riesgos a los que están expuestos los trabajadores según la aplicación de la GTC45 a la empresa DaVinci Electronics SAS. A continuación, se ilustran con más detalle cada uno de ellos:

Figura 12

Interpretación y aceptabilidad del nivel de riesgo

EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO			
DESCRIPCIÓN	RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL NR	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO
Manipulación de herramientas de mano	Mecánico	IV	Aceptable
Exposición a sustancias químicas	Químico	IV	Aceptable
Movimientos repetitivos en manejo de equipos de computo	Ergonómico - Biomecánico	II	No aceptable o aceptable con controles
Posturas forzadas	Ergonómico - Biomecánico	III	Aceptable
Posturas prolongadas- Bipedestación	Ergonómico - Biomecánico	III	Aceptable
Iluminación deficiente.	Locativo	III	Aceptable
Caídas al mismo nivel	Locativo	III	Aceptable
Estrés por picos altos de trabajo, manejo del tiempo	Psicosocial	III	Aceptable

Nota: fuente, elaboración propia, con base en los datos de la GTC45 aplicada a la empresa DaVinci Electronics SAS.

En la Figura se observa que la interpretación del nivel riesgo máxima es de IV para mecánico y químico, de III para ergonómico-biomecánico (posturas forzadas, posturas prolongadas-

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

bipedestación), locativo y psicosocial y, de II para riesgo ergonómico-biomecánico (movimientos repetitivos), esto quiere decir que para la GTC 45 se clasifica este riesgo como no aceptable o aceptable con controles y, se proponen algunas medidas de intervención como:

- ✓ Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las herramientas y equipos
- ✓ Brindar capacitación en el uso de herramientas y cultura de autocuidado
- ✓ Usar guantes, monogafas y botas de seguridad.
- ✓ Realizar inducción y reinducción en manejo de sustancias químicas.
- ✓ Cambiar el tipo de mouse, por uno ergonómico
- ✓ Realizar pausas activas por lo menos una vez en la jornada, intercambiar labores cada dos horas
- ✓ Gestionar y distribuir las tareas para evitar los picos altos de trabajo, realizar pausas activas durante la jornada

Para el riesgo con clasificación II, se crea el procedimiento de trabajo seguro.

Tabla 14

Entregable 5. Revisión y asesoría en el diseño del Plan de Trabajo Anual del SGSST.

Revisión y asesoría en el diseño del plan anual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de la empresa DaVinci Electronics SAS (ver anexo F)		
Actividades:	Método(s) de trabajo:	Resultados:
-Revisión del plan anual de trabajo de la empresa -Realizar las recomendaciones de acuerdo con los resultados de la evaluación de estándares mínimos.	-Se hace una revisión del plan de trabajo anual enviado por la empresa, mediante el formato en Excel de revisión de plan de trabajo anual (anexo F). -Se realizan algunas propuestas para complementar el plan de trabajo anual proporcionado por la empresa y así cumplir con los requisitos legales, según la evaluación de estándares	Se proponen dos actividades adicionales, según los resultados de la evaluación inicial de estándares mínimos: 1) Constatar la existencia de un sistema de archivo y retención documental, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST.

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

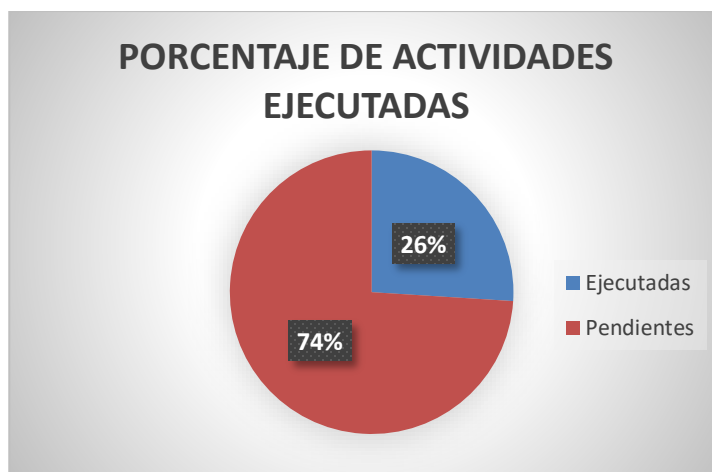
	mínimos (ver anexo B).	2) Verificar mediante muestreo que los registros y documentos sean legibles (entendible para el lector objeto), fácilmente identificables y accesibles (para todos los que estén vinculados con cada documento en particular), protegidos contra daño y pérdida.
--	------------------------	--

Nota: Fuente: Elaboración propia, a partir de la asesoría y revisión del plan de trabajo anual de la empresa DaVinci Electronics SAS.

