



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

Código: 12-12-12

N.º Versión: 01

**Plan de Aseguramiento de Calidad**

Página 1 de 20

**Telcomundo**

# **PROYECTO:**

## **TELCOMUNDO**

	<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por	Tatiana Martínez	12/05/2023	Tatiana M
Revisado por	Camilo Gallego	12/05/2023	Camilo G.
Aprobado por	Julián Torres	12/05/2023	Julián T.
Aceptado por	Camila Guerrero	12/05/2023	Camila G.

# **1.- INDICE**

- 1.- Portada e Índice
- 2.- Descripción del Proyecto
- 3.- Alcance del Plan de Calidad
- 4.- Objetivos de Calidad
- 5.- Normativa Aplicable (Documentación Externa)
- 6.- Organización del proyecto (Organigrama)
- 7.- Programa de Trabajo
- 8.- Control de los Procesos
- 9.- Compras de Hardware y Software
- 10.- Cumplimiento de Requisitos Medioambientales
- 11.- Cumplimiento de Requisitos de Prevención de Riesgos
- 12.- Control de No Conformidades
- 13.- Acciones Correctivas y Preventivas
- 14.- Control de los Registros de Calidad
- 15.- Control de los Documentos
- 16.- Auditorías Internas de Calidad
- 17.- Procedimientos de Trabajo
- 18.- Informe Final

## 2. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

NOMBRE DEL CONTRATO	TELCOMUNDO
CÓDIGO DEL CONTRATO	12345
UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS	Colombia - Bogotá D.c
NOMBRE EMPRESA	Telcomundo
MONTO DEL CONTRATO	\$25.000.000
TIPO DE FINANCIAMIENTO	Privado
CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO	El aplicativo web es una solución al problema que se presenta frente a la liquidación de ventas con los asesores, en donde se realiza el ingreso de las ventas, la validación y liquidación de manera manual aun Excel por lo que es importante automatizar el proceso por lo cual se creó el aplicativo para Telcomundo en donde tenemos 3 roles por cada usuario que se registre asesor, líder y analista cada uno con diferentes permisos que dependen de cada función, en este caso el vendedor es quien ingresara la venta la cual va a ser validada por el analista y posteriormente liquidada, y el líder es quien puede hacer seguimiento de sus asesores por medio del aplicativo se reduce el tiempo de gestión y se evitan errores.
PROFESIONAL A CARGO	Cristian Gallego, Tatiana Martínez, Julián torres, Camila Guerrero y Yisenia Garzón
ENCARGADO DE CALIDAD EN PROYECTO	Cristian Gallego, Tatiana Martínez, Julián torres, Camila Guerrero y Yisenia Garzón
PLAZO DE EJECUCIÓN	2 años
FECHA DE INICIO	04/10/2021
FECHA DE TÉRMINO	03/11/2023
PORCENTAJE DE AVANCE FÍSICO DE LA PROYECTO	0%

### 3. ALCANCE DEL PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

#### 3.1 NIVEL 1

Ítem o Partida	Designación	Procedimiento	Registro
302-1	VENTAS	Resultado único y verificable de las ventas efectuadas por los usuarios	TCMD-1
302-2	PRUEBAS	Pruebas de la app para tener mejor rendimiento	TCMD-1
302-2	Análisis de ofertas	Garantizar las ofertas propuestas por nuestro proveedor	TCMD-1

#### 3.2 NIVEL 2

Ítem o Partida	Designación	Registro
206-1	Controles de los procesos de calidad	TCM-1
206-2	Mejoras de gestión de los recursos y activos	TCM-1
206-2	Eficiencia y control	TCM-1

### 3.3 NIVEL 3

Ítem o Partida	Designación	Especificaciones Técnicas
201-1	Rendimiento al momento de utilizar la aplicación web	EE.TT. 201.1
201-1	El líder gestionar mejoras permanentes de calidad	EE.TT. 201.1

