

CRITERIOS DE IMPLEMENTACION ISO 14000:2015

CASO ESTUDIO SECTOR CONSTRUCCION

TECNICONSCIVILES

DIPLOMADO GERENCIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION EN SEGURIDAD, SALUD, AMBIENTE Y CALIDAD- HSEQ JULIAN ANDRES SANTOS SARMIENTO JENNIFER LINARES AMAYA HERNAN DARIO PECHA SANCHEZ

JULIAN ANDRES SANTOS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 20:24

RESUMEN EJECUTIVO

HDPECHAS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 22:40

Planteamiento del problema

Para el levantamiento de obras civiles en el campo es importante la implementación de los distintos sistemas de gestión para así identificar los factores que representen un riesgo a los trabajadores

HDPECHAS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 22:40

Propuesta de solución

Se busca la implementación de los sistemas de gestión, analizando el contexto de la empresa y realizando distintos análisis para la correcta aplicación de las normativas

HDPECHAS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 22:44

Valor

Con el cumplimiento de los objetivos del proyecto se busca un margen de beneficios alto para la empresa, ya que estaría en el marco legal llegando a ser certificada y a obtener trabajos de obras civiles promulgados por el gobierno, por otra parte, esto ayudaría a reducir el porcentaje de accidentabilidad al identificar los posibles factores que impliquen un riesgo y permitiendo actuar frente a ellos

HDPECHAS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 22:49

Conclusiones y siguientes pasos

Como conclusión general se sabe que el cumplimiento de las normativas conlleva una gran labor seguido de múltiples beneficios como marca y a nivel del personal, de esta manera se daría una notoria mejoría en las condiciones laborales y la seguridad en el mismo, para los pasos a seguir, se tiene que estar en constante actualización de las normativas aplicables a la labor

de construcción y se debe de realizar procesos de evaluación y mejora continua dentro de la organización

CONTEXTO GENERAL DEL SECTOR PRODUCTIVO

JULIAN ANDRES SANTOS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 21:40

Identificación de la Organización y alcance al SIG

Con código CIU 4500, el sector de la construcción se encarga de toda la logística e ingeniería que enmarca las obras civiles e involucran construcción y edificación de casas, edificios, vías, etc. Por lo cual es un sector de la economía importante debido al progreso y avance que trae al país a nivel organizacional y productivo al punto que se asocia con el desarrollo de la economía del país. La empresa objetivo, se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, en la localidad de Usme en el barrio Santa Librada la cual tiene un grupo de 10 empleados activos; cuenta con una amplia experiencia en el sector teniendo a su cargo obras de interés social y demoliciones de estructuras.

El alcance de este proyecto, pretender ser enfocado a los sitios de campo ya que es allí donde consideramos se debe avocar la relevancia del sistema integrado de gestión por la complejidad que ello representa para los empleados involucrados y los factores externos que pueden causar un incidente.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DEL SECTOR

JULIAN ANDRES SANTOS 1 DE DICIEMBRE DE 2021 03:15

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

En la problemática ambiental nos basamos en la norma técnica ISO 14001:2015, donde se realiza una lista de chequeo para esto al igual podemos relacionar las Normas ISO 9001 y 45001. Donde se busca la integración de dichas normas con la empresa para poder así reafirmar el cumplimiento de la legislación en las situaciones ambientales que puedan llegar a causar daños en el entorno y consecuentemente con todos los desechos que puedan causar daño, es por ello se que se hace indispensable la buena practica de las normas para que sea establecido un correcto manejo interno de la norma ISO 14001.

Requisitos del Sistema Integrado de Gestión	Norma		
	ISO 9001 2015	ISO 14001 2015	OHSAS 18001 2007
Contexto de la Organización <ul style="list-style-type: none"> Entender el contexto Comprender las necesidades y expectativas de las partes interesadas Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad 	X		
Liderazgo <ul style="list-style-type: none"> Liderazgo y compromiso Enfoque al cliente Política <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de la Política de Calidad Comunicación de la política de calidad Funciones, responsabilidades y autoridades de la organización 	X		
Planificación	X	X	X

Lista de chequeo
Documento de Word
PADLET DRIVE

DIAGRAMA DE FLUJO

JULIAN ANDRES SANTOS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 22:25

ANALISIS PESTEL

La empresa en la cual deseamos adaptar el ejemplo de sistema integrado de gestión, en donde el factor político depende de las entidades gubernamentales en donde se desee trabajar tales como alcaldías, administraciones locales entre otros. Todo ello está dado netamente a los pliegos de licitación que el estado oferta para que las empresas puedan participar por medio de plataformas como SECOP, en distintas partes del país también en el área privada se puede manejar la adjudicación por medio de licitaciones o contratos directos



JULIAN ANDRES SANTOS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 23:32

MAPA DE RIESGOS

El objetivo del siguiente mapa de riesgo es poder visualizar de una manera organizada los riesgos que se pueden presentar en el área de construcción de la empresa seleccionada a fin de poder establecer estrategias en donde se puedan formular programas y acciones preventivas (Ver anexo 1), los riesgos identificados se formularon basados en los requerimientos de ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 y desde la mirada de cada uno de los sistemas que componen el sistema integrado de gestión.

