



NUESTRA POLÍTICA EMPRESARIAL 2024 - 2025



CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	2
DERECHOS DE AUTOR en tiempos del COVID-19.....	3
UN POCO DE TODO A MODO DE INTRODUCCIÓN	4
TEMAS GENERALES	5
¿Cómo usar este documento?.....	5
Entendiendo la forma de trabajo de MERIDIAN Servicios Geomáticos.....	5
Para dónde vamos como Empresa:	5
Hablemos un poco de Comunicación:.....	6
Cómo y Dónde Trabajamos.....	9
Nuestra Estructura Organizacional.....	10
Nuestra Política de Software.....	12
Software Base Oficina:	14
Software de Comunicación:.....	14
Software de Desarrollo:	15
Sistema Estructural MERIDIAN:.....	16
Nuestra Política de Hardware	17
Política de Impresión de Documentos	19
PROYECTOS	20
Hablemos de Datos e Información:.....	20
Proyectos (según nosotros)	22
Cuál es la manera que estamos desarrollando en MERIDIAN Servicios Geomáticos para manejar proyectos	23
No Invente la Rueda	24
COMO REPORTAMOS en MERIDIAN Servicios Geomáticos.....	25
CAPACITACION.....	26
GESTIÓN DOCUMENTAL	28
SOBRE SEGURIDAD y MEDIO AMBIENTE.....	29
A MODO DE CIERRE.....	30

AGRADECIMIENTOS

Fines de los 90' yo trabajaba en una gran empresa minera, un día entra mi jefe a mi oficina y me dice que es increíble que él demore 3 ó 4 días en recopilar la información de sondajes, que debía empezar a pedir información a geología, operaciones, al departamento de control de calidad, a perseguir los laboratorios y por supuesto a mí, que era el jefe de Cartografía y Computación. Eso se acabó, no será más un problema para mí, desde ahora es tu problema, dijo con una sonrisa y se fue. A las dos semanas se comenzaba la marcha blanca de un pequeño sistema hecho con ACCES que solo tenía lo básico e implementarlo fue terrible. El problema no era ACCES, ni la transferencia de datos; el problema eran las personas, sentían que les quitaban algo, que cargar su trabajo a un sistema les quitaba ese "poder" sobre lo que habían hecho, así, más de un jefe de área fue a la gerencia a decir que esto era un cuestionamiento a su labor.

Solo un par de meses después, si el sistema se caía, todos querían matarme y el sistema seguía en desarrollo y sumaba y sumaba áreas y procesos. Se reprogramó, paso a SQL y se hizo web, un gran cambio, ya que cuando nació, la información más pesada viajaba en diskette de proyecto a nuestro servidor. Por supuesto no estaba solo, un maravilloso equipo me ayudó a transformar el conjunto de ideas locas en algo que funcionaba y tampoco eran ideas mías, se sabía que el mundo debía ir en esa dirección.

Muchas herramientas de integración desarrollé desde entonces, pero nada tan lindo como experiencia y desafío, en muchas empresas predicaba estas cosas simples y el resultado era la compra de enormes y sofisticados sistemas, de precios de 5 y 6 ceros en dólares y que resolvían lo mismo que se puede solucionar con cosas tan simples y, pocos entienden que el valor no está en la complejidad del sistema, sino en el cómo se logra cambiar la mentalidad en el trabajo.

Darme cuenta de que nuestra Gerente General no solo entendía estas ideas, sino que estaba haciendo de **MERIDIAN Servicios Geomáticos** una empresa sustentada sobre similares conceptos, fue una enorme alegría, ha sido la oportunidad de apoyar a los socios de **MERIDIAN Servicios Geomáticos** a modelar un sueño común.

Este manual se trata de eso, de cómo entendemos el trabajo, sin feudos, sin quioscos, sin empleado del mes, con objetivos claros y con pasión por lo que hacemos.

A quienes se han sumado a estas ideas que sonaban tan locas y a quienes me han permitido llevar esas ideas a pequeñas realidades, gracias.

A Andre Bretoto (bretotodesing@gmail.com), por su maravilloso trabajo de alegrar estas páginas con sus simpáticas ilustraciones.

DERECHOS DE AUTOR en tiempos del COVID-19

La copia total o parcial de este documento para replicar estas ideas en su organización, no solo no está penalizada sino también es aplaudida y fomentada por nuestro equipo.

Creemos que en los difíciles tiempos que vivimos, nuestra metodología de trabajo se ha transformado, en una de las principales herramientas para mantenernos activos.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

MERIDIAN Servicios Geomáticos

UN POCO DE TODO A MODO DE INTRODUCCIÓN

Este documento es para usted, sí, para usted y no se trata de que lo archive por ahí esperando tener un tiempo para leerlo, es fundamental que no solo lo lea, sino lo use como manual de referencia en su trabajo en, o con, [MERIDIAN Servicios Geomáticos](#).

Si está pensando que no me refiero a usted, porque no ve temas técnicos, está muy equivocado o equivocada, está dirigido a usted sea integrante, colaborador o cliente que recibe apoyo de [MERIDIAN Servicios Geomáticos](#).

Por supuesto que el documento incluye partes específicas, destinadas a roles específicos, pero en su lectura el mismo documento lo conducirá a los temas que si o si usted debe conocer y aplicar.

Hablamos de la forma en que como empresa logramos día a día hacer nuestro trabajo mejor y eso implica necesariamente hablar de su crecimiento personal. Esto tiene que ver con que logremos que nuestros planos logren la exactitud requerida y eso se logra con el orden en su lugar de trabajo, en la forma que nos comunicamos, en la forma en que nombramos los archivos, en como nos cuidamos en terreno, en cómo nos sentamos, en la luz en el lugar de trabajo, en fin, en el como afrontamos el tiempo laboral que es una parte importante de nuestras vidas.

Todo esta interconectado y la calidad se logra poniendo atención a cada parte del proceso.

TEMAS GENERALES

¿Cómo usar este Documento?

Como dijimos antes, este documento es para todos, eso no implica que deba saber todo lo que hay en él, que le corresponde y que no, depende de su rol en, o con la empresa, si usted tiene acceso a este documento usted sabe su rol y si no es así, está todo mal y el sistema no está funcionando y debemos corregirlo (esperemos no sea el caso).

