

**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**  
**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**  
**“IMPLEMENTACIÓN Y CONFIABILIDAD DE GESTIÓN CONTROL Y**  
**MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS O EQUIPOS ELECTRICOS EN LA**  
**EMPRESA TAC GYC LIMA 2019”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

**Bach. Maza Parrilla, Noel**

**ASESOR:**

**Mg. Hidalgo Palomino, Fernando Guillermo**

**ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9155-445X>**

**DNI N° 06844769**

**LIMA- PERÚ**

**2022**



**INFORME DE SIMILITUD N°0018-2022-FCI-UPCI-T**

**A** : Decano(e) de la Facultad de Ciencias e Ingeniería  
**DE** : Operador del Programa TURNITIN  
**ASUNTO** : Informe de Evaluación de Similitud de Tesis  
**FECHA** : lunes, 24 de octubre del 2022

---

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de informar lo siguiente:

1. Mediante el uso del programa informático TURNITIN (con las configuraciones de excluir citas, excluir bibliografía y excluir oraciones con cadenas menores a 15 palabras) se ha analizado el trabajo de tesis titulado: “**IMPLEMENTACION Y CONFIABILIDAD DE GESTIÓN AL CONTROL Y MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS O EQUIPOS ELECTRICOS EN LA EMPRESA TAC GYC - LIMA 2019**”, presentada por el(los) Br(s):
  - **Bach. Maza Parrilla, Noel**
2. El resultado de la evaluación indica que el documento en mención tiene un INDICE DE SIMILITUD DE 12% (cumpliendo con el art. 35 del Reglamento de Grado de Bachiller y Titulo Profesional UPCI aprobado con Resolución N° 373-2019-UPCI-R de fecha 22/08/2019)
3. Al término del análisis, se concluye que PUEDE(N) CONTINUAR su trámite.

Sin otro particular quedo de usted.

Atentamente

---

**Firma y Sello del Operador del Turnitin  
Mg. Hidalgo Palomino Fernando Guillermo**

PD:

Se adjunta:

- Resultado de similitud

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación lo dedico en primer lugar a mi esposa, mis dos hijos, mi madre en el cielo, mi padre y mis hermanos por el apoyo y motivación constante a que no desmaye, a seguir en mi aprendizaje que venía forjando día a día; a los docentes de la universidad UPCI que nos han brindado tiempo y conocimiento para ser mejores y tomar buenas decisiones en la vida diaria, personal y profesional durante todos estos semestres académicos; a nuestros amigos y a todas las personas que creyeron en mí y en mi capacidad para lograr cumplir mis objetivos.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco de una manera muy especial a Dios por la vida, salud y por todo lo que nos permite vivir en este mundo, infinitamente a mi esposa, a mis padres, por la paciencia y por el apoyo incondicional y emocional que aún me brindan, y por sus valiosos consejos para llevar una vida digna en familia, ya que son el motor de mi vida y así seguir creciendo y cumpliendo mis metas.

Agradezco a todos los docentes de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática que me enseñaron y guiaron con sus conocimientos durante este paso por la educación universitaria, al docente Mg. Fernando Hidalgo, por brindarme sus conocimientos usando una metodología que pude comprender.

### **DECLARACION DE AUTORIA**

Declaro que el trabajo de investigación presentado, es totalmente de mi autoría, en ella muestro toda mi experiencia adquirida a lo largo de estos años.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>DECLARACION DE AUTORIA.....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>5</b>
<b>INDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPITULO I. Planificación del trabajo de suficiencia profesional.....</b>	<b>10</b>
1.1. Descripción de la empresa .....	10
1.2. Descripción general de experiencia .....	16
<b>CAPITULO II. Marco teórico .....</b>	<b>25</b>
2.1 Teoría y la práctica en el desempeño profesional .....	25
2.2 Descripción de las acciones, metodologías y procedimientos. ....	25
2.3 Modelo de las 5S.....	30
2.4 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (LEY N° 29783).....	33
<b>CAPITULO III. Desarrollo de actividades programadas.....</b>	<b>34</b>
3.1. Actividad 1.....	35
3.2. Actividad 2.....	36
3.3. Actividad 3.....	43
3.4. Actividad 4.....	43
<b>CAPITULO IV. Resultados obtenidos.....</b>	<b>45</b>
4.1. Aportes.....	45
4.2. Desarrollo de experiencias.....	47
4.3. Nuevo organigrama de la empresa.....	51
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>52</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>54</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>56</b>
Anexo 1: Evidencia de similitud digital.....	56
Anexo 2: Autorización de publicación en repositorio .....	59
Anexo 3: Otras evidencias .....	60

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Servicio - Soluciones generales.....	11
Figura 2: Servicio - Asesoría en gestión.....	11
Figura 3: Servicio - Diseño de interiores.....	12
Figura 4: Servicio - Ampliación de oficinas.....	12
Figura 5: Servicio - Instalación e implementación.....	13
Figura 6: Ubicación de la empresa.....	13
Figura 7: Equipamiento.....	14
Figura 8. Organigrama de la Empresa (Antiguo).....	16
Figura 9. Nuevo Organigrama de la empresa TAC GyC SAC.....	51
Figura 10. Formato de Reclutamiento, Evaluación y Selección de personal. Pag.1.....	75
Figura 11. Formato de Reclutamiento, Evaluación y Selección de personal. Pag.2.....	76
Figura 12. Formato de Reclutamiento, Evaluación y Selección de personal. Pag.3.....	77
Figura 13. Formato de Reclutamiento, Evaluación y Selección de personal. Pag.4.....	78
Figura 14. Formato de Reclutamiento, Evaluación y Selección de personal. Pag.5.....	79
Figura 15. Guía de ingreso de personal nuevo. Pag.1.....	80
Figura 16. Guía de ingreso de personal nuevo. Pag.2.....	81
Figura 17. Guía de ingreso de personal nuevo. Pag.3.....	82
Figura 18. Guía de ingreso de personal nuevo. Pag.4.....	83
Figura 19. Guía de ingreso de personal nuevo. Pag.5.....	84
Figura 20. Política Integrada de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.....	85

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Equipamiento de la empresa.....	15
Tabla 2. Formato de requerimientos .....	62
Tabla 3. Formato de Inventario de herramientas y equipos.....	63
Tabla 4. Formato de Préstamo de equipos y herramientas .....	64
Tabla 5. Formato de Entrada y Salida de herramientas .....	65
Tabla 6. Formato de herramientas o equipos eléctricos.....	66
Tabla 7. Formato de Entrega de Equipos Eléctrico y Herramientas en obra.....	67
Tabla 8. Formato de decomiso de herramientas y/o equipos defectuosos.....	68
Tabla 9. Formato Cargo de entrega de Herramientas M.E .....	69
Tabla 10. Formato de Pedido de Herramientas para Obra.....	70
Tabla 11. Formato de Inspección de herramientas manuales .....	71
Tabla 12. Formato de Inspección - Check List Martillo Demoledor.....	72
Tabla 13. Formato de Inspección - Check List Amoladora.....	73
Tabla 14. Formato de Inspección - Check List Soldadura al Arco.....	74

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación ha sido desarrollada de acuerdo a los métodos básicos, prácticos y comunes que se implementó y aplicó de una manera confiable en la gestión al control y uso de las herramientas y/o equipos eléctricos en la empresa TAC GYC S.A.C., esta empresa fue fundada el año 2016, teniendo como misión satisfacer con calidad la demanda del mercado de la construcción de acuerdo a la exigencia de sus clientes, de tal forma que como visión y propósito es no solo construir infraestructuras, si no construir vidas, por lo que se ve en la necesidad de utilizar y adquirir no solo herramientas manuales sino también herramientas o equipos eléctricos, ya que en la mayoría de los procesos son indispensables.

En este contexto fui incorporado en la empresa, con el cargo inicial de prevencionista en un proyecto pequeño, sin embargo, viendo muchas limitaciones existentes en la empresa, asumí otras responsabilidades a fin de cubrir las necesidades de otras áreas de la empresa que aparte de tener problemas no contaban con el personal adecuado. De esta manera, con la aprobación del gerente general, hice las veces de supervisor, gestor, almacenero y otras gestiones. El proyecto aun siendo pequeño, aparente sencillo y común, demando gran esfuerzo de mi parte para poder cumplir con las entregas programadas. Sin embargo, con el incremento de proyectos, se agudizaron las diferentes falencias y observaciones de la empresa en general, entre estas falencias se carecía de una gestión y control de las herramientas o equipos eléctricos, **no había una gestión confiable al control de las herramientas o equipos eléctricos** de la empresa TAC GYC. Cualquier trabajador disponía y utilizaba dichos activos a su manera, teniendo de esa forma resultados negativos, e allí la inquietud de investigación, analizar, ver el problema y buscar una alternativa de solución, utilizando herramientas y metodologías

comunes, que hayan ayudado a muchas organizaciones a desarrollarse satisfactoriamente.

Se inició haciendo registros varios, normas internas, capacitaciones al personal, seguimientos y otros, de tal manera que se asentaron bases para un sistema de gestión integrada (SIG) que más después se iba a hacer realidad, cuando la empresa incrementó no solo sus recursos materiales sino también los recursos humanos.

## **CAPITULO I.**

### **Planificación del trabajo de suficiencia profesional**

#### **1.1. Descripción de la empresa**

TAC GERENCIA Y CONSTRUCCION SAC nace con el fin de cubrir las exigencias propias del rubro de la construcción. Nuestra razón es atender y satisfacer las necesidades de nuestros clientes, siempre con el objetivo de superar sus expectativas. Nuestros Gerentes cuentan con más de 15 años de experiencia en construcción de los sectores: Inmobiliario, Industrial y Retail, permitiéndonos brindar mejores soluciones en el Diseño, Gerencia y Construcción de los Proyectos. Somos expertos en construcción, dirigidos por un equipo de experimentados en gestión de proyectos, que cuentan con un historial impecable en el cumplimiento de los esquemas principales del sector.

#### **SERVICIOS**

#### **SOLUCIONES GENERALES**

TAC Gerencia y Construcción S.A.C. está desarrollando proyectos con el innovador Sistema de Construcción con Estructuras de Acero, que desafían los métodos clásicos de edificaciones y ofrecen una alternativa más segura y más rápida en la industria de la construcción.



Figura 1: Servicio - Soluciones generales  
Fuente: TAC Gerencia y Construcción SAC

## **ASESORÍA EN GESTIÓN**

Brindamos servicios de consultoría en gestión pública y en el diseño e implementación de proyectos de desarrollo público en las áreas de la construcción, como obras asociadas público-privadas.



Figura 2: Servicio - Asesoría en gestión  
Fuente: TAC Gerencia y Construcción SAC

## **DISEÑO DE INTERIORES**

Es una propuesta profesional que articula el aspecto técnico de la construcción con el arte y la creatividad, equilibrando el arte y la técnica, es la implementación de espacios, que permiten mejorar la calidad de vida de la sociedad.



Figura 3: Servicio - Diseño de interiores  
Fuente: TAC Gerencia y Construcción SAC

## AMPLIACIÓN DE OFICINAS

Ofrecemos el servicio de remodelación de casas, departamentos y oficinas, además de construcción de terrazas, barbacoas, techumbres de todo tipo, y muebles en general.

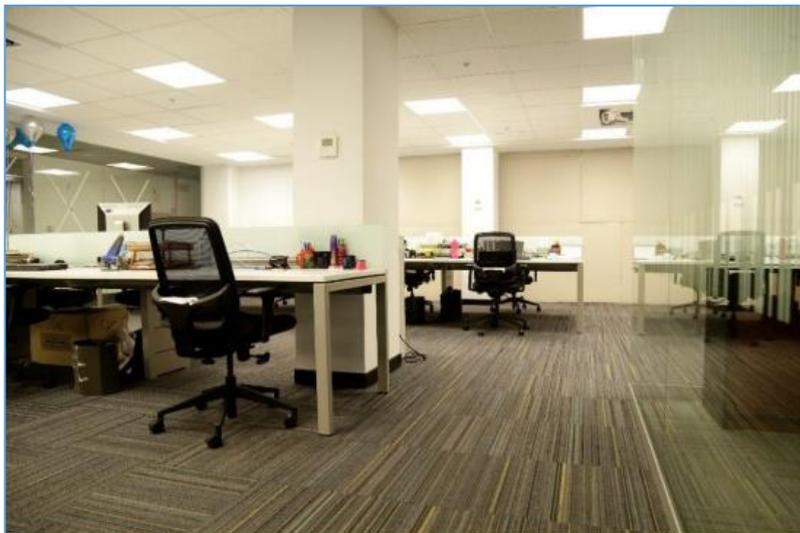


Figura 4: Servicio - Ampliación de oficinas  
Fuente: TAC Gerencia y Construcción SAC

## INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

Dedicados al desarrollo y ejecución de proyectos de ingeniería en el sector vivienda, comercial, Oficinas, centro de diversión y entre otros; además de la ejecución de obras de habilitación urbana, obras de saneamiento y obras civiles.



Figura 5: Servicio - Instalación e implementación  
Fuente: TAC Gerencia y Construcción SAC

### 1.1.1. Ubicación.

La empresa desarrolla sus actividades en la Av. Guardia Civil 1321 Oficina 604

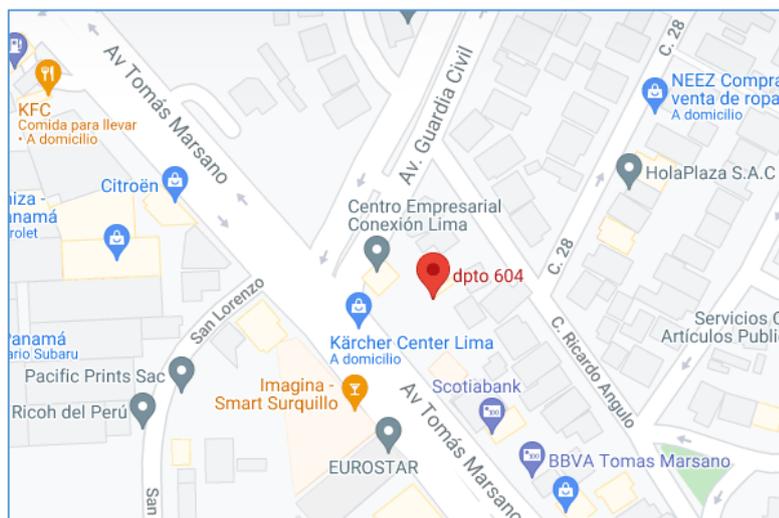


Figura 6: Ubicación de la empresa  
Fuente: TAC Gerencia y Construcción SAC

### 1.1.2. Actividad.

TAC GERENCIA Y CONSTRUCCIÓN SAC Somos expertos en construcción, dirigidos por un equipo de experimentados en gestión de proyectos, que cuentan con un historial impecable en el cumplimiento de los esquemas principales del sector.