MAPA DE RIESGOS								
DESBARRIDO DE PLANES DE TRABAJO Y ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS								
GESTION DE OBRAS CIVILES								
ORGANIZAR DE MANERA EFICAZ Y ORDENADA LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA, HACIENDO ASIGNACIONES DE RECURSOS Y TRATAMIENTO TODO ELLO EN BUSCA A CUMPLIR LOS CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTOS DE LA OBRA.								
Nº	RIESGO	CAUSAS			EFECTOS	NIVEL DE RIESGO		
		PROBABILIDAD	IMPACTO	SEVERIDAD		POSIBLE	INDICADO	ACCIONES CORRECTIVAS
1	AVANCE DE LA DECISION DE LICITACION DE LA OBRA A LA EMPRESA SELECCIONADA PARA REALIZAR LA OBRA DE DESBARRIDO DE PLANES DE TRABAJO Y ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS.	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
2	AVANCE DE LA DECISION DE LICITACION DE LA OBRA A LA EMPRESA SELECCIONADA PARA REALIZAR LA OBRA DE DESBARRIDO DE PLANES DE TRABAJO Y ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS.	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO

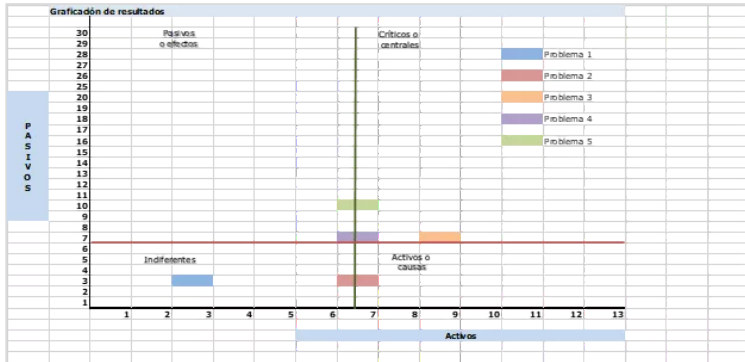
riesgos
Documento de Word
PADLET DRIVE

ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

JULIAN ANDRES SANTOS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 23:35

MATRIZ DE VESTER

A partir de ello se obtuvo la ponderación de los pasivos y activos por lo cual siguiendo el procedimiento para gráfica ,podemos inferir que el *atraso en la ejecución de acuerdo a la planeación durante el tiempo estimado para la revisión de la información técnica de los proyectos de obras civiles* no infliere con los sistemas de gestión ambiental y sistema de seguridad y salud en el trabajo, los problemas 2,3 y 5 generan un grado de impacto en los otros problemas pero no los afecta de una manera significativa, sin embargo el problema 3 *incumplimiento de las políticas de gestión ambiental creadas para la empresa* se encuentra en un punto crítico y afecta a los demás problemas por entender que al incumplir las políticas ambientales afectan no solo a la población directa sino a la indirecta.

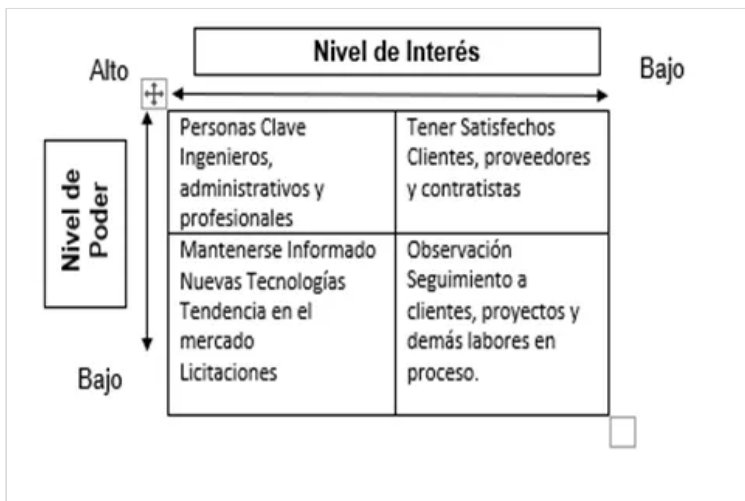


ALCANCE

JLINARESA1 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 22:42

El alcance de este proyecto, pretender ser enfocado a los sitios de campo ya que es allí donde consideramos se debe avocar la relevancia del sistema integrado de gestión por la complejidad que ello representa para los empleados involucrados y los factores externos que pueden causar un incidente.