Ahora usted puede tener más de un rol, por ejemplo, uno base y otro rol por proyecto.

Al inicio de cada capítulo salen indicados los roles así usted sabrá claramente cuales son de su competencia.

También encontrará dentro del tema una declaración de la política de la empresa al respecto, usted visualmente los identificará por estar marcados en ***cursiva y negrita***.

Este documento es sencillo y directo y ha sido redactado en un lenguaje coloquial. En el encontrará ejemplos simples, anécdotas, lo que buscamos es que entienda nuestra forma de trabajo y el cómo y por qué hacemos las cosas de una determinada manera.

Detrás de esto tan sencillo, hay muchos temas interesantes y durante la lectura verá que recomendamos artículos y libros por si está interesado en conocer más.

Este manual surge de la experiencia de nuestro equipo y se retroalimenta de nuestro avance como empresa y no está escrito en piedra, está abierto a cambios, pero esos cambios también son un proceso que está documentado y debe ser respetado como tal.

Entendiendo la Forma de Trabajo de MERIDIAN Servicios Geomáticos

Para dónde vamos como Empresa

Roles: Todos

Ojalá haya visitado nuestro sitio web y si no lo ha hecho es momento para que se tome unos minutos y lo haga www.serviciosgeomaticos.cl, lo esperamos.

En resumen, somos un equipo de profesionales del área de la ciencias de la Tierra que sentimos pasión por lo que hacemos y queremos que nuestros clientes nos reconozcan por un servicio serio y puntual y... en la página dice que queremos satisfacer los requerimientos de nuestros clientes, pero aquí hace falta aclarar algo, o decir algo que no está en nuestra web, "mientras los requerimientos de nuestros clientes se adecuen o superen los estándares de la industria en lo relativo a calidad, seguridad y cuidado ambiental que es lo que hemos fijado como base" y si el cliente no conoce al respecto, nuestra primera labor es ilustrarlos.

En palabras simples:

- ***Hacemos lo que sabemos hacer o lo que podemos apoyándonos para hacerlo bien.***
- ***Todo trabajo sale de nuestra empresa previa revisión en calidad.***
- ***Creecer como profesional no es una oportunidad, es un compromiso asumido por nuestro equipo.***
- ***Decir “no sé” no es un problema, callarse y no decirlo, eso es una falta grave.***
- ***Pedir ayuda es propio de un trabajo en equipo. Sobrecargarse y no cumplir es una falta que nos golpea a todos.***

Hablemos un poco de Comunicación

Cliente: Señor, yo quiero otro vodka, pero esta vez con Sprite, la otra vez me tomé 4 vodkas con tónica y me dolió la cabeza.... Seguro es la tónica.

Mozo: ¿De verdad le duele la cabeza con la tónica?

Puede sonar ridículo, pero es una conversación real y aunque parezca que nada tiene que ver con el trabajo, veremos que encierra el ejemplo.

El mozo no entendió que se trataba de un chiste y por supuesto que si el cliente hubiese dicho: “Señor ahora le diré un chiste”, ya hubiese perdido toda gracia. ¿es válido hacerlo? Por supuesto que en el ejemplo no, pero veamos la comunicación en el ámbito de lo laboral.

Fernando Flores en su libro “Creando organizaciones para el futuro” nos habla de las conversaciones para la acción y dentro de ella identificamos: promesas, peticiones, afirmaciones y declaraciones (Flores, 1997)

Promesas: Un compromiso adquirido con relación a un objetivo.

Petición: Un requerimiento definido en alcances y plazos.

Afirmación: Algo que es verdadero y que puedo demostrar.

Declaración: Flores dice “no es decir que algo es así: Es hacer que algo sea así”.

Vamos con un ejemplo, el lunes el jefe entra a la oficina de Juan:

Jefe: Necesito los planos del proyecto 1 para el jueves a medio día.

Juan: Usted sabe que por esfuerzo no me quedo.

Martes

Jefe: Me puedes arreglar estos planos del proyecto 2.

Juan: Me tomará un día.

Jefe: Excelente.

Jueves

Jefe: ¿y los planos del proyecto?

Juan: Usted me ha visto que no he parado, pero no llevo ni la mitad.

Difícilmente no se sentirá identificado con ese diálogo, uno de los grandes problemas es que (al igual que con el cliente y el mozo) que no somos claros y quedan dudas respecto a si nuestra respuesta fue un compromiso o una declaración. En el dialogo la conversación parte con una clara petición, pero la respuesta, ¿es una promesa? Vamos a otro punto, cuando el jefe pide otro trabajo el martes, ha roto las condiciones de satisfacción requeridas para cumplir con la previa “promesa” que en verdad no fue, porque decir “usted sabe que por esfuerzo no me quedo” no implica comprometerse.

Mejoremos la situación:

Jefe: Necesito los planos del proyecto 1 para el jueves a medio día.

Juan: Si solo me dedico a eso, puedo entregarlos él miércoles a última hora y usted los revisa el jueves temprano.

Martes

Jefe: Me puedes arreglar estos planos del proyecto 2.

Juan: Implicaría dejar el trabajo con el proyecto 1, porque este trabajo en el proyecto 2 me tomará un día.

Jefe: Lo había olvidado. No te preocupes, el proyecto 2 no es apurado.

En esta conversación es claro cuales son las peticiones y las promesas.

Respecto a esto, si digo: “gran parte de los problemas de las empresas tienen su origen en problemas de comunicación” es una afirmación que no tengo cómo demostrar, por tanto, debería ser, “me da la idea que gran parte de etc.” y para todos queda claro que es una declaración y no una afirmación.

En resumen:

- **Adquiera compromisos (prometa) en forma realista**
- **Asegure de dejar en claro de que una declaración sea entendida como tal**
- **Exponga con claridad las condiciones requeridas para lograr un objetivo y en esto considere tiempo, equipos, apoyo y todo lo necesario.**



Asegúrese que las personas entiendan si lo que usted dice es una afirmación o una declaración y exponga con claridad las condiciones requeridas para responder a una petición.

Levantando la Bandera a Tiempo

Roles: Jefes y/o Encargados

Si se encuentra con un problema de algún tipo que pone en riesgo responder a un compromiso (promesa), levante inmediatamente la bandera, avise, pida ayuda y no espere a que se genere un problema sin solución. Es distinto decir, “mi computador esta malo, acaba de apagarse y no enciende” a un “jefe hace 4 días se me murió la computadora y la llevé al taller y se demoraron 3 días en repararla y por más que trasnoché no alcancé a terminar”.