### NUESTROS PROYECTOS

Somos una empresa peruana, constituida con un claro objetivo: Brindar un servicio de construcción integral de excelencia y superar las expectativas de nuestros clientes y sus requerimientos en cada etapa del proyecto en construcción.

### EQUIPAMIENTO



Figura 7: Equipamiento  
Fuente: TAC Gerencia y Construcción SAC

Tabla 1. Equipamiento de la empresa

Cantidad	Descripción	Marca	Placa/Serie	Modelo	Año
1	Retroexcavadora	Caterpillar	LY8 00452	420F2	2015
1	Retroexcavadora	Caterpillar	LBS01072	420F2 BE	2017
1	Cargador Frontal	Caterpillar	WLB-00694	924H	2010
1	Excavadora	Caterpillar	A8F-02197	320DL	2011
1	Excavadora	Caterpillar	KBS 00135	320 D2	2014
1	Minicargador	Caterpillar	HMR02076	246D	2017
1	Minicargador	Caterpillar	KTS00498	262D	2016
1	Rodillo	Caterpillar	R2B00173	CB2.5	2018
1	Volquete 15 M3	Volkswagen	T2W-942	17250E	2008
1	Volquete 15 M3	Volvo	X3J-783	N10	1980
1	Volquete 15 M3	Volvo	T6F-897	F12	1982
1	Volquete 15 M3	Scania	A9G-926	P420 B6X4	2010
1	Volquete 15 M3	Scania	T8D-840	P460 B6X4	2014
1	Camión tracto	Volkswagen	T4R-926	17250E	2008
1	Cisterna x 4,500 gln	Volkswagen	T3I-928	17250E	2011
1	Cisterna x 7500 gln	L&S Nassi			
1	Semiremolque	L&S Nassi	T15-982	RPLAT	2010
1	Camión baranda	Iveco		DAILY 70C14G	2015
1	Cisterna x 3,500 gln	Iveco		EUROCARGO ML180E28	2017
1	Vibroapisonador	Wacker Neuson	20283130	B5G0-2I	
1	Plancha Vibratoria	Wacker Neuson	30113925	VP1550A	
1	Trompo Mezclador	Cipsa	RP1210003	R-10EPM-H8	
1	Equipo Electrogenero				

Fuente: TAC Gerencia y Construcción SAC

### 1.1.3. Misión y Visión de la empresa.

#### Misión

Somos una empresa que brinda servicios de procura, ingeniería y construcción (PME), teniendo como principal fortaleza el capital humano utilizamos las herramientas de gestión para una comunicación eficaz así ofrecemos servicios con calidad, seguridad y eficiencia en beneficio y satisfacción de nuestros clientes.

## Visión

Ser una empresa reconocida al 2021 como una organización PME, que otorga servicios de calidad, en el plazo establecido y con los más altos estándares en seguridad dentro del mercado de la ingeniería y construcción; contribuyendo al desarrollo del país y las demás partes interesadas; ejecutadas por personal altamente calificado y orgulloso de pertenecer al grupo.

## Valores

- ✓ La Honestidad: Construimos lo que ofrecemos
- ✓ La Confianza: Lo que construimos lo hacemos bien
- ✓ El Respeto: Al medio ambiente y al entorno
- ✓ El Compromiso: Con nuestros clientes, socios estratégicos y colaboradores
- ✓ La Excelencia: Tenemos cultura de calidad y mejora continua

### 1.1.4. Organigrama de la empresas TAC GyC SAC

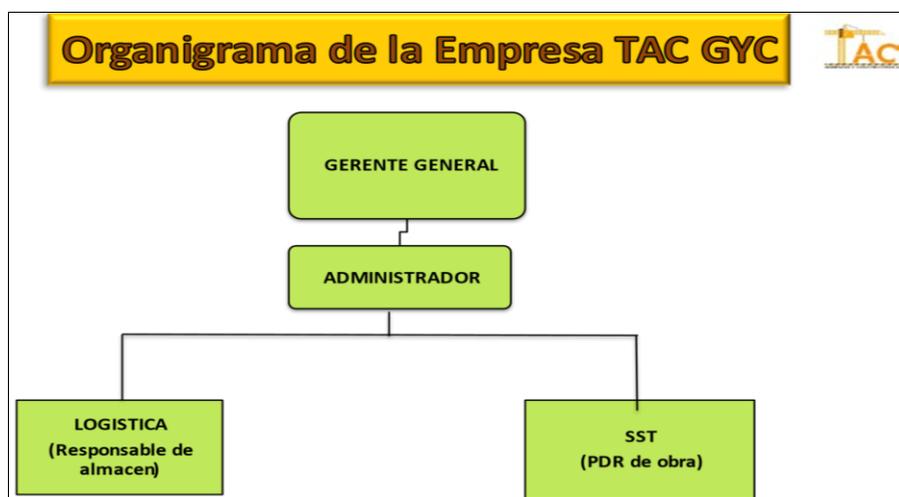


Figura 8. Organigrama de la Empresa (Antiguo)

Fuente: Data de la empresa

## 1.2.Descripción general de experiencia

Mi experiencia en la empresa TAC GYC S.A.C. se inicia el año 2016, cuando me proponen incorporarme a la empresa en calidad de Supervisor de Seguridad y Salud

Ocupacional, administración de los ingresos del personal y otras gestiones adicionales que asumí desde un inicio, posteriormente, haciendo uso de mis conocimientos adquiridos en la universidad, sugerí e implemente cambios en la organización, entre estos el desarrollo de una gestión sistematizada y confiable, por la magnitud de los proyectos y circunstancias que se desarrollaban.

Los puestos que asumí en la empresa, en muchos de los cuales en forma simultánea por la carencia de personal capacitado fueron los siguientes:

- Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional
- Prevencionista de obra
- Responsable de almacén
- Responsable del control en el área de producción
- Responsable en el área de calidad
- Responsable del servicio post venta y supervisando proyectos

### **1.2.1. Actividad profesional desempeñada.**

En la empresa TAC GYC S.A.C. fui asignado como prevencionista de Seguridad y Salud en el Trabajo y de gestionar, coordinar con los clientes los permisos de ingreso a los diferentes ambientes donde se iba a implementar, remodelar la infraestructura o estética del centro comercial “VIAMIX CHORRILLOS”., este proyecto tenía mucha carencia de personal y de organización, haciéndome cargo del mismo, supliendo la carencia de personal con la ampliación de mis funciones, más allá por las cuales había sido contratado. Dentro de las funciones realizadas, tenemos:

#### **1.2.1.1 Prevencionista de obra**

En esta área me desempeñé, programando, supervisando e inspeccionando las actividades cotidianas que se desarrollen de forma segura sin ningún incidente o accidente laboral que afecté a la continuidad del proyecto en ejecución., del mismo

modo se hacía gestión de seguridad y salud en el trabajo, por qué no había un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que prevenga, controle, corrija y genere resultados positivos, porque se podía observar que los trabajadores no utilizaban correctamente los EPP, no aplicaban procedimientos de trabajos seguros, no acataban las normas o reglamentos internos de los establecimientos o locales donde se tenía las autorizaciones para realizar trabajos de construcción, es decir un desconocimiento total del respeto a la propiedad, de su propia vida y la de los demás.

En ese sentido el área de seguridad necesitaba de supervisión constante y cumplimiento de la ley 29783, reglamentos y norma técnica que obligan al cumplimiento de la misma, de tal manera que la gestión de seguridad y salud en el trabajo recoja toda la información e implemente todo lo que sea posible para mejorar y salvaguardar la integridad de las personas como también los intereses de la empresa en general, por lo que era una falencia y al mismo tiempo una necesidad que se inicie asentando bases u antecédete de GSST., decidiendo de un principio como reto a asumir dicha responsabilidad como parte de mi crecimiento personal y profesional, dando inicio a:

- Elaborar un plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo en función a las condiciones óptimas que debe ofrecer el empleador a sus trabajadores.
- Ejecutar procedimientos de un sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente
- Verificar el cumplimiento de las actividades que se desarrollen de una forma segura previniendo cualquier incidente u accidente través de una supervisión e inspección constante in situ.
- Elaboración de documento de SST. Como formatos, informes y otros
- Impartir charlas de seguridad al personal
- Implementar las medidas de seguridad en obra

- Dar inducciones, capacitaciones, investigaciones de incidentes, accidente de trabajo y otros
- Elaborar reportes, informes de SST. Cuando solicite el jefe inmediato
- Verificar el estados y condiciones de los EPP (equipo de protección personal)
- Elaborar diariamente el registro de actos y condiciones sub estándar

#### **1.2.1.2 Responsable de almacén.**

En el mismo proyecto Centro comercial “VIAMIX” asumí la responsabilidad de coordinar e incluir los pedidos entre los de seguridad y los requerimientos propios de la construcción, iniciando desde 0 con gestión sistematizada y práctica, como:

- Hacer formatos de requerimientos, inventarios, Registros, matrices que sirvan para constatar y contrastar con la realidad.
- Realizar compras de los recursos materiales que se necesitaba en obra o recepcionando los pedidos realizados a proveedores.
- Registrar entrada y salida de materiales, equipos y herramientas ya sean manuales u eléctricos.
- Controlar y mantener en buen estado las herramientas o equipos eléctricos.
- Clasificando, codificando y rotulando materiales, herramientas o equipos eléctricos.
- Reponer y realizar inventarios de almacén
- Entregar EPP al personal obrero.
- Llevar un control general de los recursos de la obra
- Rechazar y devolver al proveedor los materiales que no cumplían las condiciones cualitativas y cuantitativas que habían sido requeridas tal cual en los pedidos

### **1.2.1.3 Área de producción.**

De un inicio se estableció horarios de ingreso y salida de todos los trabajadores, meses después se elaboró el Reglamento interno de trabajo de la empresa, (CODIGO: RIT-TAC GYC-16) de tal manera que se adoptó un liderazgo que ayude al cumplimiento del mismo; de igual modo se reportaba los avances de las actividades diarias de acuerdo a los cronogramas, programaciones e indicaciones del gerente general como:

- Control del personal obrero
- Elaboración y reporte de las tareas semanales
- Llevar un control general de los recursos de la obra
- Otros.

### **1.2.1.4 Área de Calidad.**

Siempre intervine en esta área desde el primer proyecto, porque si no hay una buena supervisión o un control de calidad del producto/servicio en proceso o terminado luego habría problemas, ya sean estos antes, durante o después de la entrega. El desempeño de estas funciones fue muy necesario, cuando un año después se necesitaba un personal encargado en post venta, con el proyecto ejecutado y con la totalidad de acabados, dado que, como todo proyecto, siempre suelen haber observaciones por parte del cliente y es necesario tener un responsable que se encargue de levantar y dar solución a todas las observaciones.

En el proyecto “Viamix” de mediana magnitud, se pudo manejar y mejorar ciertos aspectos de la visión que la empresa se planteó desde un inicio, facilitando el rápido crecimiento de la empresa pues los proyectos se iniciaban unos detrás de otros, incluso en simultaneo más de uno.

### **1.2.1.5 Post venta y supervisor de proyectos.**

Naturalmente se incrementó el trabajo por lo que el gerente general de la empresa se vio en la necesidad de contratar y delegar responsabilidades de acuerdo a los perfiles en diferentes áreas de la empresa, en mi condición de personal de confianza y considerando que estuve desde el inicio en la empresa, se me asignó la responsabilidad de supervisar todos los proyectos en ejecución, como: Observar falencias, control de recursos, post venta y coordinaciones varias. Es allí donde empieza la gestión de control, seguimiento y mantenimiento de las herramientas y equipos de la empresa y que más adelante se detallará en rasgos empíricos.

### **Propósito del puesto.**

**Propósito 1** Mas que propósito, era idea del gerente general de la empresa TAC GYC, conseguir una persona idónea y de confianza que no solo le supervise las obras, sino que le dé soluciones a todos los inconvenientes o problemas que se pudiesen presentar en obra; teniendo pleno conocimiento que dichos problemas son propios de un proyecto en ejecución y que tenían que solucionarse en menor tiempo, en el lugar y así terminar satisfactoriamente el proyecto con menos recursos que generen costos adicionales a lo presupuestado.

**Propósito 2** Generar eficacia y eficiencia en todos los procesos y sub procesos constructivos en todos los proyectos en ejecución a través de una gestión confiable de control y mantenimiento de herramientas y equipos eléctricos, personalmente significó un reto y aprendizaje en mi vida profesional porque no solo inicié y sugerí cambios con miras al futuro y rápido crecimiento de la empresa TAC GYC S.A.C. si no que se asentaron las bases para una gestión sistematizada en todas las áreas y en especial la

implementación y confiabilidad de gestión al control y uso de las herramientas o equipos eléctricos de la empresa TAC GYC. S.A.C.

### **1.2.2. Producto o proceso que es objeto del informe.**

Como describí a detalle anteriormente sobre el desempeño de mi función específica, pero por las circunstancias y con la confianza otorgada por el gerente general, me vi en la necesidad de apoyar en otras áreas, de tal manera que me puse a disponibilidad y compromiso de mejorar las áreas que eran necesarias en la empresa y en ese contexto no solo observé si no que fui testigo; la falta, deterioro y extraviado de las herramientas o equipos eléctricos en la obra y luego en los siguientes proyectos; es allí donde no solo nace una idea o concepto de cuidar los activos de la empresa, si no que buscar una alternativa de **implementar un control de forma sistematizada y confiable el uso de las herramientas o equipos eléctricos de la empresa TAC GYC.** y es así que entendí que era importante no solo tener activos de la empresa si no que había que cuidar y mantener en **condiciones óptimas** a todas las herramientas o equipos eléctricos en el proyecto que inicié y luego más adelante en los diferentes proyectos que ejecutaba la empresa TAC GYC. S.A.C.

Para desarrollar la presente tesis me voy a enfocar solamente en la **Implementación y confiabilidad de gestión, control y mantenimiento de herramientas o equipos eléctricos de la empresa TAC GYC.** que de un inicio se dio de una forma práctica común y sencilla, observando e identificando las falencias de la empresa en general y de las obras donde se ejecutaban los proyectos, para ello era importante interactuar con cada uno de los trabajadores como actores principales de este cambio, haciendo preguntas, coordinado y tomando nota de las respuestas más resaltantes e importantes que pudiesen resultar importantes para una gestión eficaz y eficiente.

Evidenciar la realidad en el lugar de los hechos y acontecimientos que ocurren día a día me ayudó a tener un panorama general., por lo que ya instalado como prevencionista, encargado de almacén y otras responsabilidades que se presenten en obra solicité cambios de infraestructura y logística para iniciar a asentar la bases que puedan dar muestras de mejora, empezando a elaborar los primeros formatos como, el formato de requerimiento, inventario, inspección de herramientas y otros que eran importantes para empezar a dar muestras de control.