Al realizar la revisión del Plan de Trabajo anual que tiene la empresa Davinci Electronics SAS, se propone realizar dos actividades adicionales en cuanto al archivo y retención documental, que se evidenciaron gracias a los resultados de la evaluación de estándares mínimos, para así cumplir con los requisitos mínimos legales según la Resolución 0312 de 2019.

Figura 13

Ilustración del porcentaje de actividades ejecutadas en el plan de trabajo anual



Nota: Fuente, elaboración propia a partir del plan de trabajo anual de la empresa Davinci Electronics SAS.

La Figura 11 muestra que, la ejecución del Plan de Trabajo Anual se encuentra en 26% de cumplimiento, las actividades realizadas en su totalidad a la fecha 12 de junio de 2025 son:

- ✓ Socialización de la Política de Vacaciones

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

- ✓ Socialización de la Política de Imagen y Vestuario
- ✓ Socialización del Formato y Política de Solicitud de Permisos
- ✓ Solicitar asesoría y acompañamiento a la ARL y Caja de Compensación
- ✓ Elaboración del cronograma anual de capacitaciones con ARL SURA – 2025
- ✓ Elaboración del cronograma del Plan de Trabajo Anual SG-SST – 2025

Por otro lado, las actividades que se encuentran pendientes por ejecución, incluyendo las relacionadas con el archivo y retención documental que se propusieron, son las siguientes:

- ✓ Diseño y publicación de comunicado mensual tipo póster sobre temas de interés laboral.
- ✓ Reuniones mensuales con el Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)
- ✓ Reunión periódica del Comité de Convivencia Laboral (CCL) según la normatividad vigente
- ✓ Inspección de elementos de emergencia (botiquín, camilla, extintores) y condiciones locativas
- ✓ Realización de exámenes médicos periódicos 2025
- ✓ Emisión de recomendaciones de salud a los trabajadores según resultados de exámenes ocupacionales 2025
- ✓ Realización de simulacro de emergencia según normatividad
- ✓ Realizar Autoevaluación del SG-SST ante la ARL – Vigencia 2025
- ✓ Realizar la autoevaluación del SG-SST ante el Ministerio de Trabajo – Vigencia 2025
- ✓ Verificar la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL) de los trabajadores



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

- ✓ Implementar un sistema de archivo y retención documental, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST.
- ✓ Garantizar que los registros y documentos sean legibles (entendible para el lector objeto), fácilmente identificables y accesibles (para todos los que estén vinculados con cada documento en particular), protegidos contra daño y pérdida.

Las dos últimas propuestas, relacionadas con el archivo y retención documental, quedaron programadas para el mes de agosto de 2025.

Tabla 14
Entregable 6. Archivo y retención documental

Asesoría en proceso de archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST (ver anexo G)		
Actividades:	Método(s) de trabajo:	Resultados:
Realizar una investigación respecto a sistemas de archivo y retención documental, para aplicarlo a la empresa.	Se crea el documento en formato Word (ver anexo G), con información relacionada al archivo y retención documental de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 y, se crea un flujograma para sintetizar la información.	Como resultado de la investigación, se crea un listado de documentos y registros como soporte al SG-SST que la empresa debe guardar, también indica que el tiempo de conservación debe ser de veinte (20) años luego de terminarse el vínculo laboral con el trabajador.

Nota: Fuente, elaboración propia, basado en el Decreto 1072 de 2015- Información laboral y su conservación.

Figura 15
Sistema de archivo y retención documental


ARCHIVO Y RETENCIÓN DOCUMENTAL



@reallygreatsite

+123-456-7890

hello@reallygreatsite.com

www.reallygreatsite.com

Nota: Elaboración propia, basado en el Decreto 1072 de 2015- Información laboral y su conservación.

Flujograma de un sistema de archivo según el ciclo PHVA, el cual puede ser un modelo para aplicarlo a la empresa Davinci Electronics SAS. Ya que es uno de los sistemas más completo y organizado y, que cuenta la secuencia del ciclo PHVA y subcarpetas con los documentos debidamente nombrados.

Tabla 16

Entregable 7. Documentar el procedimiento de Trabajo Seguro de actividad crítica operativa identificada en la Matriz IPEVR.