La mantención y calibración de los instrumentos se realiza según lo indican los fabricantes y requerimientos específicos de clientes, pero reportar daños, falta de piezas u otro problema es su responsabilidad.

Cómo y Dónde Trabajamos

Roles: Todos

En **MERIDIAN Servicios Geomáticos** creemos firmemente en el trabajo por objetivos, eso implica que todos los integrantes del equipo tienen la misma convicción, lo anterior conlleva a que desde su inicio la empresa ha privilegiado el teletrabajo.

Por tanto:

- ***Usted dispone o dispondrá de los equipos tecnológicos e insumos que requiera para realizar su trabajo. Avise cuando no sea así.***
- ***Usted es responsable de administrar su tiempo, sin embargo, se asume que en los horarios acordados usted esta disponible para asistir a reuniones (presenciales u online).***
- ***Sus estimaciones de tiempo para realizar las tareas asignadas son realistas y son acordes a las estimaciones de tiempo registradas para cada tarea en los controles de proyectos.***
- ***Observa todos los procedimientos estipulados en este manual respecto a manejo de equipos, comunicación, reporte, seguridad, cuidado ambiental y cualquier otro de acuerdo con el (o los) rol que usted desempeña.***



Trabajar en MERIDIAN Servicios Geomáticos implica entender que nadie lo estará mirando, pero si, controlando si cumple con los objetivos fijados.

Nuestra Estructura Organizacional

Roles: Todos

MERIDIAN Servicios Geomáticos ofrece servicios de topografía terrestre, LiDAR aerotransportada y con drones, aerofotogrametría, batimetrías, cartografía, geomática, desarrolla aplicaciones, procesa imágenes satelitales, servicios y desarrollo con SIG y BIM. Además, mantiene en su sitio web artículos de interés en lo relativo a ciencias de la Tierra. Todo esto se logra con un grupo de profesionales de la empresa y colaboradores.

Todos desarrollan más de un rol y brindar esta variedad de servicios no implica que se trabaje más allá de las horas legales de trabajo.

MERIDIAN Servicios Geomáticos está dividido en 5 áreas o departamentos:

ÁREA O DEPARTAMENTO	OPERACIONES	DESARROLLO Y CALIDAD	COMERCIAL	COMUNICACIONES	ADMINISTRACIÓN
TAREAS PRINCIPALES	Ejecución de proyectos topografía, geodesia, sea LiDAR, drones, tradicional.	Proyectos desarrollo. Investigación. Control de calidad cartográfica. Procesos. Desarrollo interno.	Difusión y marketing. Venta de productos y servicios.	Redes sociales. Portal web. Ferias y conferencias.	Contratos. Sueldos. Contables.
ROLES	- Gerencia operaciones. - Profesional proyecto.	- Jefe área. - Desarrollador. - Profesional proyecto.	- Gerencia comercial. - Grupo comercial	- Mantenedor - Asesor	Admin. contab.

Descripción General de los Departamentos:

Operaciones: El Departamento de Operaciones es la base productiva de nuestra empresa. El equipo está integrado por profesionales con amplia experiencia en proyectos de topografía y geodesia utilizando diferentes tecnologías (LiDAR, Drones, topografía tradicional).

Su productividad es fácilmente cuantificable, esto porque aplican metodologías de trabajo probadas y constantemente evaluadas.

Cuando los proyectos superan las capacidades del departamento, se cuenta con el apoyo de profesionales y empresas externas que conocen nuestra forma de trabajo y trabajan de acuerdo con los procedimientos descritos en este manual y anexos específicos para cada tipo de trabajo.

Durante el desarrollo del proyecto, los profesionales y empresas externas, toman el rol de “Profesional proyecto” (ver tabla de la página anterior), siendo a fines laborales independiente de su posición contractual.

Desarrollo y calidad: Este departamento tiene como rol fundamental la investigación y el desarrollo además de velar por el cumplimiento de la calidad de todo producto que llega a manos de un cliente. Lo anterior considera no solo los aspectos técnicos, sino también de forma, como: estructura de informes, claridad y redacción de estos.

El área es responsable de que las normas establecidas en este documento se cumplan transversalmente en la empresa.

Todo proyecto que escape total o parcialmente a los servicios estándar de **MERIDIAN Servicios Geomáticos** es asumido por este departamento que evalúa el desafío y comienza un proceso de ejecución del mismo a la vez que desarrolla una metodología de trabajo. Si la evaluación del proyecto es positiva en términos técnicos y comerciales y se ha logrado depurar una metodología, sea vía adquisición de tecnologías existentes o desarrollo interno, solo entonces se considera que puede ser brindado como un nuevo servicio y pasa a los departamentos comercial, comunicaciones para su difusión y al Departamento de Operaciones para que instrumente su incorporación a los procesos productivos.

Evaluar nuevas tecnologías, desarrollar herramientas internas y desarrollar proyectos I+D son también parte de las labores de nuestro Departamento de Desarrollo y Calidad.

Frente a desafíos que sobrepasen las capacidades del departamento, se cuenta con diferentes tipos de alianza para potenciar el equipo de investigación.

ALGES: Laboratorio de geoestadística con supercomputadores de la Universidad de Chile, es un equipo de investigación con foco específico en geoestadística, bigdata y temas afines que ha suscrito un acuerdo con **MERIDIAN Servicios Geomáticos** para asumir proyectos de investigación en forma conjunta.

TRANSTRONIC: Es una empresa sueca dedicada al desarrollo y fabricación de instrumentación para equipos de perforación minera. Lo anterior implica un alto nivel

tecnológico en sensores para determinación de ángulos y posicionamiento vía GNSS en lugares abiertos e infrarrojo en interior mina, túneles y otros.

Asesores externos: Se cuenta con un staff de asesores específicos para proyectos que considera: Ingenieros informáticos, programadores, diseñadores, ilustradores que brindan apoyo por proyecto.

Actualmente se encuentra en negociación la alianza con una empresa dedicada a la fabricación de drones para labores específicas.