Es importante indicar que de un principio la empresa TAC GYC, no contaba con tantas herramientas y equipos eléctricos que se pueda enumerar, codificar por grupos o marcas, los activos que tenía la empresa eran suficientes para los mini proyectos que ejecutaba en un principio la empresa TAC GYC, (remodelación, ampliación etc.) por lo que fue factible hacer inventarios y los requerimientos se hicieron constantes, a partir de esto pronto creció la empresa, por la experiencia, capacidad gerencial del promotor de la misma, dos años más tarde, la empresa creció en todos los ámbitos, pasando de la ejecución de mini proyectos a ejecutar proyectos de mediana y de gran magnitud. Al ejecutarse proyectos de mayor presupuesto e inversión la Gerencia General, decidió renovar e incrementar el personal administrativo.

### **1.2.3. Resultados concretos logrados.**

A continuación, se expone resumidamente algunos de los resultados concretos logrados:

- a) Como responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo, desarrolle en los colaboradores una política de seguridad, de tal manera que no se generaron accidentes laborales, para lo cual se aplicó metodología como las 5S, para ordenar y limpiar las áreas de producción y políticas estrictas en el uso de las EPPs.

- b) Como responsable de Logística, me encargué de hacer las compras cuando la parte administrativa me delegaba, puntualmente me desempeñé como responsable de almacén, controlando y haciendo seguimiento de los recursos materiales, implementando políticas y controles para garantizar que no se pierdan o extravíen los equipos, materiales u otros.
- c) Como Apoyo en producción. Al no existir horarios establecidos, el personal ingresaba y salía sin control, esto generaba que no se cumpliera con la programación de trabajos; lo cual motivo que estableciera horarios de trabajo en un inicio verbalmente y luego a través de la generación de un Reglamento Interno de Trabajo. Del mismo modo se verificaba el desarrollo y cumplimiento de las actividades diarias que ya estaban pre establecidas con la planificación general y programaciones diarias. Es en este espacio que me doy cuenta de la importancia de las herramientas o equipos eléctricos para la mejor producción y cumplimiento de metas, por falta de estos recursos se puede ganar o perder tiempos, era necesario dedicarse y centrarse a este aspecto como más adelante lo detallaré, lo importante que es para la producción como estrategia, anticipación y optimización de la producción.
- d) Como Apoyo en el área de Calidad. Se implementó políticas de gestión de la calidad, en sus fases de producción y post venta, de tal manera que el cliente quedara satisfecho.
- e) Como responsable Administrativo, me encargue de controlar al personal obrero, hacer un reporte a gerencia de las tareas semanales, coordinar los ingresos de visitantes, proveedores y otros.

## **CAPITULO II.**

### **Marco teórico**

#### **2.1 Teoría y la práctica en el desempeño profesional**

En la Universidad tuve la oportunidad de recibir información necesaria con conceptos claros y precisos, aplicables a una realidad concreta, que en términos generales no habría espacio para describir lo aprendido que se puso en práctica en el rubro o área que trabajé a decir verdades aprendí aspectos fundamentales para mi desarrollo personal y cognitivo, como también conceptos generales y puntuales que ayudaron al discernimiento reflejado en la práctica, como no recordar el curso de “INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO” donde conceptualmente se describe así: “control constante y/o componentes, así como el conjunto de trabajos de reparación y revisión necesarios para garantizar el funcionamiento regular y el buen estado de conservación de un sistema.”

#### **2.2 Descripción de las acciones, metodologías y procedimientos.**

La función empresarial a la que se le encomienda el control constante de las instalaciones, así como el conjunto de trabajos de reparación y revisión necesarios para garantizar el funcionamiento continuo y el buen estado de conservación de las instalaciones productivas, servicios e instrumentación de los establecimientos.

Mantener o preservar en perfecto funcionamiento las herramientas o equipos eléctricas. Preservar la función de los equipos, a partir de la aplicación y control de los activos de la empresa que permitan optimizar la fiabilidad operacional (FO) y la disponibilidad de los mismos, de tal manera que se maximice de esta forma la rentabilidad de los procesos y subprocesos que son parte de la construcción, con objetivos claros y precisos como: Conservar y aumentar la capacidad de producción, incrementar la vida útil de los equipos, aumentar productividad reduciendo al máximo los trastornos, contribuir para que los procesos sean ambientalmente limpios.

Con estos conceptos claros y precisos y siendo testigo en la práctica como se deterioraban las herramientas o se extraviaban por falta de una gestión de control y mantenimiento de las herramientas o equipos electicos, que en términos administrativos empresariales son los activos de la empresa, la necesidad de un cambio o aplicación de un sistema que impliqué mejoras ante un área de la empresa que urgentemente necesita de atención inmediata. En el transcurso de los meses me pude dar cuenta como las herramientas o equipos eléctricos se deterioraban, incluso fui testigo de herramientas extraviadas que no se podía responsabilizar a alguien porque no había un personal asignado a asumir responsabilidad.

### ***Ejemplo1***

*La Empresa TAC GYC en octubre del 2017, realizo trabajos de reforzamiento de torres de alta tensión en provincia, por un monto de S/ 40,000.00 Nuevos soles, estimando una ganancia de S/ 20,00 Nuevos Soles en 3 semanas, lo cual se consideró llevar y utilizar las herramientas (activos) de la empresa, como 2 apisonadoras para realizar trabajos de compactación y 2 taladros para picado de concreto. Sucedió que desde el primer día la apisonadora y un taladro se malogró por mal uso o manipulación; los trabajadores*

compartían la herramienta cada cierto tiempo con el otro operador, extendiendo el trabajo por 4 semanas, y las otras 2 herramientas se extraviaron en regreso a Lima.

Para ello formulamos lo siguiente:

¿La empresa TAC GYC quiere saber si 4 de las herramientas o equipos eléctricos más usados que se compró el 2017 han sido productivas o beneficiosas para la empresa hasta el 2018 y conocer el monto de pérdida o ganancia aproximada en el mini proyecto “refuerzos de torres alta tensión”? Para ello se sabe que, durante el mes de agosto del año 2017 se compraron 2 apisonadora para trabajos específicos 1, con un precio unitario de S/ 4,200 Soles por unidad, y 2 taladros percutores para la actividad específica 2 con un precio de S/ 700.00 soles por unidad, con garantía de fabricación era de 5 años.

### Ejercicio 01

Ítem	Recursos Invertidos	H.T.	H.NO.T.	C.H.T.	C.H.NO.T.	C.P.R.
1	Personal obrero	384.00	384.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 0.00
2	Personal staff	384.00	0.00	S/. 4,000.00	S/. 1,000.00	S/. 0.00
3	Máquinas	384.00	384.00	S/. 400.00	S/. 400.00	S/. 4,900.00
	Total			S/. 8,400.00	S/. 5,400.00	S/. 4,900.00

Índice de perdida	S/. 5,400.00	+	S/. 4900.00	=	S/. 10,300.00
Índice de ganancia estimada	S/. 20,000.00	-	S/. 10.300.00	=	S/. 9,700.00

A raíz de este ejemplo y otros ejemplos no descritos en este proyecto, generó en mi persona un desacierto y desconfianza al futuro, es decir; que la empresa no llegue a lograr los objetivos y metas que se trazó, e allí la iniciativa de implementar una gestión confiable que controle los activos de la empresa a través de estrategias, mecanismos comunes y adaptables a la realidad, por lo que se dio inicio a las coordinaciones pertinente con gerencia y seguidamente aplicarlo en obra junto al personal línea de mando (STAF) a decir verdades es difícil concientizar a los responsables, empezando

por el personal STAF hasta el peón, explicar que en adelante habían nuevas reglas y normas que faciliten el cuidado, mantenimiento y control de las herramientas o equipos eléctricos para una mejor producción y calidad de los procesos y sub procesos de los proyectos en ejecución.

En toda organización o empresa la palabra “Implementación” “Gestión” es común y muchas veces con respuestas indiferentes, aplicadas en la práctica con muchos criterios, formulas o estrategias con aciertos y desaciertos, pero en cambio la palabra confiabilidad no es tan aceptada en los círculos laborales empresariales ni siquiera por descripción etimológica, ya que no solo implica valores en el sentido más amplio de la palabra, si no que implica hechos prácticos y reales, digamos que en la práctica muchas veces no se da, porque la credibilidad se ve reflejada por los antivalores de una sociedad egotista, individualista e injusta que más tiene que ver con el ámbito personal y no como visión de país. En ese sentido y en mi experiencia personal no solo fui trabajador de confianza si no que se propuso hacer cambios en bien de la organización, empezando por un control y capacitación para el buen uso de las herramientas o equipos de la empresa TAC GYC S.A.C. a través de una gestión amplia y que de oportunidades cognoscitivas a los involucrados al ser capacitados, que asuman una responsabilidad con visión de mejora continua. De tal manera que todos los criterios, mecanismos, estrategias, que se aplique y que sirva al mejoramiento de control, uso de equipos y herramientas mecánicas y eléctricas sea la base de un sistema de gestión integrada (todas las áreas) y como parte de la política de la empresa TAC GYC.

Ante esta propuesta y decisión correspondida, se procedió a implementar una gestión confiable en el control y buen uso de equipos y herramientas manuales y eléctricas de la empresa; dicha implementación como toda acción, necesitaba un plan y poner en práctica no solo medidas si no métodos que implican procesos en un determinado

tiempo, si bien es cierto que en todo plan hay actividades concretas, es importante tener en cuenta una gestión (más adelante en la empresa, sería sistema integrada de gestión “SIG”) confiable al control y uso de herramientas o equipos eléctricos para una mejora no solo en la producción en obra, si no también resultados económicos rentables para la empresa, porque el buen estado o funcionamiento de la herramienta o equipo eléctricos genera eficacia y eficiencia en la ejecución de los proyectos propios de la empresa o encomendados por clientes exigentes.

Esta implementación confiable a través de una gestión de control a los activos de la empresa TAC GYC. qué años posteriores se convertiría en un sistema de gestión Integrada (SIG) donde se unieron todas las áreas con el único objetivo de optimizar recursos, seguridad, producción y calidad de los proyectos que ejecuta la empresa, siempre teniendo en cuenta los principales recursos que contribuyen a estos procedimientos de trabajo, entre ellos las herramientas y equipos eléctricos indispensables en este proceso constructivo, siendo estas el principal problema a resolver en campo (Obra). Se tomó y aplicó acciones, métodos comunes, entendibles con objetivos claros y al alcance de todos los trabajadores, tanto de la parte obrera como administrativa; es decir que se evidencie un control eficiente, buen estado de las herramientas o equipos eléctricos, garantizando confianza y disponibilidad; no solo se optimiza los trabajos específicos de cada proceso si no que permite continuar con la secuencia y programación de las actividades que se planifica al inicio de cada proyecto a ejecutarse, y así no hayan problemas de paralización de actividades o proyectos por herramientas deterioradas por mal uso, herramientas extraviadas, herramientas en stock y otras falencias de gestión que extiendan los tiempos y montos económicos estimados por la empresa.

## 2.3 Modelo de las 5S

El modelo de las 5S, “Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke”, son conceptos de origen japonés que hacen parte integral de los procesos de mejoramiento continuo.

El movimiento de las 5S es una concepción ligada a la orientación hacia la calidad total que se originó en el Japón bajo la orientación de W.E. Deming hace más de cuarenta años y que está incluida dentro de lo que se conoce como mejoramiento continuo o **gemba kaizen**. Este concepto se refiere a la creación y mantenimiento de áreas de trabajo más limpias, más organizadas y más seguras, es decir, se trata de imprimirle mayor «calidad de vida» al trabajo. Las 5S provienen de términos japoneses que diariamente ponemos en práctica en nuestras vidas cotidianas y no son parte exclusiva de una «cultura japonesa» ajena a nosotros, es más, todos los seres humanos, o casi todos, tenemos tendencia a practicar o hemos practicado las 5S, aunque no nos demos cuenta.

**Objetivo 5S:** El objetivo central de las 5S es lograr el funcionamiento más eficiente y uniforme de las personas en los centros de trabajo.

### Las 5S

- Seiri: clasificar, organizar, arreglar apropiadamente
- Seiton: orden
- Seiso: limpieza
- Seiketsu: limpieza estandarizada
- Shitsuke: disciplina

## **Significado de las 5S**

### **Seiri – desechar lo que no se necesita**

Seiri o clasificar consiste en retirar del área o estación de trabajo todos aquellos elementos que no son necesarios para realizar la labor, ya sea en áreas de producción o en áreas administrativas. Dentro de esta organización se deben cambiar los cuartos de San Alejo por archivos o bodegas que solo almacenen elementos de manera clasificada y se deben eliminar las obsolescencias. No hay que pensar en que este o aquel elemento podría ser útil en otro trabajo o si se presenta una situación muy especial, los expertos recomiendan que ante estas dudas hay que desechar dichos elementos.

### **Seiton – un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar**

Seiton u orden significa más que apariencia. El orden empresarial dentro del concepto de las 5S se podría definir como: la organización de los elementos necesarios de modo que resulten de fácil uso y acceso, los cuales deberán estar, cada uno, etiquetados para que se encuentren, retiren y devuelvan a su posición, fácilmente por los empleados. El orden se aplica posterior a la clasificación y organización, si se clasifica y no se ordena difícilmente se verán resultados. Se deben usar reglas sencillas como: lo que más se usa debe estar más cerca, lo más pesado abajo lo liviano arriba, etc.

### **Seiso – limpiar el sitio de trabajo y los equipos y prevenir la suciedad y el desorden**

Seiso o limpieza incluye, además de la actividad de limpiar las áreas de trabajo y los equipos, el diseño de aplicaciones que permitan evitar o al menos

disminuir la suciedad y hacer más seguros los ambientes de trabajo. Sólo a través de la limpieza se pueden identificar algunas fallas, por ejemplo, si todo está limpio y sin olores extraños es más probable que se detecte tempranamente un principio de incendio por el olor a humo o un malfuncionamiento de un equipo por una fuga de fluidos, etc. Así mismo, la demarcación de áreas restringidas, de peligro, de evacuación y de acceso genera mayor seguridad y sensación de seguridad entre los empleados.

### **Seiketsu – preservar altos niveles de organización, orden y limpieza**

El Seiketsu o limpieza estandarizada pretende mantener el estado de limpieza y organización alcanzado con la aplicación de las primeras tres S, el seiketsu solo se obtiene cuando se trabajan continuamente los tres principios anteriores. En esta etapa o fase de aplicación (que debe ser permanente), son los trabajadores quienes adelantan programas y diseñan mecanismos que les permitan beneficiarse a sí mismos. Para generar esta cultura se pueden utilizar diferentes herramientas, una de ellas es la localización de fotografías del sitio de trabajo en condiciones óptimas para que pueda ser visto por todos los empleados y así recordarles que ese es el estado en el que debería permanecer, otra es el desarrollo de unas normas en las cuales se especifique lo que debe hacer cada empleado con respecto a su área de trabajo.