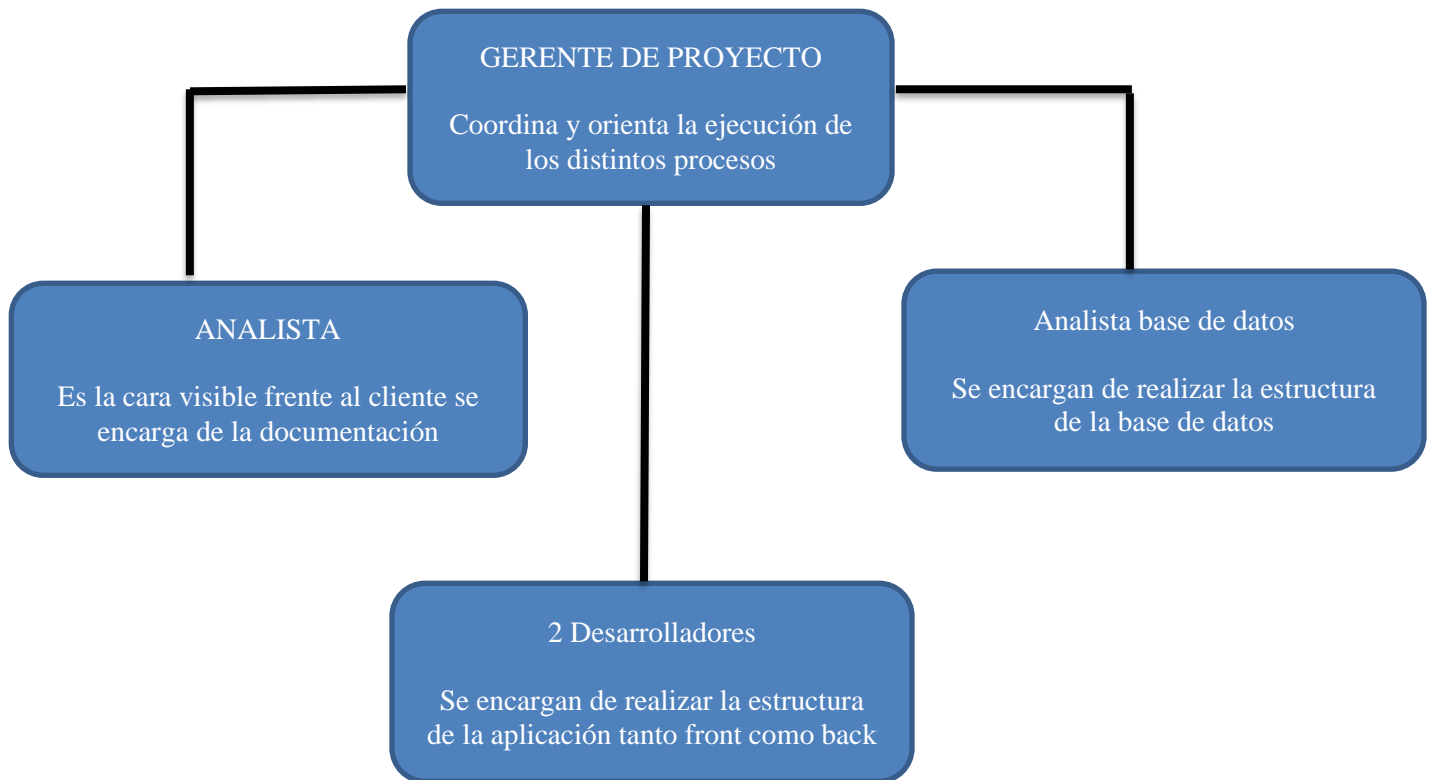
## 4. OBJETIVOS DE LA CALIDAD

Objetivo	Indicador	Meta	Frecuencia Medición
Cumplimiento del plazo de ejecución de las Proyectos. <b>Responsable: Profesional Residente</b>	Avance Real de la PROYECTO V/S Avance Programado	> 85%	Trimestral
Evaluar la calidad de la aplicación web TELCOMUNDO aplicando las métricas de Usabilidad de la norma ISO/IEC9126. <b>Responsable: líder</b>	Se desarrolla un modelo de evaluación de calidad basado en la aplicación	<b>100%</b>	Trimestral
Evalúa entre el nivel de funcionamiento de la aplicación y la cantidad de recursos utilizados <b>responsable: Analista</b>	Comportamiento temporal La eficiencia en el manejo de la aplicación web, tiempos de respuesta.	<b>100%</b>	Mensual