Comercial: El área comercial en **MERIDIAN Servicios Geomáticos** corresponde a un rol paralelo de todas las gerencias y jefaturas liderado por nuestra Gerente General, esto significa que es ella quien dirige el trabajo apoyándose en empresas externas y en los gerentes y jefes de área.

Comunicaciones: Al igual que el área comercial el área de comunicaciones corresponde a un rol paralelo asumido por las gerencias y departamentos.

La mantención del sitio web y redes sociales es una labor interna apoyada por empresas consultoras.

La creación de artículos técnicos es labor del departamento de Desarrollo y Calidad.

Administración: Es el área encargada de temas contractuales y contables. Toda la labor de esta área es canalizada por la Gerencia General.

Nuestra Política de Software

Aquí entraremos en un tema que no deja contento a todo el mundo y no es fácil de explicar.

Lo ilustraremos con un ejemplo simple:

Juan (al teléfono): Hola Ismael, necesito dibujar una polilínea en 3D y no sé si esto se puede hacer en un SIG.

Ismael: No tengo idea, pero tengo pirateado el ACAD nuevo y te lo puedo subir a un ftp.

Juan: Súper, lo espero.

Esto es algo que no aceptamos en **MERIDIAN Servicios Geomáticos** y por más de una razón, en primer lugar, como empresa no fomentamos el uso de software no licenciado, por otra parte, el software AutoCad es un software completo de diseño 2D y 3D y su compra para dibujar una polilínea (aunque dibuje cada día unas cuantas) no se justifica.

MERIDIAN Servicios Geomáticos es una organización y como tal esta compuesta no solo por personas, sino también por equipos computacionales, vehículos, instrumentos, tecnologías para la comunicación, software y mucho más, la incorporación de un elemento al sistema debe estar acorde a los fines institucionales y su funcionamiento debe estar integrado a todo el sistema.

¿y qué hago con la polilínea?

Mas adelante veremos los canales de comunicación que puede usar, pero por ahora debe saber que lo que debe hacer es pedir ayuda. En el supuesto que dimos de ejemplo (y si todo funciona) usted debería haber recibido las siguientes respuestas:

Operaciones: En el equipo tenemos ACAD y podemos apoyarte en dibujar las polilíneas para que continúes tu trabajo en SIG.

Desarrollo: Este link te muestra un video de como dibujar polilíneas 3D en ArcGis y en QGis.

Ese es nuestro concepto de levantar bandera.

Que podemos decir entonces:

- ***Usted dispondrá de los softwares que requiera para realizar su labor y que estén de acuerdo con el sistema de trabajo de la empresa.***
- ***En caso de no existir en la empresa, todo software que se requiera será comprado previo análisis de su integración al sistema de trabajo de la empresa.***
- ***MERIDIAN Servicios Geomáticos acepta el uso de software libre y de código abierto para tareas específicas, previa aprobación del área de desarrollo y o de operaciones.***
- ***La capacitación es fundamental en el uso de software y la capacitación interna es un proceso constante en la empresa.***
- ***Entendemos por software “base oficina” al conjunto de herramientas generales para actividades básicas y que es transversal al rol. Esto incluye editor de texto, planilla de cálculo, presentaciones, visor de pdf, herramienta para compresión de archivos, antivirus, antispam entre otros.***
- ***Entendemos por “software de comunicación” a las herramientas online o de escritorio que usamos para comunicación (reuniones online, creación de videos)***
- ***Entendemos por “software de desarrollo” al conjunto de herramientas destinadas a la creación de sistemas y manejo de bases de datos.***
- ***Entendemos por “software de producción” a las herramientas específicas para el trabajo en proyectos.***
- ***Entendemos por “Sistema estructural MERIDIAN” al sistema de base de datos que almacenan información y articulan el trabajo de MERIDIAN Servicios Geomáticos.***

Software Base Oficina

Sistemas Operativos: Windows.

Office: Contamos con licencias 365Office que consideran

- Word: Uso obligado en **MERIDIAN Servicios Geomáticos** para todo documento de texto.
- Excel: Uso obligado en **MERIDIAN Servicios Geomáticos** para toda planilla electrónica.
- PowerPoint: Opcional usted puede usarlo si lo desea para construir una presentación.
- Outlook: Uso libre, usted puede usar Outlook o bien ver los correos vía Webmail.
- Access: Este software de base de datos solo puede ser usado como herramienta temporal para manipulación de datos dentro de proyecto y en su computadora, ninguna información oficial de **MERIDIAN Servicios Geomáticos** puede estar almacenadas en Access. Ninguna persona puede desarrollar bases de datos fuera del "Sistema estructural de MERIDIAN".
- OneNote: Uso libre, para uso personal, pero información de trabajo debe ser manejada en los sistemas definidos a esos efectos.
- Adobe pdf Reader: Software utilizado para manejo de pdf y que permite comentarios y subrayado.
- 7-Zip: Software opensource de compresión de archivos.
- VLC Media Player: Reproductor de material multimedia.
- Onedrive, Sharepoint, para compartir archivos a la organización

Software de Comunicación

En este apartado solo se listan los sistemas usados, más adelante verá como se usan e integran.

Software reuniones online:

Teams: Software estándar para reuniones y conferencias.

GoBrunch: Aplicación para el desarrollo de Webinars (<https://es.gobrunch.com/>)

Zoom: Vía alternativa para comunicaciones, con clientes específicos.

Software para creación y edición de videos:

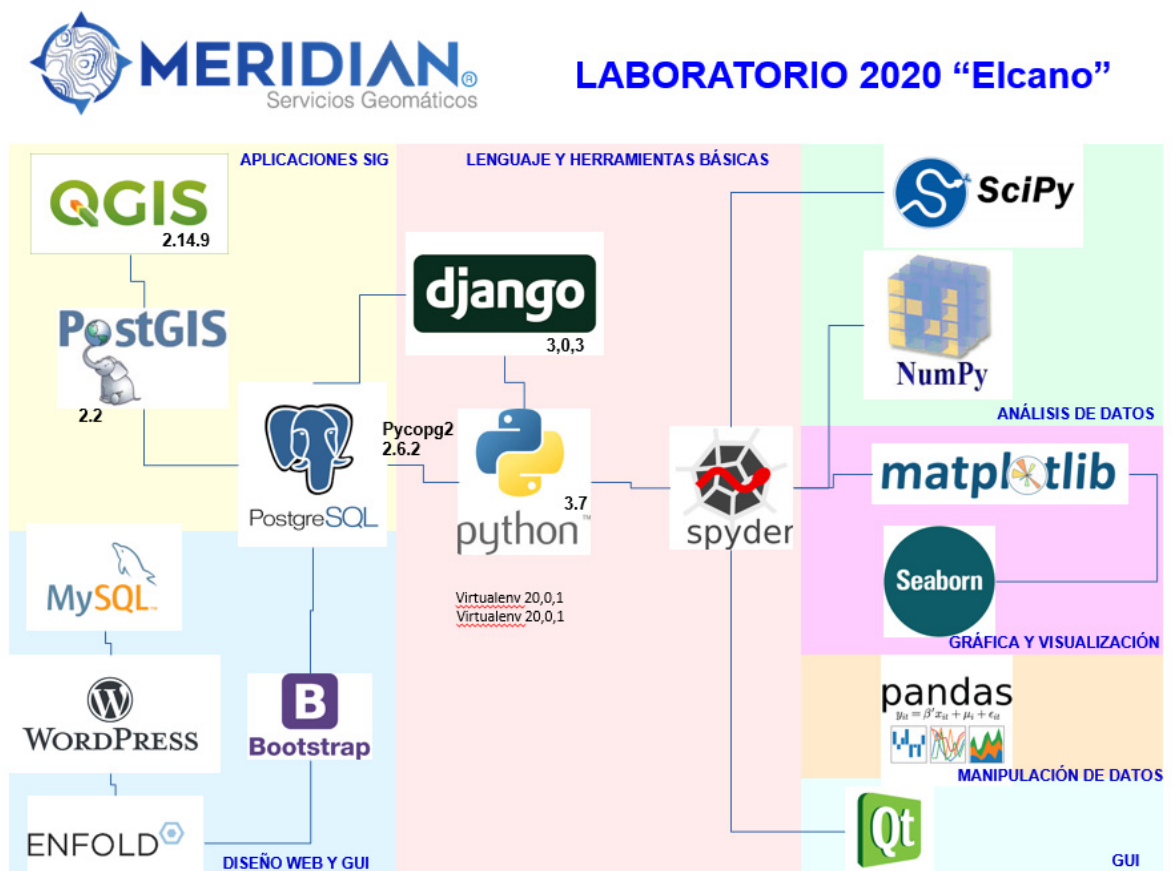
Filmora9: Software para creación y edición de videos
(<https://filmora.wondershare.net/video-editor/>)

Software para administración de proyectos y comunicación de equipos de trabajo:

Basecamp: Es el software utilizado en **MERIDIAN Servicios Geomáticos** para las comunicaciones en el ámbito de los proyectos. Es importante destacar que la utilización de Basecamp se articula con el Sistema Estructural de **MERIDIAN Servicios Geomáticos** por tanto no debe ser visto como la única herramienta ligada al manejo de proyectos.

Software de Desarrollo

Nuestro laboratorio corresponde a un conjunto de herramientas de software (lenguajes, aplicaciones, bases de datos) que nos permiten desarrollar aplicaciones para clientes e internas, pero también diseñar y mantener el “Sistema estructural de MERIDIAN” y nuestro sitio web.



Como se observa en la lámina, el laboratorio muestra las versiones de cada componente, en este caso el laboratorio “Elcano” (en homenaje al navegante) se refiere a la versión actual del sistema, el centro del laboratorio es el lenguaje, en el caso de Elcano corresponde a Python 3.7 y las versiones de cada elemento son las que se integran a esa versión de Python.

Sistema Estructural MERIDIAN

Para hacer la cosa simple vamos a simular una conversación entre un usuario y el jefe de desarrollo de **MERIDIAN Servicios Geomáticos**, espero que no tenga más preguntas que las que se nos ocurrió que tendría, pero si es así puede hacerlas a amorgado@serviciosgeomaticos.cl.

Usuario: ¿Qué es el sistema estructural de MERIDIAN?

Jefe Desarrollo: Es el sistema (servidores, bases de datos, aplicaciones) que concentran toda la información de la empresa.

Usuario: Ahhhhh, es un computador.

*Jefe Desarrollo: No. En verdad son varios y es más correcto hablar de servidores. Por ejemplo, **MERIDIAN Servicios Geomáticos** contrató un servicio de hosting donde está el correo electrónico y nuestro sitio web, salvo los videos. Otro donde tenemos gran capacidad de almacenamiento de datos y donde se guarda info de proyecto, otro donde está toda la biblioteca.*

Usuario: Bien desordenado el tema, ¿por qué no guardan todo en un solo lado?

Jefe de Desarrollo: Porque cada uno está pensado en el uso que tiene. Por ejemplo, el sitio web cambia semanalmente, pero los videos no, entonces los videos que pesan mucho, no los respaldamos cada vez. Te doy otro ejemplo, en un servidor guardamos las bases de datos y ese hosting esta pensado para bases de datos, en cambio otros son más adecuado para almacenar archivos.

Usuario: Pero como usuarios se nos va a armar una confusión enorme.

Jefe de Desarrollo: No, ustedes siguen los procedimientos y no necesitan saber dónde queda cada cosa.

Usuario: ¿y quién respalda todo eso?

Jefe de Desarrollo: Las mismas empresas que nos brindan el hosting. Lo que hacemos es probar cada un periodo de tiempo como está funcionando el sistema de respaldo.

Usuario: ¿Y no se supone que usamos Basecamp?

Jefe Desarrollo: Si, pero usamos Basecamp integrado en una estructura mayor.

Usuario: Déjame ver si entendí. La info de la empresa esta distribuida en varios servidores de acuerdo con el tipo que es y cada cuanto se respalda y todo el control de esa info se realiza por nuestro sistema, lo importante es que si sigo los procedimientos la información estará segura y respaldada y todos sabrán donde está. ¿correcto?

Jefe De desarrollo: Súper, no podrías explicarlo mejor.