### **Shitsuke – crear hábitos basados en las 4's anteriores**

Shitsuke o disciplina significa evitar que se rompan los procedimientos ya establecidos. Solo si se implanta la disciplina y el cumplimiento de las normas y procedimientos ya adoptados se podrá disfrutar de los beneficios que ellos

brindan. El shitsuke es el canal entre las 5S y el mejoramiento continuo. Shitsuke implica control periódico, visitas sorpresa, autocontrol de los empleados, respeto por sí mismo y por los demás y mejor calidad de vida laboral.

Un área de trabajo desorganizada y sucia genera pérdidas de eficiencia y disminuye la motivación. Una empresa que aplica las 5S: Produce con menos defectos, Cumple mejor los plazos, Es más segura, Es más productiva, Realiza mejor las labores de mantenimiento, Es más motivante para el trabajador, Aumenta sus niveles de crecimiento, Da el primer paso hacia la calidad total. (López, 2001)

#### **2.4 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (LEY N° 29783)**

Artículo 1 de La Ley N° 29783, referida a la Seguridad y Salud en el Trabajo, indica que el Objeto de la Ley es “promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, motivo por el cual cuenta con el compromiso de los “empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.” (Congreso de la República del Perú, 2016, pág. 3)

Por otro lado, en el artículo 2 la Ley 29783, indica que el “Ámbito de aplicación” es a “todos los sectores económicos y de servicios”; de esta manera están comprendidos todos “los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia.” (Congreso de la República del Perú, 2016, pág. 3)

### **CAPITULO III.**

#### **Desarrollo de actividades programadas**

Para desarrollar diferentes actividades planteadas y programadas, se necesitaba la aprobación y toma de decisiones del gerente general, como es de conocimiento general el crecimiento de cualquier organización se necesita de una buen gerente y la toma de decisiones, alguien que lidere, direccione y conlleve a un crecimiento real y evidente en una organización., en ese sentido el gerente general de TAC GYC, se encontraba en óptimas condiciones para gerenciar la empresa, contando con amplia experiencia al haber direccionado y asesorando a otras empresas y si le agregamos la cartera de clientes en el sector inmobiliario, había la garantía de la mejoras que se pudiesen implementar dentro de la empresa, es por se dio inicio a varios proyectos al mismo tiempo, como por ejemplo demolición y construcción de oficinas para el grupo “DALISA” Ampliaciones y reforzamientos en el centro comercial “LARCO MAR” construcción de “EDIFICIO MULTIFAMILIAR BASCO” y otros., con presupuestos con más de 30 UITs, que en este proyecto no se entrará a detalle, pero si nos referiremos a parte de los activos más importantes para el desarrollo de todos los procesos constructivos, específicamente las herramientas o equipos eléctricos lo cual se venía haciendo una implementación a través de requerimientos de recursos tanto materiales como humanos, para ello la importancia de una implementación y confiabilidad de gestión al control y mantenimiento de herramientas o equipos eléctricos es decir

colaborar y aportar a los encargados directos que se les dé un debido uso y así mantenerlas en condiciones óptimas en campo para el desarrollo de todas las actividades que requieren de estos activos de la empresa TAC GYC.

### **3.1. Actividad 1**

Con el inicio de varios proyectos se solicitó nuevas reuniones con el gerente general y el equipo técnico de la empresa a TAC GYC para evaluar la magnitud de los proyectos y la cantidad de recursos que se necesitarían para el desarrollo de las diferentes actividades en los diferentes proyectos que estaban con fecha de inicio y termino de obra, reunión que sirvió para informarse del incremento y el nuevo contrató del personal administrativo y personal obrero, de igual forma recae en mi persona la responsabilidad de gestión, control, capacitación y seguimiento en general de todos los recursos materiales principalmente herramientas o equipos eléctricos y otros en todos los proyectos de la empresa.

Se delegó responsabilidad de acuerdo al MOF y se comprometió al personal administrativo de cada proyecto en ejecución, de forma particular les insistí y manifesté a todos los colaboradores responsables, la importancia del control, uso y mantenimiento de las herramientas o equipos eléctricos en obra, de igual manera la empresa tomó la decisión de ofrecerles y facilitarles apoyo logístico y soporte técnico, como:

- ✓ Materiales para almacén
- ✓ Personal para almacén
- ✓ CPU / Monitor
- ✓ Técnico de mantenimiento
- ✓ Software (Mónica)
- ✓ Supervisión y capacitación para los trabajadores

✓ Formatos y otros.

### 3.2. Actividad 2

Dentro de la elaboración de documentos que ayudaban a la implementación de una gestión Integrada entre ella el control y mantenimiento de herramientas o equipos eléctricos, debo mencionar la importancia del **procedimiento escrito para uso, control de las herramientas y equipos eléctricos**, porqué, ya como encargado del almacén general, supervisor de todos los proyectos y persona de confianza de la empresa, con conocimiento de la realidad y con gran parte de formatos hechos como base de la gestión confiable y proyectado a lo que se venía con el inicio de diferentes proyectos en distintos lugares del país, la necesidad no solo era gestionar la adquisición de las herramientas o equipos eléctricos si no controlar y mantener en buen estado las herramientas o equipos eléctricos y habiendo delegado responsabilidades a los línea de mando o STAF, se empezó a poner en práctica los formatos, iniciando con procedimientos comunes y prácticos desde el requerimiento de herramientas o equipos eléctricos en general y al mismo tiempo la salida o retorno de la herramientas o equipos eléctricos según la actividad del proceso constructivo que desarrollen en las obras de los diferentes proyectos, lo cual en reunión se dejó en claro:

- 1) El responsable de almacén general. Es el que encarga de tener una gestión confiable, controlar y hacer el seguimiento total de las herramientas y equipos eléctricos de todas las obras, coordinar con el técnico de mantenimiento para el mantenimiento de la herramienta o equipos eléctricos.
- 2) Jefe de almacén de Obra. Registrar la entrada y salida de las herramientas, mantener en buen estado las herramientas y equipos.

- 3) Fechas y horarios establecidos. - Todos los pedidos desde obra tiene que hacerlo el responsable de almacén previa coordinación con el residente, luego lo presenta al residente, este lo aprueba y lo envía a gerencia
- 4) Verificación y aprobación del gerente. - una vez recepcionado el requerimiento por parte del gerente, lo verifica y selecciona lo que es prioridad y si lo aprueba, ordena o delga a logística que busque proveedores.
- 5) Comparativo de precios. - Aprobado el pedido, el responsable de logística, hace los comparativos de precios con los proveedores, una vez obtenido los mejores precios y productos, este se reúne con el gerente para determinar formas de pago.
- 6) Compra venta. - Hay 2 formas de comprar en la empresa TAC GYC., virtual y presencial, con la lista y datos del proveedor se compra por teléfono y se constata por correo electrónico, pero cuando es presencial se apersona el responsable de logística al establecimiento o local donde se encuentra el producto, se compra de forma presencial, las dos formas son accesibles y factibles en la empresa TAC GYC.
- 7) Órdenes de compra. - Una vez concertados los precios se prepara las órdenes de compra lo cual tiene que ser firmadas por logística y gerente general
- 8) Coordinación. - Después de haber llegado a un acuerdo de compra – venta, entre cliente – proveedor, se coordina con el responsable la llegada del producto a obra o de lo contrario pasa a almacén central hasta que se coordine a la obra que ha solicitado.

Procedimiento escrito para uso, control de las herramientas y equipos eléctricos.

<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE USO Y CONTROL DE LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPO ELECTRICOS</b>		<u>Código:</u> PETS <u>Revisión:</u> 0 <u>Fecha:</u> --
SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO		Página: 1 de 8

## PROCEDIMIENTO ESCRITO DE USO, CONTROL DE LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS ELECTRICOS.



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Fecha:	Fecha:	Fecha:

**I. INDICE.**

1. INDICE .....	2
1. PROPÓSITO.....	3
2. ALCANCE.....	3
3. DEFINICIONES.....	3
4. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL.....	3
5. HERRAMIENTAS.....	4
6. ABREVIATURAS.....	5
7. NORMATIVAS VIGENTES.....	5
8. RESPONSABILIDADES.....	5
7.1. Residente de obra.....	5
7.2. Ingeniero de campo.....	5
7.3. Prevencionista de obra.....	5
7.4. Monitor.....	6
7.5. Capataz o maestro de obra.....	6
7.6. Trabajadores involucrados.....	6
8. CAPACITACION REQUERIDA.....	7
9. PROCEDIMIENTOS.....	7
10. REGISTROS.....	7

**1. PROPÓSITO.**

Establecer lineamientos puntuales para un buen control, seguimiento y uso de las herramientas eléctricas que se utilizarán en los procesos y sub procesos en la industria de la construcción y en particular en los diferentes proyectos que ejecuta la empresa TAC GYC.

**2. ALCANCE.**

Este procedimiento define requisitos generales del control y uso de herramientas desde el ingreso al almacén de la empresa como también el manejo durante las actividades que se desarrollan en diferentes proyectos que ejecuta la empresa TAC GYC. De tal manera que este procedimiento debe ser conocido por todo el personal de la empresa TAC GYC. y quienes estén debidamente autorizados para la ejecución de trabajos en la operación.

**3. DEFINICIONES**

**Confiabilidad en la gestión.** - Está orientada a la optimización integral de estrategias y mecanismos para un mejoramiento continuo y que se vea reflejado en la mejora de la productividad en cada proyecto sí no también el aumento de capacidad de los equipos.

**Herramientas eléctricas.** - Son equipos que dependen de un motor, este puede ser eléctrico, hidráulico o neumático y una fuente eléctrica para funcionar. Estas herramientas hacen el proceso de completar muchas tareas mecánicas competentes y simples, así como ayudar a aumentar velocidad en que un individuo puede desempeñar ciertas tareas mecánicas.

**Accidentes de trabajo.** - Toda lesión que sufra el trabajador a causa o consecuencia de la manipulación de una herramienta o equipo eléctrico y que produzca incapacidad o muerte.

**Peligro.** - Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad. Hecho que puede ocurrir en cualquier lugar.

**Riesgos.** - Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de lesiones o daños o enfermedad que puede provocar el evento o la exposición.

**4. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL.**

Nuestros colaboradores que realicen cualquier trabajo de encofrado y desencofrado dentro de nuestras instalaciones, deberán usar de forma obligatoria los equipos de protección personal básicos y específicos para la tarea.

- 1.1 Casco
- 1.2 Barbiquejo
- 1.3 Lentes (blancos o negros)
- 1.4 Tapones auditivos (cndo. Hay exposición)

<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE CONTROL Y USO DE LAS HERRAMIENTAS ELECTRICAS</b>		Código: PETS Revisión: 0 Fecha: _/ _/ _
SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO		Página: 4 de 8

1.5 Guantes (Badana, multiuso, anti corte)

1.6 Ropa de trabajo (pantalón y polo manga larga)

1.7 Zapatos de cuero (punta de acero)

1.8 Arnés de seguridad

1.9 Mascarilla (cuando hay exposición)

**5. HERRAMIENTAS O EQUIPOS ELECTRICOS**

1.1 Taladros (y taladro percutor)

1.2 Cierras o Radiales

1.3 Amoladoras (y mini amoladora)

1.4 Atornilladores (y inalámbricos)

1.5 Extractores industriales (con manga)

1.6 Rotomartillo

1.7 Mezcladora (trompo mezclador)

1.8 Soldadora de electrodo

1.9 Vibradoras de concreto

1.10 Tronzadora

1.11 Compactadoras vibratorias

1.12 Grupo electrógeno (generador eléctrico)

1.13 Pistola de fijación

1.14 Mezcladoras de pintura (o aditivos)

1.15 Pistolas para pintar

1.16 Botcat

1.17 Grupo electrógeno

1.18 Otros

**6. ABREVIATURAS.**

**AST:** (Análisis Seguro de Trabajo) Es un método para identificar los peligros y evaluar los riesgos de accidentes potenciales relacionados a cada etapa de un trabajo y el desarrollo de soluciones que en alguna forma controlen o eliminen los peligros

**Apilar:** Poner unas cosas sobre otras de manera que formen una pila.

**EPP:** dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para minimizar los riesgos o daños físicos al usuario.

<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE CONTROL Y USO DE LAS HERRAMIENTAS ELECTRICAS</b>		Código: PETS Revisión: 0 Fecha: _/ _/ _
SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO		Página: 5 de 8

**Encofrado:** Es el sistema de moldes metálicos o de madera que pueden ser temporales o permanentes que van a contener el concreto, durante su estado fresco.

**Desencofrado:** Actividad que se realiza después que el concreto ha alcanzado la fragua suficiente para poder ser desmoldado.

**Placa:** Estructura de concreto armado que tiene diferentes medidas que va depender del molde de encofrado.

**7. NORMATIVAS VIGENTES**

- o NTP. G – 050
- o LEY 2783 Ley de SST y su modificatoria la 30222
- o D.S. 005 – 2012 TR
- o D.S. 011 – 2019 TR

**8. RESPONSABILIDAD.**

**8.1. RESIDENTE DE OBRA.**

- Hacer cumplir el presente procedimiento y apoyar en verificar que los operadores o personal asignado a manipular o usar las herramientas o equipos eléctricos lo apliquen.
- Planificar, coordinar las actividades de trabajo, hacer o aprobar el requerimiento de herramientas o equipos eléctricos.
- Asegurarse que todo el personal programado para el uso y manipulación de las herramientas o equipos eléctricos esté capacitado.
- Gestionar o delegar a los responsables directos sobre las condiciones de almacenamiento, control y mantenimiento de las herramientas o equipos eléctricos en obra sean las adecuadas.
- Firmar y autorizar el inicio de las actividades, a través de los permisos escritos de trabajo.