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Procedimiento de trabajo seguro de la actividad crítica identificada, “movimientos repetitivos” (anexo H) en el área administrativa		
Actividades:	Método(s) de trabajo:	Resultados:
Proponer actividades para mitigar enfermedades derivadas de los movimientos repetitivos, mediante la cultura del autocuidado y la modificación de los puestos de trabajo.	-Se crea el procedimiento de trabajo seguro a la actividad crítica identificada mediante la matriz de riesgos GTC 45 (anexo H). -Haciendo uso de la herramienta OCRA de la Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional (GATISO), se hace la evaluación movimientos repetitivos en miembros superiores, por medio de entrevistas y análisis de las fotografías enviadas por la empresa.	Como resultado de este proceso, se propone las siguientes actividades: -Realización de pausas activas. -Brindar charlas de seguridad antes de iniciar la jornada laboral. -Capacitar a los trabajadores en temas de manejo de equipos y prevención del riesgo ergonómico. -Diseño del puesto de trabajo o modificación del puesto de trabajo.

Nota: Fuente, elaboración propia con información obtenida de la empresa Davinci Electronics SAS.

En la tabla anterior se presentan las actividades que hacen parte del procedimiento de trabajo seguro, realizado para mitigar la carga física en el área administrativa, la cual evidencia que los trabajadores están expuestos a movimientos repetitivos.

Las propuestas incluyen controles administrativos:

- Espacios para realizar pausas activas físicas y mentales.
- Charlas de seguridad.
- Capacitaciones.

Y controles de ingeniería:

- Diseño o modificación de los puestos de trabajo.

FASE 3. PLANIFICACIÓN DE MEDIDAS

11. Propuesta de medidas

A continuación, se presenta la propuesta de medidas para cada una de las actividades y entregables que desarrollaron a lo largo de la consultoría:

1. Evaluación inicial según el Decreto 1072 de 2015 (ver anexo A):
2. Diagnóstico de estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019 (ver anexo B):

Luego de iniciar el primer contacto con el cliente para realizar la evaluación de estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019, se evidencio un cumplimiento del 64%, lo cual significa un estado moderadamente aceptable. Para ello se propusieron las siguientes medidas:

 - a. Realizar un plan de mejoramiento y tenerlo a disposición del Ministerio de Trabajo.
 - b. Enviar un reporte de avances a la ARL, en un plazo máximo de seis (6) meses a partir de la realización de la evaluación de estándares mínimos.
 - c. Plan de visita del Ministerio de Trabajo.
3. Revisión documental del SG-SST (ver anexo D): Luego de revisar un a uno, los documentos enviados por la empresa, se les aplica una lista de chequeo, para verificar su cumplimiento según los criterios establecidos en el Decreto 1072 de 2015. Lo cual arrojo un porcentaje de cumplimiento de 97%, siendo el 3% restante la revisión de la política de sst del presente año (2025) y, para ello, se propone establecer una fecha para su revisión.



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

4. Archivo y retención documental (ver anexo G): Teniendo en cuenta que la empresa no cuenta con un sistema de archivo y retención documental, se crea un modelo bajo el ciclo PHVA, para que sea aplicado a la empresa Davinci Electronics SAS.
5. Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos- GTC 45 (ver anexo E): Una vez realizada la identificación de peligros y evaluación de riesgos, se identificaron ocho (8) peligros a los que pueden estar expuestos los trabajadores:
 - a. Manipulación de herramientas de mano
 - b. Exposición a sustancias químicas
 - c. Movimientos repetitivos en manejo de equipos de computo
 - d. Posturas forzadas
 - e. Posturas prolongadas- Bipedestación
 - f. Iluminación deficiente.
 - g. Caídas al mismo nivel
 - h. Estrés por picos altos de trabajo, manejo del tiempoY se propusieron las siguientes medidas de intervención:
 - a. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las herramientas y equipos
 - b. Brindar capacitación en el uso de herramientas y cultura de autocuidado
 - c. Usar guantes, monogafas y botas de seguridad.
 - d. Realizar inducción y reinducción en manejo de sustancias químicas.
 - e. Cambiar el tipo de mouse, por uno ergonómico
 - f. Realizar pausas activas por lo menos una vez en la jornada, intercambiar labores cada dos horas