## 5. NORMATIVA APLICABLE

Nombre del Documento	Fecha Vigencia	Formato	Ubicación
Tecnología de la información y comunicación (tic)	ley 1341 30 julio 2009	digital	<a href="https://www.mintic.gov.co/port al/inicio/normatividad/">https://www.mintic.gov.co/port al/inicio/normatividad/</a>
Exploratorio de regulación para modelos de negocio innovadores en industrias reguladas (sandbox	articulo 5 ley 1955 de 2019.	digital	<a href="https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/ley_2069_2020.html">https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/ley_2069_2020.html</a>
Unificación de fuentes de emprendimiento y desarrollo empresarial	artículo 46 de la ley 1753 de 2015	digital	<a href="https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/ley_2069_2020.html">https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/ley_2069_2020.html</a>
. Convocatoria y deliberación de reuniones ordinarias y extraordinarias.	decreto 410 de 1971 articulo 6	digital	<a href="https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/ley_2069_2020.html">https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/ley_2069_2020.html</a>
Se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías	decreto 393 de 1991	digital	<a href="https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=67131">https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=67131</a>

## 6. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO



## 7. PROGRAMA DE TRABAJO

[Diagrama de gantt Telcomundo.pdf](#)

## 8. CONTROL DE PROCESOS

Para el control de procesos operativos, se utilizarán los procedimientos y/o registros específicos que figuran en el alcance del Plan de Aseguramiento de Calidad definidos en el alcance

## 9. COMPRA DE HARDWARE Y SOFTWARE

Una forma de asegurar que la compra de materiales y productos se realiza en forma controlada y de acuerdo a las especificaciones técnicas, es mediante la estandarización de las actividades, el cual describe la forma en que se realizan los requerimientos de compra, cotizaciones, órdenes de compra y la distribución de los documentos para la recepción de materiales y productos en TELCOMUNDO de modo que lo entregado se ajuste exactamente a lo especificado.

Los materiales y productos sometidos al Plan de Aseguramiento de Calidad son:

Material o Producto	Parámetros a Controlar	Método	Frecuencia	Proveedor
Desktop	Comodidad	Funcionamiento importante para Telcomundo	Siempre	Lenovo
Conexión a internet	Practico	Procesamiento para poder realizar las actividades de Telcomundo	Siempre	Claro
Servidor de nube	Almacenamiento	Mejor rendimiento y capacidad	Frecuentemente	Microsoft Azure
Capacitación	Capacidad laboral	Mejoras e ideas nuevas en nuestra app	A veces	Udemy
Licencias	Utilidad	Para ejercer un mejor rendimiento y mejoras en nuestra app	Cuando se requiera	



## **10. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES**

El Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA), es un instrumento de planeación ambiental, en el cual se analiza la situación ambiental de la Entidad, con el propósito de proporcionar información necesaria para la elaboración de acciones que fortalezcan la gestión ambiental conforme a sus atribuciones y funciones misionales. Por tal razón, el PIGA del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se adopta voluntariamente como una estrategia que establece estrategias orientadas a buscar alternativas y métodos que contribuyan al medio ambiente y que a su vez generen una cultura ambiental por medio de las buenas prácticas; con el fin de cumplir con el compromiso de la entidad de proteger los recursos naturales y la participación activa en el cumplimiento de normas ambientales, realizando un diagnóstico de la situación ambiental con el fin forjar una conciencia ambiental y un cambio de actitud en todos sus grupos de interés, con el fin de integrar conceptos ambientales a la gestión general de la entidad, otorgándole valor estratégico y competitivo.

El PIGA se establece bajo los lineamientos de la Resolución 242 de 2014, a través de este se formulan e implementan programas de uso del agua, uso de energía y generación de residuos sólidos dentro de los cuales se definen subprogramas que permiten la reducción y mitigación del impacto causado por la entidad en el cumplimiento de sus funciones misionales.

### **Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales**

Es un instrumento de análisis interpretativo que permite evaluar la situación ambiental de la institución a través de la cual, se identifican los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades realizadas en la entidad permitiendo tomar acciones para prevenir, mitigar y corregir los impactos significativos generados sobre el medio ambiente.

### **Política Ambiental:**

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC, como líder de la iniciativa pública para impulsar la inversión en el sector TIC y para la transformación digital del Estado, es consciente de la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras y de cómo las TIC, alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS, pueden contribuir a que así sea. Por esta razón el MinTIC, en armonía con su misión y con el Modelo Integrado de Gestión - MIG, previene la contaminación a través de la identificación, evaluación y control de sus impactos ambientales significativos, da cumplimiento a la normativa y a los requisitos voluntarios aplicables, fomenta una cultura ambiental en sus grupos de interés a quienes mantiene informados sobre el desempeño ambiental institucional, el cual se encuentra enmarcado bajo un enfoque de mejora continua

## **11. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DEL TRABAJO**

El cumplimiento de requisitos de prevención de accidentes de telcomundo es fundamental para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en entorno laboral. identificación de riesgos: Realizar una evaluación de los riesgos laborales y establecer medidas preventivas para cada uno de ellos.