**8.2. INGENIERO DE CAMPO**

- ✓ Analizar los planos y las especificaciones técnicas de los trabajos donde se utilizarán los diferentes tipos de herramientas o equipos eléctricos.
- ✓ Cumplir con el presente procedimiento y apoyar en verificar que los trabajadores cumplan
- ✓ Planificar y coordinar con residente y colaboradores todos los trabajos que requieran herramientas eléctricas o equipos
- ✓ Verificar los recursos a utilizar y difundir sobre el orden y la limpieza

**8.3. PREVENIONISTA DE OBRA.**

**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE  
CONTROL Y USO DE LAS  
HERRAMIENTAS ELECTRICAS**

Código: PETS  
Revisión: 0  
Fecha: -/-

SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO

Página: 6 de 8

- Dictar las capacitaciones, y supervisar las charlas operacionales de seguridad dirigida a los involucrados y responsables de realizar los trabajos con herramientas o equipos eléctricos.
- Verificar y constatar (doc. o certificado) que el operador de las herramientas esté capacitado
- Inspeccionar los trabajos que se realicen con herramientas eléctricas y que cumplan el presente procedimiento.
- Inspeccionar las herramientas y equipos eléctricos que estén en buen estado
- Inspeccionar los equipos de protección personal adecuados que usan los trabajadores.
- Verificar el correcto llenado y los riesgos consignados en el AST. Y el cumplimiento de su contenido por los involucrados, firmarlo después de su conformidad.

**8.4. MONITOR**

- Monitorear que se cumpla todos los procedimientos escritos
- Reportar y coordinar con los responsables en caso que haya herramientas u equipos sin uso en campo
- Exigir y levantar observaciones que se estipulan en este procedimiento
- Verificar y mantener las zonas de acceso
- Velar por el orden y la limpieza

**8.5. CAPATAZ O MAESTRO DE OBRA.**

- Conocer y cumplir todos los procedimientos establecidos en el presente documento.
- Responsable de seleccionar al personal capacitado para realizar trabajos que se requiera herramientas o equipos eléctricos.
- Dar la charla operacional de seguridad y las recomendaciones de seguridad respecto a los riesgos y medida de controles relacionados con los trabajos que se hacen con herramientas eléctricas.
- Autorizar el inicio de las actividades, después de haber verificado que en el AST. Se consideren todos los riesgos al operar las Herramientas o máquinas.
- Orientar a los trabajadores en el llenado correcto de los permisos de trabajo y que se cumplan los estándares de seguridad en los contornos del área de trabajo.
- Debe supervisar los trabajos que se realizan con herramientas o equipos eléctricos

**8.6. TRABAJADORES INVOLUCRADOS.**

**Responsable** (Almacenero u asistente logístico) Es importante indicar que los responsables del cuidado, control de las herramientas o equipos eléctricos y el

<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE CONTROL Y USO DE LAS HERRAMIENTAS ELECTRICAS</b>		Código: PETS Revisión: 0 Fecha: _____
SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO		Página: 7 de 8

cumplimiento de este procedimiento, son todos los que trabajan para la empresa TAC GYC. De tal manera que el responsable directo se convierte en la persona de confianza y a su vez es seleccionada de acuerdo al procedimiento COD. RRHH-PR-001 y que por ende debe cumplir lo que indica el manual de funciones RRHH-MN-001. En términos comunes es el que se encarga de Gestionar, recepcionar, controlar, hacer seguimiento y almacenar adecuadamente de todas las herramientas o equipos eléctricos, desde ingresan a obra hasta que estas terminen su tiempo de vida útil o se termine el proyecto y regresen al almacén central (Puente piedra) como activos de la empresa TAC GYC.

**Operador de las herramientas.** - Es la persona que va usar y va dar funcionamiento a la herramienta o equipo eléctrico de forma segura debe cumplir lo siguiente:

- Conocer y cumplir el presente procedimiento.
- Verificar las herramientas o equipos eléctricos antes de firmar el documento de salida de almacén.
- Llenar y firmar conjuntamente con su capataz los permisos de trabajo obligatoriamente antes de iniciar la actividad
- Todos los trabajadores involucrados en manipular cualquier tipo de herramienta eléctrica, deben participar en la elaboración y el diligenciamiento de los permisos de trabajo; así como acatar sus disposiciones.
- El personal operador de las herramientas o equipos eléctricos tiene que aplicar su capacidad y experiencia
- Participar en las charlas operacionales de seguridad antes del inicio de sus actividades.
- Inspeccionar diariamente antes de la jornada de trabajo todos los equipos de seguridad.

**9. CAPACITACION REQUERIDA**

Todos los operadores o personal indicado para manipular o usar una herramientas o equipos eléctricos deben ser capacitados antes de realizar cualquier actividad, con el fin de corregir no solo malas prácticas de trabajo si no también el deterioro de las herramientas como tal. Dicha capacitación será dada a través de las charlas de inducción general, charlas de inducción específica y charlas operacionales de seguridad.

**10. PROCEDIMIENTO.**

- 1.1 Desde la recepción y acopiado en el almacén tienen que aplicarse medidas de control, como la seguridad y salud, seguimiento de las herramientas y ante todo una gestión que se ajuste a los estándares logísticos preventivos.
- 1.2 Llenado y liberación de permisos de trabajo (ATS, PETAR)
- 1.3 Identificar y verificar el tipo y la herramienta adecuada para el trabajo indicado

<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE CONTROL Y USO DE LAS HERRAMIENTAS ELECTRICAS</b>		Código: PETS Revisión: 0 Fecha: _____
SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO		Página: 8 de 8

- 1.4 Inspeccionar desde la recepción a almacén como también antes y después de la jornada de trabajo que las condiciones de las herramientas y equipos estén en perfecto funcionamiento, de lo contrario reportar a los responsables.
- 1.5 El acarreo o traslado de las herramientas tiene que ser de acuerdo a los manuales propios de la herramienta o equipo eléctrico.
- 1.6 Las herramientas Eléctricas deberán alimentarse exclusivamente desde los tableros eléctricos (excepto las que generan electricidad por intermedio de combustible)
- 1.7 Ningún trabajador puede retirar, cambiar, modificar algún accesorio o partes de la herramienta o equipo eléctrico, salvo que se el técnico designado por la empresa.
- 1.8 Toda herramienta defectuosa e inoperativa debe ser separada hasta que sea reparada o dada de baja
- 1.9 Los equipos o maquinarias con partes móviles o puntos de atrapamiento deben estar en todo momento con sus guardas sobre o alrededor para aislar o minimizar o eliminar la posibilidad de contacto con cualquier parte del cuerpo
- 1.10 El apilamiento por parada de la herramienta debe ser en un lugar adecuado sin que cause obstrucción de los accesos o algún daño material o a la salud.
- 1.11 Al usar herramientas portátiles eléctricas, se deberá cumplir obligatoriamente con el procedimiento escrito para el uso de herramientas.
- 1.12 La limpieza externa de las herramientas o equipos eléctricos tiene que ser obligatoria antes de la devolución o puesta a buen recaudo.

### **3.3. Actividad 3**

Ya con un plan y estrategia de gestión para el control y buen uso de las herramientas o equipos eléctricos se programó visitas a cada obra. En el momento que se supervisó la primera obra, se pudo observar conformidades y no conformidades, es decir se constató el estado y existencia de herramientas o equipos eléctricos, incluso en algunos proyectos las herramientas que estaban en obra no eran lo suficiente. Con conocimiento de la realidad y con formatos en físico entre ellos el formato de inspección de herramientas, se tomó nota, quedando así registrado y evidenciado para los fines que se cree convenientes, (F-IHE-SST-25).

Con evidencias precisas y concisas del desarrollo de las actividades, la importancia e indispensables las herramientas o equipos eléctricos en varios procesos y sub procesos en obra, por un tema de avance, mejorar la producción y la eficacia de entrega del producto al cliente. Es decir, las pocas herramientas que se había adquirido y que contaba la empresa TAC GYC, no eran suficientes para los trabajos que se realizaban, ni mucho menos para los demás proyectos que ya se encaminaban para los meses siguientes, por lo tanto, se necesitaba hacer requerimientos de tipos y marcas de herramientas o equipos eléctricos en función a las diferentes actividades o frentes de trabajo como se conocen in situ, como por ejemplo: En la obra “DALISA” había un área de demolición y en actividad solo estaba operativo un rotomartillo, habiendo 4 frentes, con una programación de tiempo de 15 días, incluida la eliminación, teniendo en cuenta que dicho calculo programado se hacía mínimo con 2 y máximo con 4 roto martillos.

### **3.4. Actividad 4**

En las siguientes programaciones de visitas a las obras en proceso de ejecución se consideró la capacitación a todos los trabajadores y en especial a los que operaban o

manipulaban una herramienta u equipo eléctrico, porque no se puede aplicar una mejora en una empresa si al personal directo involucrado no se le capacita u entrena.

En la capacitación tiene que darse de una forma integrada que involucre todas las áreas desde la seguridad, la productividad y calidad, de tal manera que se cumpla los procedimientos establecidos como norma general estandarizada y en particular las normas que la empresa haya adoptado para mejoras de la misma. Por ejemplo, en el RISST. dice, nadie puede manipular o utilizar una herramienta u equipo eléctrico si no está capacitado y en caso que se incumpla a esta normativa interna, los responsables directos tomarán acciones y decisiones correctivas; es así como este ejemplo que se adoptaron e implementaron normas eficientes que contribuyeron al desarrollo eficaz y eficiente en todos los procesos y sub procesos de la construcción en general.

Toda la información sobre la Sistema de gestión integrada (SGI) que se implementó y se aplica actualmente en la empresa TAC GYC S.A.C. se encuentra en la base de datos de la empresa, solamente los trabajadores o personas de confianza tienen acceso.

## **CAPITULO IV.**

### **Resultados obtenidos**

#### **4.1. Aportes**

Con gran avance y un alto porcentaje de la gestión, se sugirió que la empresa tiene que interrelacionar e unificar la gestiones de la empresa, un sistema de gestión integrado SIG que reduzca costes y maximice resultados, personalmente funcionó, perché en el mismo año 2019 se contrató una empresa homologadora que se encargó de integrar las gestiones a través de auditorías logrando obtener un puntaje de aprobación con su respectiva certificación. Dicha certificación se logró gracias a la base sólida de la gestión que se realizó desde los inicios que se empezó hacer cambios en la empresa, como lo he descrito en el (Capítulo I, 1.2 Descripción general de experiencia) y también gracias a la información dada en la universidad, he aquí algunos términos imborrables:

**4.1.2 Observar.-** En el sentido más amplio de su definición etimológica, lo importante de un profesional juicioso es “observar” preguntarse así mismo (los porqués) hacer un breve análisis y sacar una conclusión, es por ello que en el momento que miré con atención y cautela los problemas o falencias que presentaba la empresa con el cuidado, seguimiento y mantenimiento de las herramientas o equipos eléctricos, la respuesta fue fácil, “Sugerir e implementar cambios” y desde un principio insistí que si o si se

requiere una “gestión confiable” que ayude a mantener los activos y a sumar en ganancias para la empresa, es por ello que en el Artículo 7 inciso e del RIST, se ha considerado como falta del trabajador si no utiliza adecuadamente la herramienta o equipo eléctrico, de igual forma se añadió en los siguientes incisos que todo equipo o herramienta debe utilizar con autorización de un responsable..

**4.1.3 Preguntas de los ¿porqués?** - En la universidad se me enseñó los 5 porqués, cuya definición conceptual es el análisis de la causa raíz de los problemas, siendo esta una técnica o método basado en realizar preguntas para explorar las relaciones de causa – efecto que generan un problema en particular, para ser más específico en la empresa TAC GYC después de haber observado la realidad y haber hecho un breve análisis y en el contexto de los 5 porqués me pregunté. ¿Por qué no hay suficientes herramientas? ¿Por qué no compran más herramientas? ¿Por qué hay herramientas deterioradas? ¿Por qué están en ese lugar? ¿Por qué no hay un lugar adecuado de almacenamiento de herramientas? ¿Por qué cualquiera manipula esa herramienta o equipo eléctrico? ¿Por qué no hay un responsable?

Para solucionar el problema de la falta de herramientas en almacén central y por ende en obras, se hizo un inventario general, con este resultado se coordinó y se hizo pedidos con los formatos de requerimientos, al mismo tiempo con los formatos de inspección de herramientas, se inspeccionó el estado de las mismas, de tal manera que no solo se visualizó el problema, sino que se apertura un sistema de solución de problemas.

Con el problema ¿Por qué herramientas deterioradas? No pasó solamente con contratar personas idóneas, si no que se creó un programa de capacitaciones como un plus a la estandarización del (SIG) sistema de gestión integrado.

**4.1.4 Sentido común.-** El docente (a) que su nombre quedará en reserva, siempre nos decía en su clase, si no tienes la información real y eres el indicado para solucionar el

problema, tienes que buscar una salida u alternativa que corrija o mejore el problema, por lo que es indispensable tomar decisiones y para ello es fundamental utilizar el sentido común., de igual forma en la universidad se hablaba o se estudiaba que los procedimientos no es igual que procesos, lo mismo con la eficiencia no es igual que la eficacia y que muchas veces el producto final no es el esperado o de satisfacción del cliente, era precisamente porque se dejó de lado uno de estos aspectos fundamentales., como por ejemplo cuando se extraviaban las herramientas en algún proyecto, el análisis era fácil, falta de Gestión para un control de las herramientas o equipos eléctricos y se tenía que establecer procedimientos asertivos y efectivos, pero al mismo tiempo me preguntaba ¿Que procedimiento aplico? ¿El procedimiento que escriba será aplicable? ¿Lo aprobará el gerente? ¿Qué hacer ante una realidad preocupante?

De acuerdo a lo observado y avanzado con gran parte de la gestión confiable al control de herramientas equipos eléctricos y toda una gestión integrada, era cuestión de aplicar el sentido común, gestionando, coordinando y manteniendo un liderazgo al momento de aplicar y hacer cumplir los procedimientos de una forma integrada y estandarizada con toda las áreas de la empresa así como lo he descrito en el capítulo III, 3.1.1 Actividad 1. A la fecha se han estandarizado estos procedimientos que hace más eficientes los procesos de la construcción por el buen uso, durabilidad y reducción de tiempos de llegada de las herramientas.

## **4.2. Desarrollo de experiencias.**

Las acciones, estrategias y procedimientos a que se recurrió fueron las más comunes y prácticas que se dan en campo, como la supervisión, recopilación de información, analizar, sacar conclusiones, coordinar y tomar decisiones

**4.2.1 Acción 1.-** Como responsable de algunas áreas antes mencionadas, encomendadas por gerencia, se aplicó acciones concretas de acuerdo a procedimientos propios del área; En seguridad se inició con acciones correctivas a los trabajadores, capacitaciones con

procedimientos de trabajos seguros, creando hábitos seguros y generando una concientización y cultura de seguridad laboral como lo indica el objetivo de la Ley de seguridad y salud en el trabajo, para ello se empleó una metodología común, como la supervisión constante en campo, corregir procedimientos de trabajos inseguros y tomar medidas preventivas que permitan mejores condiciones laborales. Ante la falta de formatos de seguridad se inició a la elaboración de algunos formatos que registren hechos u acontecimientos laborales, como ATS, PETARS y otros que son parte de los procedimientos en GSST. de acuerdo ley N° 29783 y la Norma Técnica G- 050.