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

- g. Gestionar y distribuir las tareas para evitar los picos altos de trabajo, realizar pausas activas durante la jornada
 - h. Adicionalmente para la actividad con clasificación de riesgo II (movimientos repetitivos), fue creado el procedimiento de trabajo seguro.
- 6. Revisión y asesoría en el diseño del plan de trabajo anual (ver anexo F): Basándose en la evaluación de estándares mínimos (anexo B), se hace una revisión al plan de trabajo anual de la empresa Davinci Electronics SAS, a partir de la cual, se proponen algunas actividades según la Resolución 0312 de 2019:
 - a. Implementar un sistema de archivo y retención documental, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST
 - b. Garantizar que los registros y documentos sean legibles (entendible para el lector objeto), fácilmente identificables y accesibles (para todos los que estén vinculados con cada documento en particular), protegidos contra daño y pérdida.
 - c. También se sugiere establecer fechas puntuales para continuar con la ejecución de las actividades que están pendientes de ejecución dentro de su plan de trabajo anual.
- 7. Procedimiento de trabajo seguro de la actividad critica identificada (ver anexo H): Con los resultados obtenidos de la aplicación de la matriz de riesgos GTC45, el riesgo ergonómico por movimientos repetitivos obtuvo una interpretación de nivel de riesgo II, por ello se creó el procedimiento de trabajo seguro con las siguientes recomendaciones:
 - a. espacios para realizar pausas activas físicas y mentales.
 - b. Charlas de seguridad.
 - c. Capacitaciones.

- d. Diseño o modificación de los puestos de trabajo.

FASE 4. APLICACIÓN

12. Socialización y capacitación

Desde la fase inicial, se ha sostenido comunicación con la empresa Davinci Electronics SAS, por medio de reuniones virtuales y chat por correo electrónico, donde se hizo intercambio de información y fueron atendidas las observaciones del aliado. Se realizaron algunos ajustes en cuanto al acta de inicio y las actividades a desarrollar a lo largo de la consultoría, debido a que la empresa ya contaba un SGSST y no eran necesarias algunas de ellas.

En cuanto a la socialización y capacitación del presente informe con sus respectivos entregables y recomendaciones, se programa una reunión con la empresa por medio de la herramienta Microsoft Teams, para inicios del mes de agosto de 2025.

13. Conclusiones

A continuación, se presentan las conclusiones de la consultoría, con base en los objetivos específicos:

Para realizar el diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en el marco del Decreto 1072 de 2015 para la empresa Davinci Electronics SAS. y el diagnóstico de cumplimiento mínimo de estándares requeridos por la Resolución 0312 de 2019, fue necesario realizar la búsqueda e investigación de información relacionada a la normatividad colombiana vigente en SST y todo su sistema de gestión. Por medio de correos electrónicos, reuniones



INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

virtuales y análisis de la documentación de la empresa Davinci Electronics SAS, se realizó la evaluación de estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019, la cual arrojó que la empresa se encuentra en un estado “moderadamente aceptable” con un 64% de cumplimiento, siendo el criterio de archivo y retención documental el que no cumple efectivamente ya que la empresa no cuenta con un sistema para ello. Y en cuanto al Plan de Trabajo Anual se realizó una revisión para verificar su cumplimiento y se propusieron algunas actividades adicionales para realizar en agosto del 2025.

Para el diseño del plan de soluciones pertinentes a los problemas en el marco de la SST identificados en la empresa Davinci Electronics SAS, se propusieron las siguientes medidas:

-  **Para el diagnóstico inicial según el Decreto 1072 de 2015 (ver anexo A) y la evaluación de estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019 (ver anexo B),** se propone a la empresa, realizar un plan de mejoramiento y tenerlo a disposición del Ministerio de Trabajo, enviar un reporte de avances a la ARL en un plazo máximo de seis (6) meses a partir de la realización de la evaluación de estándares mínimos y programar un plan de visita del Ministerio de Trabajo.
-  **Para la asesoría en el proceso de archivo y retención documental del SGSST (ver anexo G),** se crea un procedimiento de archivo y retención documental, el cual es un modelo de sistema para ser aplicado a la empresa Davinci Electronics SAS, con el respectivo paso a paso siguiendo el ciclo PHVA.
-  **Para los riesgos identificados en la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos GTC 45 (ver anexo E),** se propusieron las siguientes medidas de intervención:
Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las herramientas y equipos, brindar

INFORME TÉCNICO - CONSULTORÍA EMPRESARIAL

capacitación en el uso de herramientas y cultura de autocuidado, usar guantes, monogafas y botas de seguridad, realizar inducción y reinducción en manejo de sustancias químicas, cambiar el tipo de mouse, por uno ergonómico, realizar pausas activas por lo menos una vez en la jornada e intercambiar labores cada dos horas, gestionar y distribuir las tareas para evitar los picos altos de trabajo y realizar pausas activas durante la jornada.

✚ **Para la revisión y asesoría en el diseño del plan de trabajo anual (ver anexo F),** las propuestas fueron: Implementar un sistema de archivo y retención documental, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST y garantizar que los registros y documentos sean legibles (entendible para el lector objeto), fácilmente identificables y accesibles (para todos los que estén vinculados con cada documento en particular), protegidos contra daño y pérdida.