Formación y capacitación: Ofrecer formación y capacitación adecuada a los trabajadores en materia de prevención de accidentes, tanto al inicio de su actividad laboral como de forma continuada.

Equipamiento de seguridad: Proporcionar a los trabajadores el equipamiento de protección individual (EPI) es necesario para el desempeño de su actividad laboral.

Comunicación y colaboración: Establecer canales de comunicación fluida entre los trabajadores y la empresa, y fomentar la colaboración y la implicación de los trabajadores en la prevención de riesgos laborales.

Cumplimiento normativo: Cumplir con la normativa y las regulaciones establecidas en materia de prevención de riesgos laborales.

Gestión de la seguridad: Implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que incluya la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales.

Inspecciones periódicas: Realizar inspecciones periódicas de los lugares de trabajo y de los equipos utilizados, y tomar medidas correctivas en caso de detectar algún riesgo o incumplimiento de las normativas.

El cumplimiento de estos requisitos de prevención de accidentes del trabajo es esencial para garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, y para evitar accidentes y lesiones laborales.

El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST, tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de seguridad y salud en el trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

El SG-SST, debe caracterizarse por su capacidad de adaptarse al tamaño y características de la empresa, para centrarse en la identificación y control de los peligros y riesgo asociados con su

actividad y debe ser compatible con los otros sistemas de gestión de la empresa y debe estar integrado en ellos.

## **12. CONTROL DE NO CONFORMIDADES**

Cualquier incumplimiento de los requisitos especificados para el producto, detectados durante el proceso de ejecución de PROYECTO, se registran y dispone de la no conformidad para evitar problemas mayores en etapas sucesivas del proceso constructivo. Las no conformidades se clasifican, según el grado de importancia, en: menor, mayor y crítica. Para las no conformidades “críticas”, se requiere la implementación de acciones correctivas para eliminar las causas que producen la no conformidad. Para las no conformidades “mayores”, se implementan acciones correctivas dependiendo de la magnitud, recurrencia e importancia de los incumplimientos para el producto. Las actividades necesarias para tratamiento y control de productos y materiales no conformes se describen en el **Procedimiento para el Control de No Conformidades (1234-567)**.

El control y tratamiento de no conformidades consta de cuatro fases:

- \*detección,

- \*identificación y registro,

- \*evaluación,

- \*seguimiento.

Las no conformidades pueden detectarse en diferentes actividades de la gestión de procesos y servicios. Se distinguen entre no conformidades internas, de auditorías internas, y de auditorías externas. Para la identificación y registro de una no conformidad se debe rellenar una ficha con información como el proceso afectado, la descripción, y la causa. La evaluación implica analizar la no conformidad y adoptar acciones para eliminarla o impedir su prestación, y se deben verificar las acciones correctivas adoptadas. El Comité de Calidad se encargará de conocer y valorar el tratamiento de las no conformidades.

### **13. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

Las acciones correctivas se implementan en nuestra empresa de telcomundo se produce una no conformidad o un problema que debe ser abordado. Ya que estas acciones están diseñadas para eliminar las causas raíz del problema, corregir los efectos no deseados y prevenir que vuelva a ocurrir en el futuro. La implementación de acciones correctivas y preventivas en telcomundo es muy esencial para lograr la mejora continua y garantizar la calidad de nuestra organización. Entonces estas acciones se basan en la recopilación y análisis de datos, la retroalimentación de los clientes y otras fuentes de información relevante. Al nosotros identificar y abordar los problemas y riesgos de manera proactiva, en nuestra organización podemos evitar interrupciones, mejorar la eficiencia y aumentar la satisfacción del cliente.

Es muy importante tener un enfoque sistemático y documentado para la Implementación de acciones correctivas y preventivas. Esto implica la asignación de responsabilidades claras, el establecimiento de plazos para la implementación, el seguimiento de las acciones tomadas y la revisión periódica de los resultados. Por otro lado, las acciones preventivas se toman antes de que ocurra un problema o no conformidad. Estas acciones se centran en identificar las posibles fuentes de problemas o riesgos y tomar medidas para evitar que se produzcan. Las acciones correctivas pueden incluir la revisión de los procedimientos, la capacitación del personal, la modificación de los procesos o la mejora de infraestructura, entre otras medidas, así como el monitoreo y la revisión continua de los procesos para identificar y abordar posibles áreas de mejora.