Las acciones más importantes empiezan cuando soy asignado como encargado de almacén, luego como supervisor y post venta de los proyectos de la empresa TAC GYC, se inician nuevos cambios y por ende la implementación de una gestión confiable al control y mantenimiento de herramientas o equipos eléctricos, ya con una previa experiencia, la acción inmediata fue visitar (supervisar) todos los proyectos en ejecución y terminados, con más detalle se empezó a observar e identificar todo el ámbito o áreas donde se desarrollaban los procesos y sub procesos propios en la ejecución de un proyecto de construcción civil, así saber y entender la importancia de la utilización de recursos en un proyecto en ejecución, para ello **se interactuó con los trabajadores** y con todo aquel que de una u otra forma aportaba a la construcción en general, con cuaderno en mano se anotó todo lo bueno o falencias que se podía implementar en la gestión, en ese sentido surgieron muchas interrogantes comunes como, por ejemplo, ¿Dónde guardan las herramientas? ¿Cuántas herramientas hay? ¿Por qué no cambian esa herramienta? ¿El operador de la herramienta o maquina eléctrica está capacitado? ¿tiene certificado de operatividad del equipo o maquina eléctrica? ¿El personal tiene la experiencia necesaria para manipular cualquier herramienta o equipo

eléctrica? ¿Cómo puedo mejorar esta realidad? ¿Qué cambios son más urgentes que otros?

Conocedor de la realidad y la intención de hacer cambios en la empresa y después de haberle sugerido al gerente general del problema y la iniciativa de un cambio, aparte de ser supervisor de seguridad y salud en el trabajo asumí la responsabilidad de encargado de almacén y apoyar en gestiones a fines que requiera la obra.

**2.2.2 Acción 2.-** Hacer inventario general en el proyecto que se ejecutaba, para ver el estado y condiciones en que se encontraban las herramientas o equipo eléctricos en obra, por ejemplo, Había 3 taladros, uno no funcionaba los 2 restantes si, solamente se necesitaba 1 taladro en obra por otro lado estaban acopiados en un lugar inadecuado. Con estos datos reales y evidentes se inicia una gestión de control y seguimiento que sirvió como base para el control total de todas las herramientas y equipos eléctricos de la empresa, porque de allí en adelante no solo se empezaron a ejecutar proyectos en Lima si no en diferentes lugares del país, que con un programa sistematizado se pudo hacer más efectivo este control y seguimiento de las herramientas y equipos eléctricos de la empresa.

**2.2.3. Acción 3.-** Todo cambio necesita una acción inmediata que supla o mejore algo, para ello era necesario hacer requerimientos que faciliten las condiciones mínimas de aplicar las ideas que se plantearon desde un principio; por lo que se solicitó a gerencia, un espacio o lugar adecuado, en cierta forma una infraestructura (almacén) que cumpla con las condiciones de almacenamiento adecuado y seguro, como también se hizo requerimientos de materiales de oficina y todo aquello que sea útil para plasmar una base de gestión confiable en el control de las herramientas y equipos de la empresa.

**2.2.4 Acción 4.-** Después de haber solicitado materiales e infraestructura para almacén general y de las obras, habiendo sido atendido de inmediato a dichos pedidos, se me asignó un área específica para acondicionarla como oficina, almacén de materiales y todos los activos de la empresa que pudiesen haber en ese momento, de tal manera que todos los equipos y herramientas eléctricas se encontraban en un lugar clasificado, ordenado, protegidos ante cualquier hurto o deterioro, evitando que estos hechos u ocurrencias puedan fácilmente convertirse en costos.

Continuando con esta acción concreta, era indispensable obtener un equipo para un buen control confiable, organizado y sistematizado que registre con precisión no solo datos concretos y reales si no que facilite toda la información en tiempo real y calidad, por lo que se me entregó una Laptop (Marca Lenovo) y así empezar la gestión confiable a través de herramientas virtuales y en físico que ayude a la mejora del cuidado, mantenimiento, control de las herramientas o equipos eléctricos, entre estos métodos o estrategias que ayuden al control y seguimiento de las herramientas o equipos eléctricos, fueron la elaboración de formatos como:

- Formato de requerimientos 1
- Formato de órdenes de compra
- Formato de inventario de herramientas y equipos 3
- Formato de préstamos de equipos y herramientas 4
- Formato entrada y salida de herramientas 5
- Formato o guías de remisión
- Formato de inspecciones de herramientas o equipos eléctricos 6
- Entrega de herramientas y equipos eléctricos 7
- Decomiso de herramientas o equipos eléctricos
- Formatos varios

### 4.3. Nuevo organigrama de la empresa

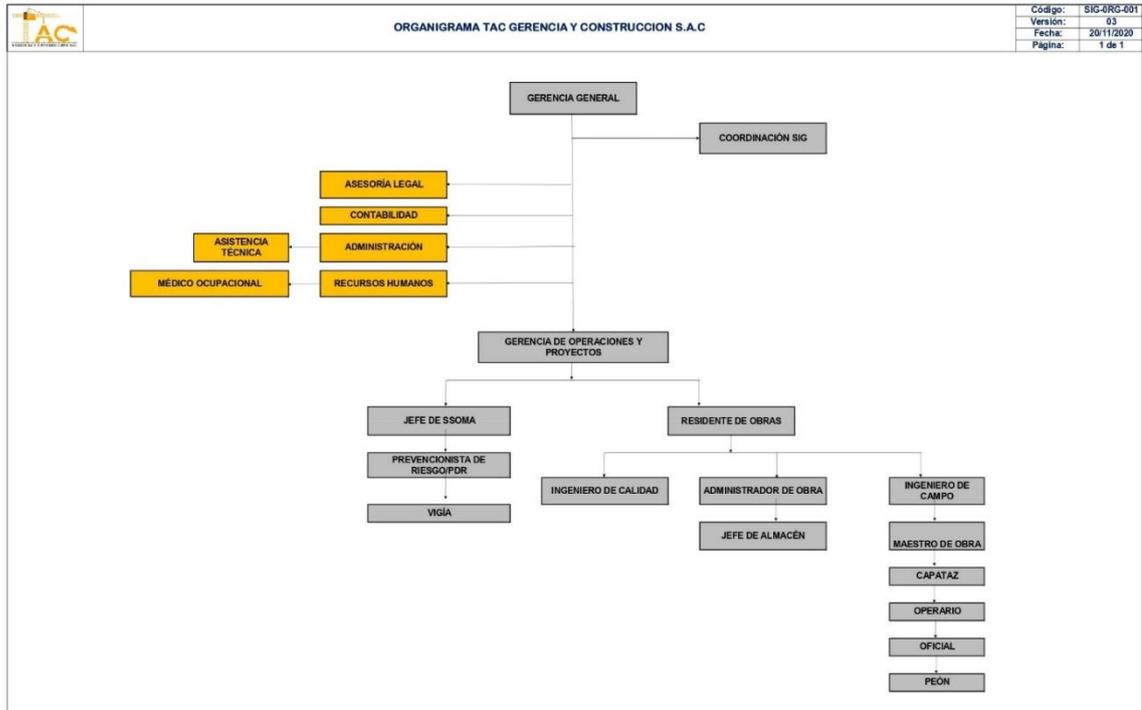


Figura 9. Nuevo Organigrama de la empresa TAC GyC SAC  
 Fuente. Empresa TAC GyC SAC

## CONCLUSIONES

A modo de conclusión, se puede decir que se cumplió exitosamente con cada uno de los puestos asumidos a lo largo del trabajo en la empresa TAC GyC SAC, posibilitando el crecimiento acelerado de la empresa, pasando a convertirse de una empresa pequeña el año 2016 a ser una empresa calificada como mediana o grande en tan solo unos años. Es ese sentido se hace recalcar a modo de conclusión la labor desarrollada en cada uno de los puestos desempeñados:

- Como Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional, se cumplió exitosamente con dicha labor, dado que, en los diferentes proyectos desarrollados, no se tuvieron pérdidas de vidas humanas, sino tan solo algunos incidentes que no tuvieron mayores consecuencias, ni mortales ni económicas.
- Como Prevencionista de obra, se cumplió exitosamente dicha labor, aun cuando las condiciones eran extremas, es decir, con muy pocos recursos se logro cumplir exitosamente con los proyectos.
- Como responsable de almacén, se logró minimizar las pérdidas de equipos, herramientas y materiales, lo cual contribuyo al éxito de la empresa, pues muchas otras empresas no logran subsistir por las muchas perdidas que se generan en esta área, ya sea por hurto, perdida o por descuido.

- Como responsable del control en el área de producción, se logró impactar positivamente en el control y seguimiento del trabajo de los colaboradores, eliminando las horas de ocio, a través de un control personalizado y posteriormente formalizado a través de un reglamento de trabajo.
- Como responsable en el área de calidad, se logró satisfacer exitosamente a los clientes, resolviendo sus observaciones y expectativas en el menor tiempo posible, posibilitando su recomendación con otras empresas que podían necesitar nuestros servicios, esta técnica de marketing es una de las más importantes para conseguir clientes.
- Como responsable del servicio post venta, se logró minimizar los tiempos de atención de las observaciones de los clientes.
- Como Supervisor de proyectos, se logró el éxito de la ejecución de los proyectos, manejando en simultaneo más de un proyecto

## **RECOMENDACIONES**

A modo de recomendaciones, se puede indicar lo siguiente:

- Se recomienda, en primer lugar, montar un sistema de control de la producción, de tal manera que se eliminen los tiempos muertos en la producción, que generan retrasos en los proyectos y pérdidas económicas
- Se recomienda, montar un buen sistema para el control y mantenimiento preventivo de equipos y/o herramientas, asimismo el importante controlar los materiales, de tal manera que no se generen pérdidas
- Se recomienda asimismo como parte de la cadena de valor, montar una buena cadena de suministro para evitar retrasos en los proyectos
- Se recomienda también como parte de la cadena de valor un buen sistema post venta, pues esto garantiza clientes satisfechos, que se convierten en vendedores potenciales para la empresa, pues recomiendan los servicios brindados.
- Finalmente se recomienda, montar un buen sistema de incorporación de los recursos humanos, porque son la base para los éxitos de los proyectos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CONCYTEC. (2016). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación*. (T. e. Consejo Nacional de Ciencia, Ed.) Recuperado el 20 de Febrero de 2020, de [https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo\\_2016/libro\\_censo\\_nacional.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf)
- Congreso de la República del Perú. (27 de octubre de 2016). *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ley N° 29783*. Obtenido de <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (12 de 09 de 2014). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). (M. G. S.A., Ed.) Mexico, Mexico: McGraw Hill.
- López, C. (11 de octubre de 2001). *5S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke. Base de la mejora continua*. Obtenido de (gestiopolis): <https://www.gestiopolis.com/5s-seiri-seiton-seiso-seiketsu-y-shitsuke-base-de-la-mejora-continua/>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Ediciones de la U.
- Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Caracas: Editorial Panapo.
- Universidad de Piura (UDEP). (s.f.). *Guía para la presentación de la Monografía - Adaptadas a APA 6ª ed. 2016*. (UDEP, Ed.) Recuperado el 20 de Febrero de 2020, de Composición debajo Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP): <http://udep.edu.pe/derecho/files/2018/08/Anexo-15-TSP-Composicion-del-Trabajo-de-Suficiencia-Profesional.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1: Evidencia de similitud digital

# IMPLEMENTACION Y CONFIABILIDAD DE GESTIÓN AL CONTROL Y MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS O EQUIPOS ELECTRICOS EN LA EMPRESA TAC GYC - LIMA 2019

*por* Noel Maza Parrilla

---

**Fecha de entrega:** 23-oct-2022 02:16p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1933020747

**Nombre del archivo:** TesisSufProf\_-\_Noel\_Maza\_Parrilla2.docx (11.93M)

**Total de palabras:** 9783

**Total de caracteres:** 52058

# IMPLEMENTACION Y CONFIABILIDAD DE GESTIÓN AL CONTROL Y MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS O EQUIPOS ELECTRICOS EN LA EMPRESA TAC GYC - LIMA 2019

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>12%</b>	<b>12%</b>	<b>1%</b>	<b>%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.uide.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>6%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.upci.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>www.andersonnconstructora.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>pt.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>www.cibertec.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>intra.uigv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>www.slideshare.net</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

9	<a href="http://myslide.es">myslide.es</a> Fuente de Internet	<1 %
10	<a href="http://www.gestiopolis.com">www.gestiopolis.com</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="http://www.jejaimesingenieros.com.co">www.jejaimesingenieros.com.co</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="http://www.apoyoconsultoria.com">www.apoyoconsultoria.com</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://igacnet2.igac.gov.co">igacnet2.igac.gov.co</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="http://repositorioacademico.upc.edu.pe">repositorioacademico.upc.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="http://bibliotecas.unsa.edu.pe">bibliotecas.unsa.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="http://asegurandome.com.ve">asegurandome.com.ve</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://repositorio.upn.edu.pe">repositorio.upn.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas       Activo       Excluir coincidencias < 15 words  
 Excluir bibliografía       Activo

## Anexo 2: Autorización de publicación en repositorio



### FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI

#### 1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: MAZA PARRILLA NOEL  
DNI: 41401139 Correo electrónico: noelmazap@gmail.com.  
Domicilio: Jr. LAS PALMERAS 2484 URB. LA ALBORADA  
Teléfono fijo: \_\_\_\_\_ Teléfono celular: 965275009

#### 2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO Ó TESIS

Facultad/Escuela: INGENIERIA  
Tipo: Trabajo de Investigación Bachiller ( ) Tesis (X)  
Título del Trabajo de Investigación / Tesis:  
IMPLEMENTACION Y CONFIABILIDAD DE GESTION AL  
CONTROL Y MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS  
O EQUIPOS ELECTRICOS EN LA EMPRESA  
FAC GYC - LTMA 2019

#### 3.- OBTENER:

Bachiller ( ) Título (X) Mg. ( ) Dr. ( ) PhD. ( )

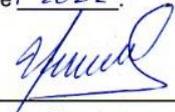
#### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):

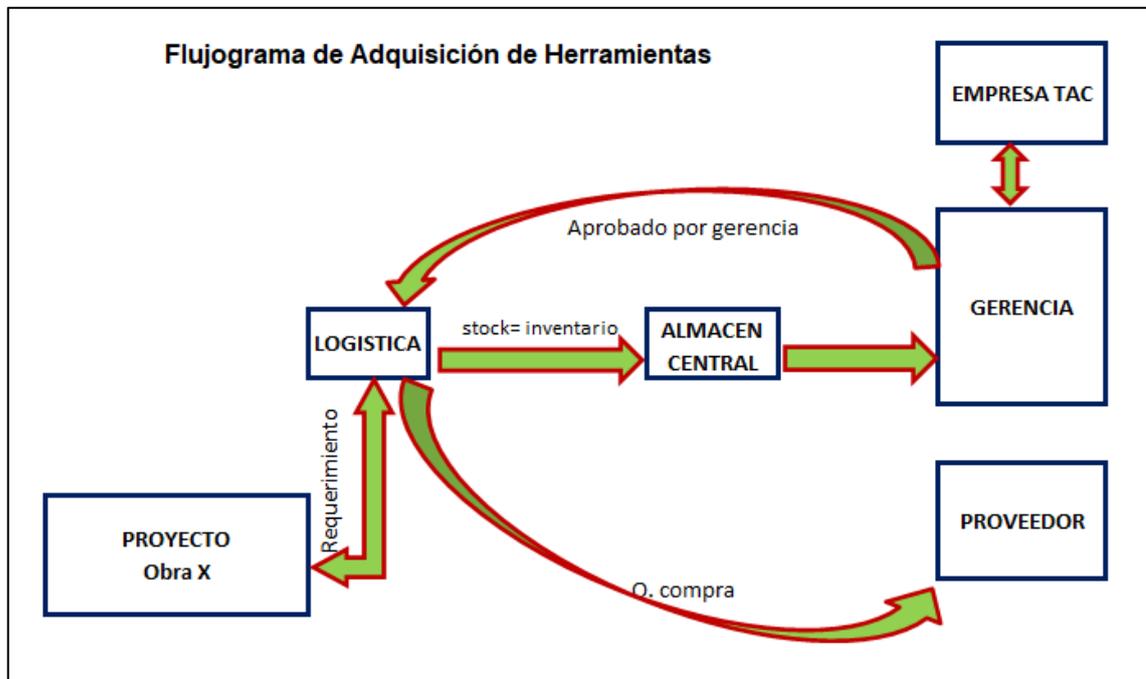
- (X) Sí, autorizo el depósito y publicación total.  
( ) No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los 26 días del mes de OCTUBRE del 2022.