Roles /tarea	Tipo	Procesador	RAM	Almacenamiento	Tarjeta video
Profesional proyecto (LiDAR)	Workstation		64GB	>4TB	Dedicada NVIDEOA
Profesional proyecto (Edición)	Desktop		32GB	1TB	Dedicada NVIDEOA
Profesional proyecto (Desarrollo)	Workstation	Multi Xeon 2.1 Ghz	64GB	1TB	Dedicada NVIDEOA
Gerencias y otros	Laptop	i 5 o i7	32GB	500GB	

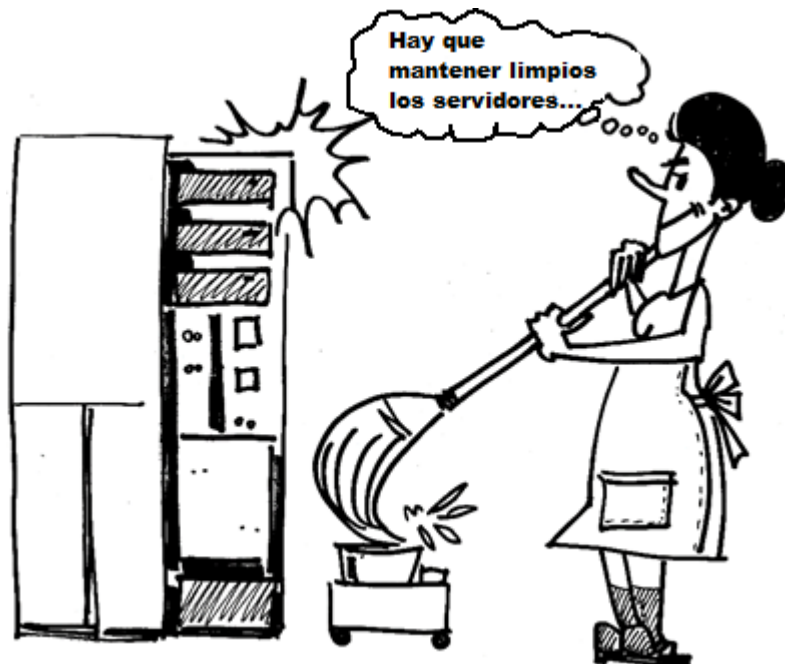
Más historias, desgraciadamente todas son reales. *Una persona llama a soporte de la empresa “el computador se murió” el técnico va a ver el equipo y el usuario reporta “estaba bien y de repente no funcionó más, o sea, ya venía medio malo, metía mucha bulla el ventilador y lo reparé”, ¿Cómo? preguntó el técnico, “le metí un palito para que no girara”.* Eso no es simpático, puede representar un problema a todo el proceso productivo y además muestra que no se observó el procedimiento. Recuerde que usted es un usuario avanzado y por nuestra forma de trabajar nadie estará yendo a su casa a revisar que no meta mano en el computador.

Accesorios de hardware:

Hay plena libertad en este tema, puede usted usar sus accesorios regalones o bien cotizar y pedir aprobación a su jefatura siempre dentro de un marco razonable de precios. Lo que si se exige es que usted disponga de todos los accesorios para realizar su labor (mouse, audífonos, micrófono, cámara, escáner para las funciones que así lo requieran) son básicos, ya que se consideran parte del equipo para comunicarnos.

En resumen:

- ***Usted dispone o dispondrá de un equipo acorde a su rol y tareas específicas.***
- ***Los computadores son de propiedad de MERIDIAN Servicios Geomáticos y existe un registro de mantención básica y se le informará oportunamente cuando deba enviarlo a una mantención y donde se realizará esta.***
- ***Se considera una vida útil de los equipos de 3 años.***
- ***Usted informará inmediatamente a la gerencia de operaciones en caso de cualquier inconveniente con su equipo.***
- ***No debe instalar nada para lo que no esté autorizado, hacerlo implica una falta grave.***
- ***Usted debe disponer de los accesorios que le permitan realizar su labor.***
- ***Solo personas autorizadas por la gerencia de operaciones pueden realizar tareas que involucren abrir un equipo.***



La mantención de equipos, instrumentos y servidores está calendarizada y asignada a roles específicos, no intente ayudar si no sabe.

Política de Impresión de Documentos

Este es un punto muy importante en [MERIDIAN Servicios Geomáticos](#) y se resume en una frase “evitemos imprimir”.

En [MERIDIAN Servicios Geomáticos](#) privilegiamos:

- Corrección de documentos con herramientas de software y no en papel.
- Lectura en pantalla.
- Control de cambio.
- Uso de comentarios sobre pdf.
- Generación de pruebas en formatos de imagen y no ploteo.
- No guardamos copias duras de nuestros informes.

PROYECTOS

En este capítulo hablaremos de proyectos y para hacerlo revisaremos varios temas antes que nos permitirán entendernos. Aquí usted piensa que nadie puede enseñarle nada sobre proyectos, puede que eso sea cierto, pero en este documento necesitamos entender lo mismo todos y por tanto es mejor rayar la cancha.

Hablemos de Datos e Información

Primero que nada diremos que la mayor parte de las cosas que encontraremos en la web o en libros no están mal, por ejemplo <https://www.guru99.com/difference-information-data.html>, pero aquí permítanme hacer como un marco conceptual y hablar de cómo usaremos los conceptos en este documento y en nuestra empresa.

El termómetro marca 17 grados a las 19:00 de un 4 de abril de 2019 en la localidad de San Rafael, y Gaspar un simpático niño anota en su cuaderno

Año: 2019 / Día: 4 de abril / Hora: 19:00 / Temperatura: 17 grados selsius.

La mamá se acerca y lee el cuaderno y dice, “con razón yo tenía tanto frío, esa temperatura no concuerda con la temperatura que siempre tenemos en esta época”

Alguien leerá esto y pensará, en realidad 17 es poco y otros dirán 17 es “temperaito” y no faltará quien diga que eso es caluroso.

Advertencia: Si se dio cuenta que “selsius” está mal escrito, sepa que no fue un error, sino que es como se me imagina que un niño escribiría Celsius y temperaito es temperado en diminutivo y comiéndonos la “d” algo que me pasa.

Volvamos al tema, los 17 grados Celsius fueron interpretados, dejaron de ser un “dato” que nos entregó el termómetro para tomar un nivel mayor, fueron interpretados, procesados y salió una información.

Pero no salió una información, salieron 3 y distintas. Eso es lo que quería ilustrar.

Gaspar se quedó con la interpretación de su mamá y anotó en su tarea, para esa fecha y hora que estaba frío.