#### **Acciones Correctivas**

Investigación de la causa raíz: cuando ocurre una no conformidad o un problema, se lleva a cabo una investigación exhaustiva para identificar la causa raíz del problema si se detecta un defecto en un producto se pueden realizar pruebas y análisis para determinar que proceso o componente específico causó el defecto.

Capacitación del personal: Si se identifica que le falta de conocimiento o habilidades del personal contribuyó a una no conformidad, se pueden proporcionar capacitaciones específicas para mejorar las habilidades y conocimientos necesarios.

Modificación de procesos: Si se encuentra un proceso defectuoso o Ineficiente, se pueden realizar modificaciones para corregir el problema esto podría implicar la revisión de los procedimientos la actualización de las instrucciones de trabajo o la implementación de nuevas tecnologías.

Acciones correctivas de productos: Si se descubre un defecto o un problema en un producto entregado a

un cliente, se pueden tomar medidas para corregir el problema esto puede incluir la reparación el remplazo y la emisión de un reembolso.

### **Acciones Preventivas:**

**Análisis de riesgos:** Se pueden realizar análisis de riesgos para identificar posibles problemas o riesgos en los procesos o productos antes de que ocurran. Esto puede ayudar a tomar medidas proactivas para evitar que los problemas ocurran o se conviertan en no conformidades. **Mantenimiento preventivo:** Se pueden establecer programas de mantenimiento preventivo para equipos y maquinaria con el fin de evitar fallas y problemas inesperados. Esto implica llevar a cabo inspecciones regulares, realizar mantenimiento programado y reemplazar piezas desgastadas antes de que causen problemas.

**Auditorías internas:** Las auditorías internas periódicas ayudan a identificar áreas de mejora y posibles no conformidades antes de que se conviertan en problemas importantes. Se pueden realizar auditorías de procesos, productos o sistemas de gestión para asegurar el cumplimiento de los estándares y la detección temprana de cualquier desviación. **Recopilación y análisis de datos:** La recopilación y análisis de datos son herramientas importantes para identificar tendencias y patrones que puedan indicar posibles problemas futuros. Al monitorear y analizar regularmente los datos relevantes, se pueden tomar medidas preventivas para evitar problemas antes de que ocurran

## 14. CONTROL DE REGISTROS

Codigo	Nombre	Responsable	Tiempo conservar
R-1-01	Listado de documentación	Calidad	3 años
R-1-02	Control de ventas	Líder	3 años
R-1-03	Informe de revisión	Líder	3 años
R-1-04	Presupuestos	Analista	3 años

## 15. CONTROL DE DOCUMENTOS

El control de documentos es como un sistema de gestión cuyo propósito es hacer cumplir los procesos y prácticas para la creación, revisión, modificación, emisión, distribución y accesibilidad de los documentos de la compañía. El control documental basado en un sistema de gestión documental efectivo es fundamental para el cumplimiento de las normas de calidad.

Obtener una certificación ISO es solo el comienzo de un viaje. Mantener la certificación es el aspecto más desafiante del proceso de certificación. Permanecer certificado implica no solo seguir los procesos y procedimientos que se establecieron, sino que también requiere que se mejoren esos procesos y que se mantenga un registro

El control documental es fundamental para ISO 9001

La norma ISO 9001: 2015 nos indica que se debe mantener un control documental de la información documentada requerida por el sistema de gestión de calidad y por esta norma internacional.

Igualmente, se trata de uno de los seis procedimientos que se deben documentar en ISO 9001: 2008.

Es importante tener en cuenta que las referencias a “documentos” y “registros” ahora se han reemplazado por “información documentada” para que se pueda incorporar mejor la información contenida en aquellos formatos que podrían no considerarse típicamente documentos. Esto incluye información que se incorpora en el software, archivos digitales, videos, grabaciones de audio, fotografías, etc.

Independientemente de cómo se mantenga la información, se debe mantener un control documental de todo lo que se considere necesario para que la organización funcione o sea necesaria para el funcionamiento efectivo del sistema de gestión.

No es un requisito para documentar el procedimiento, pero los requisitos con respecto al control son muy similares.

Definir un proceso de control documental facilita la formación del nuevo personal así como la auditoría del proceso, por lo que, aunque ya no sea un procedimiento obligatorio en ISO 9001:

2015, es recomendable que se siga documentando el proceso.

## **16. AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD**

Las auditorías internas de calidad son un proceso sistemático y documentado para obtener y evaluar en nuestra empresa de telcomundo y objetivamente para determinar en qué medida se cumplen los criterios de calidad establecidos en nuestra organización.