  
Firma



### Anexo 3: Otras evidencias





### 3.1. Formato de Requerimientos

Tabla 2. Formato de requerimientos

<b>HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS</b>						
		<b>FECHA:</b> <b>ATENCION:</b> ALMACEN <b>PEDIDO PARA OBRA:</b>			<b>REQUERIMIENTO N° 01 -2019</b>	
ITEM	CANT	UNID	DESCRIPCIÓN	FECHA	OBSERVACIONES	
1.00	12	UNID	Alicate	30/11/2019		
2.00	8	UNID	Taladro portatil	30/11/2019		
3.00	1	UNID	Taladro de banco	30/11/2019		
4.00	13	UNID	Mini amoladora	30/11/2019		
5.00	7	UNID	Martillos manuales	30/11/2019		
6.00	4	UNID	Tronzadora de metal	30/11/2019		
7.00	9	UNID	cortadora de vidrio C.M.	30/11/2019		
8.00	7	UNID	Taladro percutor	30/11/2019		
9.00	10	UNID	Tenazas	30/11/2019		
10.00	13	UNID	taladro inalambrico	30/11/2019		
11.00	4	UNID	Escuadras	30/11/2019		
12.00	14	UNID	ventosas	30/11/2019		
13.00	3	UNID	pulidoras	30/11/2019		
14.00	5	UNID	taladro electrico	30/11/2019		
15.00	4	UNID	amoladoras angulares	30/11/2019		
16.00	11	UNID	espatulas	30/11/2019		
17.00	13	UNID	aplicador de silicona	30/11/2019		
18.00	7	UNID	arco de tierra	30/11/2019		
19.00	5	UNID	combas	30/11/2019		
20.00	15	UNID	cutter	30/11/2019		
21.00						
25.00						
_____ ALMACEN / ENCARGADO			_____ LOGISTICA/ ADMINISTRADOR			

Fuente: Empresa TAC GYC

### 3.2. Formato de Inventario de herramientas y equipos

Tabla 3. Formato de Inventario de herramientas y equipos

		INVENTARIO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS				Versión N°01
Proyecto: "L...."		N° de Inventario				
Fecha de ingreso:		Firma				
Vigilante que registra ingreso:		Firma				
Fecha de salida:		Firma				
Vigilante que registra salida:		Firma				
Empresa / Contratista:						
Propietario o Responsable:		DNI				
<i>Leyenda de estado: (N) Nuevo, (M) Malo, (U) Utilizado</i>						
Item	Descripción de Herramienta o Material	Cantidad	Marca	Módulo	Estado	Observación
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

---

Firma de Vigilante

---

Firma de Propietario

---

V° B° de Almacenero

Fuente: Empresa TAC GYC

### 3.3. Formato de Préstamo de equipos y herramientas

Tabla 4. Formato de Préstamo de equipos y herramientas

PRESTAMO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ??_??_2017						
PRESTA :	XXXXXXXXXX	Nº DE PRESTAMO	XX			
SOLICITA	XXXXXXXXXX	FECHA	XXXX/2017			
TIEMPO DE PRESTAMO	XXXXXXXXXX					
PT	DESCRIPCION	UND	CANT	ACTIVIDAD	SOLICITADO POR	FECHA BORRA
1	HERRAMIENTA MANUAL					
1.1	XXXXXXXXXX					
1.2	XXXXXXXXXX					
2	EQUIPO ELECTRICO					
2.1	XXXXXXXXXX					
2.2	XXXXXXXXXX					
5.1	XXXXXXXXXX					
5.2	XXXXXXXXXX					
10	OTROS					
10.1	XXXXXXXXXX					
10.2	XXXXXXXXXX					
<b>OBSERVACION</b>						
<b>APROBADO: FIRMA Y FECHA</b>						
AUTORIZACIONES:						
<b>ING. ENCARGADO RESPONSABLE DE OBRA</b>		<b>GERENCIA DE OPERACIONES</b>		<b>GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS</b>		

Fuente: Empresa TAC GYC

### 3.4. Formato de Entrada y salida de herramientas

Tabla 5. Formato de Entrada y Salida de herramientas

		<b>TARJETA KARDEX ENTRADA Y SALIDA</b>			Código :	LOG-PR-002-F-01
					Versión:	00
					Emisión:	3/12/2020
					Página:	1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR						
RAZÓN SOCIAL: TAC Gerencia y Construcción S.A.C.				DIRECCIÓN: AV. Guardia Civil Nro. 1321 Dpto 604, Surquillo, Lima Perú		
ACTIVIDAD ECONÓMICA: 45207- Construcción de Edificios Completos				RUC: 20601237840		
PRODUCTO		A	C-	F-	NRO CAJA	
UBICACIÓN		A	C-	F-	NRO CAJA	
N°	INGRESO (PROCEDECENCIA)/ SALIDA (DESTINO)	FECHA	ENTREGA	SALIDA	SALDO	
1	<b>STOCK INICIAL</b>	15/11/2020	100	0	100	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
				NRO DE HOJA		

Fuente: Empresa TAC GYC



### 3.6. Formato de Entrega de Equipos Eléctricos y Herramientas en obra

Tabla 7. Formato de Entrega de Equipos Eléctrico y Herramientas en obra

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Pagina 1 de 1		
	ENTREGA DE EQUIPOS ELECTRICOS Y HERRAMIENTAS EN OBRA		CODIGO	REVISION - 01	
			RE-GSS-047	24/10/2018	
<b>ENTREGA DE EQUIPOS ELECTRICOS Y HERRAMIENTAS</b>					
EMPRESA:			NOMBRE PERSONA QUE ENTREGA		
NOMBRE DEL TRABAJADOR			FECHA:		
CATEGORIA :			ESPECIALIDAD:		
EQUIPO ELECTRICO HERRAMIENTA	Fecha de entrega	Hora	Fecha de Devolucion	Hora	Obsrvaciones
AMOLADORA					
ROTOMARTILLO					
TALADRO					
RADIAL					
TROZADORA					
COMBA					
REFLECTOR					
EXTENSION					
CINCEL					
COMPACTADORA					
ESCUADRA					
NIVEL DE MANO					
ARCO SIERRA					
TEODOLITO					
OTROS					
_____ Firma de Quien entrega			_____ Revisado Por		
_____ Firma Ing. Residente					

Fuente: Empresa TAC GYC

### 3.7. Formato de Decomiso de herramientas y/o equipos defectuosos

Tabla 8. Formato de decomiso de herramientas y/o equipos defectuosos

		<b>PAPELETA DE DECOMISO DE HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS DEFECTUOSOS</b>				Código:	SIG-FORM-002
						Versión:	00
						Emisión:	11/06/2019
						Página:	1 de 1
DATOS GENERALES							
FECHA:	PROYECTO:	LUGAR:			HORA:		
CONTRATISTA:							
DATOS DEL TRABAJADOR							
Datos del propietario de la herramienta:							
CARGO:							
HERRAMIENTA DECOMISADA							
DESCRIPCIÓN DEL MOTIVO DE DECOMISO							
FIRMAS							
TRABAJADOR	APELLIDOS Y NOMBRES					FIRMA	
APROBADO POR SUPERVISOR DE SEGURIDAD	APELLIDOS Y NOMBRES					FIRMA	
APROBADO POR SUPERVISOR DE TRABAJO/RESIDENTE	APELLIDOS Y NOMBRES					FIRMA	

Fuente: Empresa TAC GYC

### 3.8. Formato de Cargo de entrega de Herramientas M.E

Tabla 9. Formato Cargo de entrega de Herramientas M.E

	<b>CARGO DE ENTREGA DE HERRAMIENTAS</b>	Código	LOG-CE-001
		Versión	00
		Emisión	01/04/19
		Página	1 de 1

**CARGO DE ENTREGA DE HERRAMIENTAS**

Mediante el presente documento, se realiza la recepción formal del equipo de cómputo que se entrega para el cumplimiento de las actividades laborales del Sr(a) XXXX, identificado con **D.N.I./C.E. N° XXXX** con el cargo de XXXX, trabajador de la empresa **TAC GyC S.A.C.**

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MODELO	SERIE
1	LAPTOP CON CARGADOR	1	HP PROBOOK6360B	

Ciudad de LIMA, 05 de DICIEMBRE de 2019

\_\_\_\_\_  
**RECIBÍ CONFORME**

  
**Huella digital**

Fuente: Empresa TAC GYC

### 3.9. Formato de Pedido de Herramientas para Obra

Tabla 10. Formato de Pedido de Herramientas para Obra

		<b>PEDIDO DE HERRAMIENTAS PARA OBRA</b>			Versión: 00 Emisión: 3/06/2019 Página: 1 de 1		
<b>PEDIDO N°</b>							
OBRA:				RESPONSABLE:			
FECHA:				SOLICITADO POR:			
C COSTO:							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE INSUMO	UND. MED	CANT.	PARTIDA	ENTREGA	OBSERVACIONES / ACTIVIDAD
1.00							
2.00							
3.00							
4.00							
5.00							
6.00							
7.00							
8.00							
9.00							
10.00							
11.00							
12.00							
<b>Solicitado por :</b>				<b>Aprobado por :</b>			

Fuente: Empresa TAC GYC



### 3.11. Formato de Inspección - Check List Martillo Demoledor

Tabla 12. Formato de Inspección - Check List Martillo Demoledor

ELEMENTOS A INSPECCIONAR		SI	NO	N.A	OBSERVACIONES	FECHA
<b>VERIFICACIÓN ESTRUCTURAL</b>						
¿El cable de alimentación eléctrica se encuentra en buen estado?						
¿El enchufe se encuentra en buen estado?						
¿La carcasa se encuentra limpia y en buen estado, es decir, libre trisaduras, grasa, pintura o daños estructurales evidentes?						
¿El seguro de cuña o cincel, se encuentra operativo y en buenas condiciones?						
¿El interruptor de encendido se encuentra operativo?						
¿Los mangos o puños de agarre, se encuentran firmes y en buen estado?						
¿La punta de los cincelos, se encuentran en buen estado, es decir sin desgaste excesivo o daño visible?						
Haga funcionar el equipo antes de terminar la inspeccion para verificar su funcionamiento?						
Otros:						
N.A: NO APLICABLE						
OBSERVACIONES:						
APROBADO			DESAPROBADO			
REALIZADO POR:				REVISADO POR:		
NOMBRE				NOMBRE		
CARGO				CARGO		
FECHA:		FIRMA:		FIRMA		FECHA

Fuente: Empresa TAC GYC







	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código	RRHH-PR-001
	<b>RECLUTAMIENTO, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL</b>	Versión	01
		Emisión	02/09/2020
		Página	1 de 5

#### I. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para el reclutamiento, evaluación y selección del personal de **TAC GYC S.A.C.** garantizando la incorporación de personas que cubran las vacantes requeridas según las necesidades de los perfiles de trabajo.

#### II. ALCANCE

El alcance de este procedimiento aplica a todo personal que se incorpore a formar parte de **TAC GYC S.A.C.**

#### III. RESPONSABILIDADES

##### 3.1 Gerente General

- Es responsable de la revisión y aprobación de este procedimiento.
- Supervisar y ejecutar, cuando corresponda las actividades establecidas en el presente procedimiento
- Es el representante legal de la empresa.
- Goza de facultades de contratación del personal.
- Es responsable de la entrevista final a los candidatos seleccionados.

##### 3.2 Gerente de Operaciones y Proyectos

- Es el responsable de la recopilación y revisión de los curriculum vitae.
- Selecciona los curriculum vitae de acuerdo al perfil de trabajo.
- Es responsable de la entrevista inicial de los pre candidatos.

##### 3.3 Área de Recursos Humanos

- Realiza la entrevista del personal seleccionado evaluando sus capacidades y habilidades.
- Gestiona la programación del Examen Médico y la generación del SCTR.

TAC Gerencia y Construcción S.A.C.  
 Av. Guardia Civil N°1321, Oficina N°604, Surquillo – Lima  
 Telef (511) 368-9753

Figura 11. Formato de Reclutamiento, Evaluación y Selección de personal. Pag.2.  
 Fuente: Empresa TAC GYC

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código	RRHH-PR-001
	<b>RECLUTAMIENTO, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL</b>	Versión	01
		Emisión	02/09/2020
		Página	2 de 5

- Realiza la inducción de los lineamientos de la empresa y realiza el llenado de las fichas del personal y del perfil de trabajo.
- Elabora los contratos.

#### 3.4 Ingeniero SSOMA

- Es el encargado (a) de realizar la inducción general al nuevo personal en los Proyectos.
- Es el encargado de que el personal consigne la información en los siguientes documentos:
  - Certificado de Inducción.
  - Cargo de entrega del RISST.
  - Notificación de riesgos por puesto de trabajo.
  - Entrega de EPP.