A fin de año, los niños que anotaron cada jueves a las 19:00 como estaba la temperatura en la escala: Muy frío, frío, temperado, caluroso y muy caluroso, comparan la información que recopiló cada uno. Gaspar es el único que tiene como frío el jueves 4 de abril. La profesora le dice: Gaspar ese dato está malo, pero Gaspar saca su cuaderno y cuenta que él anotó la temperatura que marcaba el termómetro, cosa que solo él había hecho.

Vaya historia que se me ocurrió, solo espero que no exista profesora que de a niños tareas tan esclavizantes, pero bueno, analicemos.

Usted debería haber notado que la profesora uso mal el termino “dato” ya que hablamos de una información, algo que se procesó. Además, hablar de bueno o malo no corresponde si dejó la información generada a algo tan subjetivo, como la percepción de las personas a la temperatura. Lo importante es que Gaspar, nuestro héroe, registró los datos y por tanto puede reinterpretar para mejorar la información generada, entonces crea rangos por temperatura y pone en su tarea corregida la escala y además anota los rangos de clasificación.

Si usted entendió el ejemplo y puede llevarlo a su trabajo, tendremos resuelto gran parte del problema.

Vamos con algo relativo a nuestro trabajo, tomo un par de antenas e instaló la base en un punto conocido y con un bastón recorrió un pequeño terreno, tomando puntos regularmente.

Un colega hace con mis puntos un plano y cuando el cliente lo recibe, me tira el trabajo por la cabeza. No puede estar mal pienso, tomé los puntos correctamente, vuelvo a la data y la reviso y los puntos están bien, pero las curvas están muy raras. El informe de mi amigo no dice nada que sirva y decido llamarlo y me comenta que para que quedara más bonito interpoló con distancia inversa al cuadrado.

Puedo corregir porque tengo los datos, pero ¿qué pasaría si los hubiese borrado?, o qué pasaría si Gaspar hubiese borrado las temperaturas.



Mantener el orden en su espacio de trabajo y sus archivos es la mejor ayuda para realizar una labor eficiente.

En resumen:

- **Entenderemos por dato lo que no pasó por proceso alguno (lo que no implica que no pueda tener errores).**
- **Entenderemos por información lo que ha recibido un proceso y ha transformado la data y diremos que hay un nivel de subjetividad mayor.**

Si alguien después toma mis curvas de nivel, en una compilación para hacer una cartografía a escala más pequeña, sabremos que no trabajó con la data, sino con información y que la transformó en más información y sumó subjetividad.



El diagrama muestra lo que estamos explicando. El dato (por ahora) lo consideramos sagrado, todo proceso que realizamos sobre él genera información. A medida que pasamos a un nivel mayor va aumentando la subjetividad, la idea es que siempre, es decir “siempre” o con otras palabras SIEMPRE, debemos ser capaces de volver a niveles previos, incluso volver al dato.

La capacidad de movernos en un sentido o en otro (volver o avanzar) en el diagrama es lo que entenderemos como trazabilidad, esto involucra muchas cosas que veremos poco a poco.

Proyectos (según nosotros)

Partamos por la definición que seguro en algún minuto anotó en su cuaderno:

“Un proyecto se refiere a un conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetivos siguiendo una metodología definida, para lo cual precisa de un equipo de personas idóneas, así como de otros recursos cuantificados en forma de presupuesto, que prevé el logro de determinados resultados sin contravenir las normas y buenas prácticas establecidas, y cuya programación en el tiempo responde a un cronograma con una duración limitada.”

Esa definición es de Mauricio Montealegre Tovar (<http://atsocial.blogspot.com/2009/03/proyecto-como-parte-de-la-organizacion.html>) y me parece muy buena porque....

Encierra todas las palabritas claves: Objetivo, Actividades (tareas), Recursos, Tiempo.

Conteste esta pregunta

A Gonzalo le asignaron la labor (objetivo) de ir a poner y medir 10 puntos de control a un predio y eso debe hacerlo en 6 días. Para eso se necesita, a él mismo, a su ayudante, vehículo, instrumento y un montón de cosas que van desde el agua mineral hasta los trípodes. Ordena las actividades y organiza su “proyecto”.

¿Cabe duda qué eso es un proyecto? No cabe duda, es un proyecto.

Elisa tiene que hacer un proyecto de vuelo LiDAR en el plazo de un mes y entre las muchas actividades o tareas que eso significa está “Medir puntos de control”.

¿Es proyecto? Pero claro.

Ahora bien, la empresa donde ambos trabajan (y como todas) tiene recursos limitados y ejecuta más de un proyecto a la vez y eso debe hacerlo a lo largo del tiempo (por ejemplo, un periodo anual), sus proyectos son a la vez actividades o tareas de proyecto macro que es la labor empresa.

Si entendió bien la idea en este minuto usted está pensando... “un proyecto es una tarea de un proyecto mayor y a la vez ese proyecto es una tarea de otro más grande”.

Esto es algo que genera jaquecas a diario, porque suele ocurrir que orquestar que los proyectos (que se manejan independientes) conversen, no es fácil.

No me diga que más de una vez no llegó a una reunión programada en una gran empresa y la sala de reuniones asignada estaba ocupada. Una sala de reuniones es un recurso del proyecto macro.

Cuál es la manera que estamos desarrollando para manejar Proyectos

Partamos con un proyecto base y metamos en él todos los recursos de que disponemos, personas, equipos, vehículos y por supuesto los costos asociados.

Sin que hayamos ganado aún un trabajo (para no decir proyecto) ingresemos las tareas que necesitamos (propias de nuestros roles) que hagan los profesionales (difusión, marketing, capacitación, mantención de equipos), luego al ganar un trabajo hagamos que todos definan sus proyectos, unos proyectos relacionados con lo técnico, otro con alojamiento y alimentación, etc.

Lo que obtenemos es un listado enorme de tareas, pero correctamente anidadas y todo lo demás es cosa de consultar correctamente la base de datos.

Esto implica que usted siempre es un administrador de proyectos y estos son parte de proyectos más grandes.

Como se imaginará lo anterior no implica que todos deben ser usuarios de un software de proyectos, sino que poco a poco se le solicitará su apoyo en definir tareas, recursos y tiempos para las actividades que realizará, si estas no están ya registradas de proyectos anteriores.