Algunas de las ventajas de las auditorías internas de calidad incluyen la Identificación temprana de problemas y oportunidades de mejora de la eficiencia de los procesos, y el aumento de la satisfacción del cliente. Además, las auditorías internas de calidad son un requisito para la certificación de los sistemas de gestión de calidad según las normas ISO 9001u otras normas similares. Es muy importante que la empresa telcomundo se realicen las auditorías internas De calidad esté funcionando correctamente y para mejorar continuamente sus procesos y practicas operativas.

Los planes de aseguramiento de calidad (PAQ) son documentos que establecen el conjunto de actividades, procedimientos y recursos necesarios para garantizar que un producto o servicio cumpla con estándares de calidad establecidos por la organización.

En pocas palabras los planes de seguimiento son documentos que establecen los procesos y procedimientos necesarios para garantizar que un producto o servicio cumpla con los estándares de calidad establecidos por la empresa telcomundo. Estos planes son esenciales para garantizar que los productos y servicios sean consientes confiables y satisfagan las necesidades de nuestros clientes.

Proceso de producción: Una auditoría interna podría centrarse en el proceso de producción para asegurar que se sigan los procedimientos y estándares establecidos, que se utilicen los equipos y materiales adecuados, y que se realicen controles de calidad en cada etapa del proceso.

Control de documentos y registros: Esta auditoría se enfocaría en revisar si los documentos, como manuales de calidad, procedimientos operativos estándar (POEs), instrucciones de trabajo, registros de control de calidad, etc., están actualizados, son precisos y están disponibles cuando se necesitan.

Gestión de proveedores: En esta auditoría se evaluaría cómo se seleccionan, evalúan y gestionan los proveedores de la organización. Se verificaría si se establecen criterios claros para la selección de proveedores, si se realizan evaluaciones periódicas de su desempeño y si se toman acciones correctivas si es necesario.

Gestión de quejas y reclamaciones de clientes: La auditoría se centraría en el proceso de manejo de quejas y reclamaciones de clientes. Se revisarían los registros de quejas, las investigaciones realizadas, las acciones correctivas tomadas y las medidas preventivas implementadas para evitar problemas recurrentes.

Cumplimiento normativo y legal: Esta auditoría se enfocaría en asegurar que la organización cumpla con todas las normativas y regulaciones aplicables a su industria. Se verificaría si se han establecido los controles adecuados, si se realizan evaluaciones periódicas de cumplimiento y si se toman acciones correctivas y preventivas cuando sea necesario.

Gestión de riesgos: En esta auditoría se revisaría cómo se identifican, evalúan y gestionan los riesgos en la organización. Se verificaría si se han implementado medidas para mitigar los riesgos identificados y si se realiza un monitoreo regular para identificar nuevos riesgos y tomar medidas preventivas.



## 17. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Las partidas, ítems, materiales o actividades que por su implicancia para la calidad de los trabajos, requerirán del desarrollo de procedimientos específicos para su ejecución. A continuación, se detallan los procedimientos correspondientes a este alcance, y los establecidos en el presente Plan para el Proyecto en ejecución.

Nombre del Procedimiento	Código
Nombre del proyecto	A1
Objetivo General	A2
Objetivos específicos	A3
Planteamiento del problema	A4
Alcance del proyecto	A5
Entrevistas y encuestas	A6
Requerimientos funcionales y no funcionales	A7
Entidad relación	A8
Diagrama de Gantt	A9
Diagrama de clases	A10
Diccionario de datos	A11
Construcción base de datos	A12
Creación del Mockup	A13
Desarrollo front y back	A14
Conexión base de datos	A15
Módulos del sistema	A16
Manuales	A17

Pruebas del sistema	A18
Revisión final	A19

## **18. INFORME FINAL**

Se presentará un Informe Final al Inspector Fiscal en dos copias, en un plazo de 30 días a partir de la fecha de término del proyecto.

Este informe contendrá las conclusiones y recomendaciones, expresando opiniones y comentarios sobre la aplicación de Telcomundo, efectividad, problemas y oportunidades de mejora, y un análisis de estimación de costos de la aplicación de medidas correctivas y preventivas así como la estimación de costos de la no aplicación de medidas correctivas y preventivas en relación con la aplicación del PAC. Lo anterior según Anexo N° 01



## Tabla de Modificaciones

Fecha	Capítulo o Sub capítulo	Versión	Descripción de la Modificación