#### IV. DEFINICIONES

**4.1. Inducción de lineamientos generales:** Son el conjunto de normas y objetivos que tiene la empresa.

**4.2 Inducción de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente:** Conjunto de normas y objetivos de Seguridad, Salud en el trabajo y Medio Ambiente basado en la Ley N°29783.

**4.2. EMO:** Examen Médico Ocupacional - Acto médico mediante el cual se interroga y examina a un trabajador, con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo y determinar la existencia de consecuencias en la persona por dicha exposición

**4.3. SCTR:** El Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) es una cobertura adicional al seguro regular de salud y pensiones. Es obligatorio cuando las actividades en la entidad empleadora sean de alto riesgo

**4.4. Seguro Ley Vida:** Seguro de vida creado por el D.L. N° 688 para proteger a los trabajadores ante cualquier situación de riesgo en el ambiente laboral como muerte natural, accidental o invalidez

Figura 12. Formato de Reclutamiento, Evaluación y Selección de personal. Pag.3.  
Fuente: Empresa TAC GYC

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código	RRHH-PR-001
	<b>RECLUTAMIENTO, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL</b>	Versión	01
		Emisión	02/09/2020
		Página	3 de 5

**4.4. Contrato de trabajo:** Es aquel documento que vincula al empleador con el trabajador para prestar su servicio a cambio de una remuneración.

#### V. PROCESO

Nº	SECUENCIA DE ETAPAS	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	<b>Convocatoria</b>	El Gerente de Operaciones y Proyectos realiza la convocatoria mediante recomendaciones y referencias de trabajos anteriores.	Gerente de Operaciones y Proyectos
2	<b>Recepción de CV</b>	El Gerente de Operaciones y Proyectos recibe los Curriculum Vitae de los candidatos a su correo electrónico, los revisa y pre selecciona candidatos en función de los Perfiles de trabajo establecidos en el <b>Manual de Organización y funciones - RH.MN-001</b> Elige 3 candidatos para realizar la entrevista.	Gerente de Operaciones y Proyectos
3	<b>Entrevista Inicial</b>	El Gerente de Operaciones y Proyectos realiza la entrevista personal a los 3 candidatos seleccionados De los cuales se seleccionan a dos (02) candidatos	
4	<b>Entrevista por competencias y evaluación psicolaboral y elaboración de informes</b>	Se realiza la entrevista y se emite el informe psicolaboral , se selecciona al candidato apto de acuerdo al perfil de puesto y se remite a Gerencia General.	Área de Recursos Humanos
5	<b>Entrevista Final</b>	El Gerente General realiza la entrevista final	Gerencia General
6	<b>Programación de Examen Médico</b>	Se emite la relación con los datos del personal aprobados según el puesto. Si es APTO se incorpora a la empresa	Área de Recursos Humanos
7	<b>Inducción de lineamientos generales.</b>	Se difunden las normas y objetivos que tiene la empresa.	
8	<b>Inducción de Seguridad, Salud en Trabajo y Medio Ambiente.</b>	El personal nuevo deberá llenar los siguientes registros: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de Personal – <b>SIG-PR-002-F01</b></li> <li>- Certificado de Inducción <b>SIG-PR-002-F02</b></li> <li>- Cargo de entrega de <b>RISST SIG-PR-002-F03</b></li> </ul>	Jefe SSOMA

TAC Gerencia y Construcción S.A.C.  
 Av. Guardia Civil N°1321, Oficina N°604, Surquillo – Lima  
 Telef (511) 368-9753

Figura 13. Formato de Reclutamiento, Evaluación y Selección de personal. Pag.4.  
 Fuente: Empresa TAC GYC

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código	RRHH-PR-001
	<b>RECLUTAMIENTO, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL</b>	Versión	01
		Emisión	02/09/2020
		Página	4 de 5

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Notificación de Riesgos por puesto de trabajo.</b></li> <li>- El personal nuevo será evaluado de forma teórica y práctica y deberá obtener una nota mínima de 14 (catorce)</li> <li>- Para Proyectos: El Ingeniero SSOMA realizará la inducción</li> <li>- Para Proyectos: El Ingeniero SSOMA deberá comunicar vía correo electrónico al Coordinador SIG para la programación del Examen Médico -</li> </ul>	
<b>9</b>	<b>Generación del SCTR</b>	Se enviará el TRAMA con los datos requeridos por la aseguradora.	Recursos Humanos
<b>10</b>	<b>Contrato de Trabajo</b>	Suscripción del contrato de trabajo.	

#### 5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

- **RH-PR-001-F01-** Requerimiento del personal
- **RH.MN-001-** Manual de Organización y funciones
- **SIG-PR-002-F01-** Ficha de Personal
- **SIG-PR-002-F02 -** Certificado de Inducción-
- **SIG-PR-002-F03-** Cargo de entrega del RISST-
- **RRHH-PR-001-F02 -** Cargo de entrega del RIT
- **SIG-PR-005-F03 -** Notificación de riesgos por puesto de trabajo
- **SIG-INST-001-** Instructivo de Examen Médico
- **SIG-INST-002-** Instructivo Generación de SCTR
- **SIG-INST-003 -** Instructivo Contratación de nuevo personal
- **SIG-PR-013 -** Comunicación, Participación y Consulta

CONTROL DE CAMBIOS			
Versión N°	Fecha de cambio	N° de Página	Descripción

TAC Gerencia y Construcción S.A.C.  
 Av. Guardia Civil N°1321, Oficina N°604, Surquillo – Lima  
 Telef (511) 368-9753

Figura 14. Formato de Reclutamiento, Evaluación y Selección de personal. Pag.5.  
 Fuente: Empresa TAC GYC

### 3.15. Guía de Ingreso de Personal Nuevo

	<b>GUÍA DE INGRESO PERSONAL NUEVO</b>	Código	RRHH-GUI-001
		Versión	00
		Emisión	23/09/19
		Página	1 de 5

## GUÍA DE INGRESO PERSONAL NUEVO

CONTROL DE CAMBIOS		
N°	Descripción	Fecha

<b>Elaborado por: Coordinador SIG</b>	<b>Revisado por: GERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS</b>	<b>Aprobado por: GERENTE GENERAL</b>
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>

TAC Gerencia y Construcción S.A.C.  
Av. Guardia Civil N°1321, Oficina N°604, Surquillo – Lima  
Telef (511) 368-9753

Figura 15. Guía de ingreso de personal nuevo. Pag.1.  
Fuente: Empresa TAC GYC

	<b>GUÍA DE INGRESO PERSONAL NUEVO</b>	
	Código	RRHH-GUI-001
	Versión	00
	Emisión	23/09/19
	Página	2 de 5

**1. OBJETIVOS:**

Facilitar y mejorar el ingreso del personal nuevo de las empresas contratistas.

**2. EL CONTRATISTA**

Deberá asegurar que su personal antes de laborar cuente con el carnet de ingreso con el V°B° del Coordinador SIG.

**2.1. HOJA DE RECORRIDO (Tipo A)**

Para trabajos permanentes

**2.2. HOJA DE RECORRIDO (Tipo B)**

Para trabajos que duren máximo 30 días

**2.3. HOJA DE RECORRIDO (Tipo C)**

Para trabajos que tengan una duración máxima de 3 días.

**3. INDUCCIÓN GENERAL SSOMA**

La Inducción se realizará los días Lunes – Miércoles y Viernes

**Horario:** De 9 am – 12 pm

**Lugar:** Av. Guardia Civil N°1321 – Oficina 602

**Responsable:** Coordinador SIG

**4. V°B° CARNETS DE INGRESO**

Se procederá a realizar el V°B° cuando se verifique la conformidad de los requisitos establecidos en la Hoja de Recorrido.

**Fecha:** De Lunes a Viernes

**Hora:** De 9 am a 4 pm

**Responsable:** Coordinador SIG

**5. DOCUMENTOS A PRESENTAR EMPRESAS CONTRATISTAS**

Se establece en el Procedimiento Gestión de Contratistas **SIG-PR-028**

Figura 16. Guía de ingreso de personal nuevo. Pag.2.  
 Fuente: Empresa TAC GYC

	<b>GUÍA DE INGRESO PERSONAL NUEVO</b>	Código	RRHH-GUI-001
		Versión	00
		Emisión	23/09/19
		Página	3 de 5

**HOJA DE RECORRIDO (TIPO A)  
PERSONAL PERMANENTE**

Empresa Contratista:	
Apellidos y Nombres:	
Cargo:	
DNI:	
Fecha:	

I. Jefe de Área	Resultado	V°B° Jefatura de Área
1 Revisión de Curriculum Vitae		

II. Documentos Requeridos – Administración	Recepción (✓)
1 Ficha de Datos Personales/Ficha personal	
2 Copia del DNI	
3 Certificado de Antecedentes Policiales	
4 Certificado de Antecedentes Penales	
5 Carnet RETCC	
5 Declaración Jurada de Domicilio	

Pase a Inducción  SI  NO V°B° Administración \_\_\_\_\_

III. Documentos Requeridos por SSOMA	Recepción (✓)
1 Examen médico Pre-Ocupacional (*)	
2 Registro y examen de Inducción General	
4 Cargo de entrega del RISST	
7 Notificación de riesgos por puesto de trabajo	
8 SCTR (Seguro Complementario Trabajo de Riesgo)	

APTO  SI  NO V°B° SSOMA \_\_\_\_\_

TAC Gerencia y Construcción S.A.C.  
Av. Guardia Civil N°1321, Oficina N°604, Surquillo – Lima  
Telef (511) 368-9753

Figura 17. Guía de ingreso de personal nuevo. Pag.3.  
Fuente: Empresa TAC GYC



## GUÍA DE INGRESO PERSONAL NUEVO

Código	RRHH-GUI-001
Versión	00
Emisión	23/09/19
Página	4 de 5

### HOJA DE RECORRIDO (TIPO B) TRABAJO MÁXIMO POR 30 DÍAS

Empresa Contratista:	
Apellidos y Nombres:	
Cargo:	
DNI:	
Fecha:	
Área:	
Supervisor responsable TAC GYC:	

I. Jefe de Área	Resultado	V°B° Jefatura de Área
1 Revisión de Curriculum Vitae		

II. Documentos Requeridos – Administración	Recepción (✓)
1 Ficha de Datos Personales/Ficha personal	
2 Copia del DNI	
3 Constancia de no poseer Antecedentes Policiales ni Penales	
5 Carnet RETCC	
5 Declaración Jurada de Domicilio	

Pase a Inducción  SI  NO V°B° Administración \_\_\_\_\_

III. Documentos Requeridos por SSOMA	Recepción (✓)
1 Examen médico Pre-Ocupacional (*)	
2 Registro y examen de Inducción General	
4 Cargo de entrega del RISST	
7 Notificación de riesgos por puesto de trabajo	
8 SCTR (Seguro Complementario Trabajo de Riesgo)	

APTO  SI  NO V°B° SSOMA \_\_\_\_\_

TAC Gerencia y Construcción S.A.C.  
Av. Guardia Civil N°1321, Oficina N°604, Surquillo – Lima  
Telef (511) 368-9753

Figura 18. Guía de ingreso de personal nuevo. Pag.4.  
Fuente: Empresa TAC GYC



## GUÍA DE INGRESO PERSONAL NUEVO

Código	RRHH-GUI-001
Versión	00
Emisión	23/09/19
Página	5 de 5

### HOJA DE RECORRIDO (TIPO C) TRABAJOS MÁXIMO POR 3 DÍAS

Empresa Contratista:	
Apellidos y Nombres:	
Cargo:	
DNI:	
Fecha:	
Área:	
Supervisor Responsable TAC GYC:	

I. Jefe de Área	Resultado	VºBº Jefatura de Área
1 Revisión de Curriculum Vitae		

III. Documentos Requeridos por SSOMA	Recepción (✓)
1 Examen médico Pre-Ocupacional (*)	
2 Registro y examen de Inducción General	
3 Cargo de entrega del RISST	
4 Notificación de riesgos por puesto de trabajo	
5 SCTR (Seguro Complementario Trabajo de Riesgo)	

APTO  SI  NO                      VºBº SSOMA

TAC Gerencia y Construcción S.A.C.  
Av. Guardia Civil N°1321, Oficina N°604, Surquillo – Lima  
Telef (511) 368-9753

Figura 19. Guía de ingreso de personal nuevo. Pag.5.  
Fuente: Empresa TAC GYC

## 3.16. Política Integrada de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente



Código:	SIG-PL-001
Versión:	01
Emisión:	02/01/2020
Página:	1 de 1

### POLÍTICA INTEGRADA DE CALIDAD, SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

Somos una empresa que brinda servicios de PROCURA, INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN (PME), teniendo como principal fortaleza el capital humano consciente de su visión y misión. Somos especialistas en:

#### CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS COMPLETOS DE ALTA CALIDAD

**TAC GERENCIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.** se compromete a implementar y mantener el sistema integrado de Gestión de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente adecuado al propósito de la empresa, para el cumplimiento de las normas técnicas del Sistema Integrado de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018 y Sistema Integrado de Gestión Ambiental ISO 14001:2015.

**Nuestros compromisos:**

- Cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, en todos nuestros procesos para alcanzar óptimos niveles de eficiencia y eficacia, logrando así la satisfacción de nuestros clientes.
- Proporcionar los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos trazados en Calidad, Seguridad y Medio Ambiente.
- Prevenir enfermedades ocupacionales y lesiones realizando mejora continua en todos sus procesos, con el propósito de eliminar los peligros y reducir los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Identificar, evaluar y controlar los impactos ambientales en sus distintos aspectos, promoviendo en nuestros trabajadores, clientes y empresas contratistas una adecuada cultura de prevención y cuidado del medio ambiente.
- Ejecutar programas de capacitación y entrenamiento con el objetivo de optimizar el desarrollo profesional, capacidades y potencialidades del personal, con el propósito de lograr una gestión de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Cumplir con los requisitos y normas legales aplicables en los procesos de gestión en Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Propiciar un clima laboral adecuado con una comunicación abierta, permanente y fluida con los trabajadores en materia de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente promoviendo la consulta y participación activa de los trabajadores, representantes y grupos de interés.
- Optimizar nuestras actividades con el objetivo de fortalecer la protección ambiental y el uso sostenible de recursos naturales para futuras generaciones, minimizando los impactos ambientales de todas nuestras actividades.

Esta política será debidamente difundida y ejecutada por todos los integrantes de nuestra empresa a la vez será documentada e implementada, estando disponible a las partes interesadas y será revisada permanentemente para su continua y oportuna ejecución.

**Lima, 02 de Enero 2020**

TAC GERENCIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.  
Av. Guardia Civil N°1321, Oficina N°602, Surquillo – Lima  
Sucursal: Calle 5 Mz J Lote 22 Urb. Los Pinos. Puente Piedra  
Teléf. (511) 368-9753.

Figura 20. Política Integrada de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente  
Fuente: Empresa TAC GYC