En cuanto a la socialización a la empresa Davinci Electronics SAS, del presente informe de consultoría con los resultados obtenidos de las actividades realizadas a partir del diagnóstico del SGSST:

Quedo programada una reunión por medio de Microsoft Teams para el mes de agosto, en la cual se socializarán todas las medidas, recomendaciones y los resultados obtenidos a lo largo de la consultoría comprendida entre marzo-julio de 2025 a la empresa Davinci Electronics SAS.

14. Referencias bibliográficas

- Fasecolda comunicado de prensa (2019), recuperado de <https://www.fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2019/09/seminario-riesgos-laborales.pdf>
- Galindo Mahecha, M. L., & Mahecha Angulo, M. (2015). Factores de riesgo físico. Recuperado de <https://repositorio.uptc.edu.co/server/api/core/bitstreams/634117ed-a3da-4dc1-90dc-7783e694cfd0/content>
- Gavidia, K. E. M., & Hidalgo, J. A. D. (2024). Riesgos Ergonómicos en el Entorno Laboral: Importancia y Factores de Riesgo. Revisión Bibliográfica. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(3), 1115-1130. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9589666>
- González Calleros, C. B., & Torres Gastelú, C. A. (2024). Transformando el aprendizaje de Metodología de Investigación: una revisión sistemática de gamificación y otras estrategias de aprendizaje activo. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28). Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672024000100663&script=sci_arttext
- Hernández-Sampieri y Mendoza (2008), Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Recuperado de <https://poligran-my.sharepoint.com/my?id=%2Fpersonal%2Fjurozoar%5Fpoligran%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2FDatos%20adjuntos%2F%2E%20Libro%20Metodolog%C3%ADa%20INV%2EPDF&parent=%2Fpersonal%2Fjurozoar%5Fpoligran%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2FDatos%20adjuntos>
- Ministerio del Trabajo (2015). Decreto 1072. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Recuperado de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- Ministerio del Trabajo (2019). Resolución 0312. Estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>
- OIT. (28 de abril de 2011). *www.ilo.org*. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

- Orozco Moreno, Z. L., Carranco Madrid, S. D. P., & López Velasco, J. E. (2025). Evaluación de riesgos psicosociales en el lugar de trabajo y su impacto en la salud mental de los empleados. *Revista InveCom*, 5(2). Recuperado de https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2739-00632025000202082&script=sci_arttext
- Revista SafetYa (2017) implementar el SG-SST en diez pasos, recuperado de <https://safetya.co/implementar-el-sg-sst-10-pasos/>
- Robledo, F. H. (2015). *Riesgos químicos*. Ecoe Ediciones. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=2NvDDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT14&dq=riesgo+qu%C3%ADmico+en+el+trabajo&ots=fuaWmEHxI3&sig=Dtjb2Jp5ELKjMH CsxYT4OIStvKY#v=onepage&q=riesgo%20qu%C3%ADmico%20en%20el%20trabajo&f=false>
- Tabares, G. E. G., & Restrepo, M. E. M. (2006). Evaluación ética de proyectos de investigación: una experiencia pedagógica, Universidad de Antioquia, Colombia. *Investigación y educación en enfermería*, 24(1), 68-77. Recuperado de <file:///C:/Users/Usuario1/Downloads/Dialnet-EvaluacionEticaDeProyectosDeInvestigacion-2165664.pdf>
- Salazar, L. M. M. (2024). Bioética: del código de Núremberg a la jurisprudencia. *KAIROS, Revista de Ciencias Económicas, Jurídicas y Administrativas*, 7(12), 9-23. Recuperado de <file:///C:/Users/Usuario1/Downloads/Dialnet-BIOETICA-9617475.pdf>
- Zapata, D. F. (2023). *Análisis de la importancia y beneficios de la implementación del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo en las MIPYMES*. [Monografía]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/61840>
-
-

15. Anexos

Anexo A. Fase 1. Evaluación inicial del SGSST

Anexo B. Fase 2. Evaluación estándares mínimos

Anexo C. Fase 2. Perfil sociodemográfico

Anexo D. Fase 2. Lista de chequeo revisión documental

Anexo E. Fase 3. Matriz de riesgos GTC-45 Davinci Electronics SAS

Anexo F. Fase 3. Plan anual de trabajo Davinci Electronics SAS

Anexo G. Fase 3. Procedimiento archivo y retención documental SGSST

Anexo H. Fase 3. Procedimiento de trabajo seguro exposición a carga física

Anexo I. Modelo de normograma

Anexo J. Inspección general