Aquí hay que poner atención, no se trata de transformar todo a tareas, el nivel de detalle está asociado a nuestras metodologías documentadas (aún no hay muchas, pero poco a poco se avanza) que están linkeadas.

No Invente la Rueda

Como vimos antes hay dos áreas claves: operaciones y desarrollo. Operaciones aplica metodologías definidas de acuerdo con normas internas o del cliente, o sea todo está documentado. En cambio, desarrollo toma los proyectos que son nuevos a nuestro quehacer y desarrolla nuevas metodologías.

Si trabaja para operaciones debe seguir las metodologías existentes que consideran las normativas vigentes, en esta etapa no necesitamos que invente la rueda o se ponga creativo.



Nuestros procedimientos se adecuan al Manual de carreteras o normativa del cliente.

Por favor no se le ocurra hacer una pausa en su lectura aquí, siga al próximo sino se enredará.

COMO REPORTAMOS en MERIDIAN Servicios Geomáticos

En **MERIDIAN Servicios Geomáticos** hay dos tipos básicos de informes:

- Informes Internos: Son entre nosotros y no debe compartirlos.
- Informes Externos: Que saldrán de nuestra empresa.

A su vez hay informes:

- Rápidos: Que su elaboración no requiere mucho tiempo y tienen como objetivos la interacción de los equipos de trabajo.
- Definitivos: Que se trasformarán en informes a clientes.

Luego viene el medio:

- Informes de audio.
- Informes de video.
- Informes escritos.

Pongamos ejemplos:

Ejemplo 1: Usted quiere reportar novedades de su trabajo de terreno, no necesita nada más que reportar:

Graba un audio y lo sube, si estamos dentro de un proyecto de operaciones trabajamos con Basecamp o Sharepoint

Esto es Interno, rápido, audio.

Ejemplo2: Quiere dejar testimonio de algo que alteró el normal proceso de una tarea, por ejemplo, un árbol obstruyendo un camino:

Graba un video y lo sube, también a Basecamp o Sharepoint.

Esto es Interno, rápido, video.

Ejemplo 3: Desarrollo está trabajando en una nueva metodología. Mientras requiera la participación de los otros equipos (comentarios, observaciones, etc) lo que hace es subir un video que muestra su trabajo en pantalla, esto puede incluir a los clientes.

Esto es interno o externo, rápido, video.

Ejemplo 4: La metodología se depuró, está lista. Usando los mismos videos de base se crea el informe escrito que sigue la vía de revisión antes de llegar al cliente.

Revisiones:

- Gerencia General se apoya en las gerencias y jefaturas para armar una propuesta, pero la propuesta armada es revisada por el Gerente de Operaciones.
- Desarrollo envía sus informes, artículos, videos y documentos de capacitación a las gerencias general y de operaciones para su revisión.
- Gerencia de operaciones envía su trabajo a Desarrollo y Calidad para su revisión en:
 - Calidad en lo referente a cartografía o geodesia.
 - Uso de procedimientos.
 - Trazabilidad de datos e información.
 - Forma y fondo del informe.

La idea es que nada sale de **MERIDIAN Servicios Geomáticos** sin haber sido revisado por alguien que no hizo el trabajo.

Le recomendamos ver los documentos relativos a niveles de información en los informes, esto en nuestro repositorio de capacitación interna.

CAPACITACION

Ya no nos queda tanto de que hablar... tenga paciencia.

Aquí va una infidencia, por favor no lo comente con nadie. Si pide al equipo de desarrollo que haga un trabajo apurado, no logrará nada. Son lentos, discuten, se dan mil vueltas, le buscan la quinta pata al gato, en cambio en operaciones son rápidos. Esto es porque son roles distintos, desarrollo tiene su foco en investigar, probar, evaluar y para nosotros (recuerde que quien escribe es el jefe de desarrollo) es una parte fundamental de nuestro trabajo enseñar.



El foco del Departamento de Desarrollo está en la creación de metodologías y la investigación, la estimación de tiempos es más compleja.

Como vimos antes los problemas técnicos se pasan a desarrollo y se investigan y de esa labor salen documentos (escritos o videos) esto va formando una base de ayuda.

Además, es labor de desarrollo mantener a los equipos técnicos actualizados y eso lo hacemos:

- Subiendo link de interés a documentos de fuentes serias (papers, tesis, videos, artículos).
- Generando videos de ayuda y mini talleres.
- Libros, compramos libros técnicos que se leen primero por desarrollo y se genera una descripción y puntos de interés, se escanean cosas puntuales.

Además, se generan artículos y post que van en nuestra web, por supuesto esto es más difusión y no tiene el nivel de los documentos internos.

Lo anterior no es excluyente, los equipos pueden aportar con artículos comentarios y videos tutoriales mientras esto no interfiera con el proceso productivo de la empresa.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Esto es simple, muy simple.

Siga el procedimiento que corresponde a la labor que realiza, en el veré como se nombran los archivos y donde guardarlos en los servidores. Todo proyecto tiene un código interno, es todo lo que debe agregar para asegurar la trazabilidad.

Existen labores que generan gran cantidad de archivos temporales, eso se maneja en su equipo, pero al cerrar un ciclo metodológico los archivos resultantes se pasan a los directorios compartidos correspondientes.

Recuerde todo lo que vimos sobre nuestra política de hardware y software.



***Si usted acata las instrucciones sobre manejo de la información,
jamás su trabajo se verá afectado por un problema en su
computadora.***

SOBRE SEGURIDAD y MEDIO AMBIENTE

Recuerde que nuestro sistema de gestión se encuentra certificado bajo las normas ISO9001, ISO14001 e ISO45001 (Calidad, Seguridad y Medio ambiente).

Ningún trabajo se justifica si pone en riesgo su integridad, eso téngalo siempre presente.

De la seguridad somos todos responsables, cuídese, cuide a los demás.



Las condiciones de seguridad rigen nuestro trabajo, no la presión de un cliente.

A MODO DE CIERRE

Esperamos que este documento le haya brindado una visión clara de nuestra forma de trabajar. En una organización todo es importante y los apuros no justifican desatender temas de seguridad, ni se ahorra cuando esto pueda afectar la calidad de nuestros productos ni servicios.

La política empresarial no es solo un documento, es la guía que rige nuestro actuar y nos define como empresa, son los cimientos sobre los cuales construimos día a día la historia de [MERIDIAN Servicios Geomáticos](#)