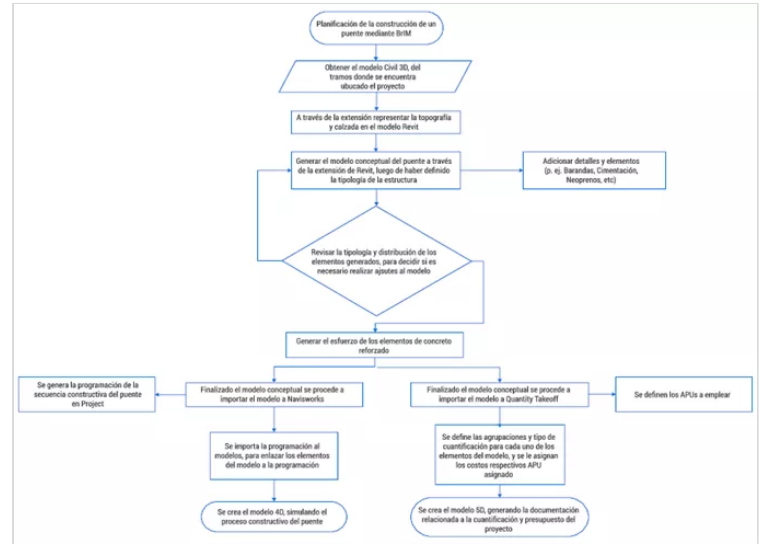
JULIAN ANDRES SANTOS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 23:41



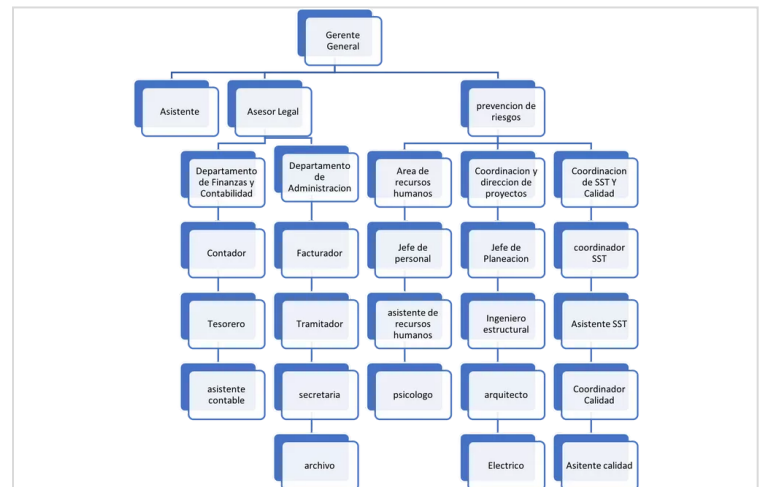
JULIAN ANDRES SANTOS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 23:49

PROCESO PRODUCTIVO DE BIENES O SERVICIOS Y JERARQUIA DE PROCESOS

Presentacion de un proceso de planeación, construcción de un puente el cual adoptamos como ejemplo para nuestra situación del caso.



JULIAN ANDRES SANTOS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 23:50



LEGISLACION APLICABLE Y ACTUAL

JULIAN ANDRES SANTOS 1 DE DICIEMBRE DE 2021 03:52

LEGISLACION APLICABLE

La empresa se basa en los requisitos como la legislación nacional fomenta para estos tipos de empresas:

- Norma técnica ISO 9001:2015
- Norma técnica ISO 14001:2015
- Norma técnica ISO 45001:2018
- Norma UNE 6617
- Resolución 223:20021

Obligación de los Municipios a incorporar la gestión del riesgo en

sus normas de ordenamiento territorial (Ley 1523 de 2012).
 Obligación por parte de los urbanizadores de realizar estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa o inundación como requisito previo para obtener la licencia de urbanismo (Ley 9/97).
 Exigencia de contar con una interventoría para proyectos contratados con el Estado (Ley 80/93).
 Obligación de presentar proyectos arquitectónicos que tengan en cuenta a las personas en condición de discapacidad (Ley 1680/13).
 Exigencia de estudios arquitectónicos, geotécnicos, estructurales, no estructurales (Ley 400/97).
 Necesidad de contar con revisor estructural independiente y un supervisor técnico independiente en ciertos casos (Ley 1796/16).

JULIAN ANDRES SANTOS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 23:57

10. REQUISITOS COMUNES INTEGRABLES Y REQUISITOS NO COMUNES

En la presente tabla relacionamos los requisitos comunes de cada norma para crea el sistema integrado de gestión.

SGI	ISO 14001	ISO 45001	ISO 9001
Creación de Manuales	Política Ambiental	Contexto de la Organización	Contexto de la organización
Distribución de esfuerzos	Planificación	Liderazgo	Liderazgo
Supervisión y cuidado del proceso	Adaptación del sistema de gestión ambiental	Planificación	Planificación
Incorporación con actividades operativas		Soporte	Soporte
Liderazgo y compromiso		Evaluación de desempeño	Operación

REQUISITOS

Documento de Word

PADLET DRIVE

CICLO PHVA

JULIAN ANDRES SANTOS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 23:47

Aplicación de ciclo PHVA

El ciclo Planear, Hacer, Verificar, actuar se hace con el fin de planificar y verificar las etapas del sistema integrado de gestión.



JULIAN ANDRES SANTOS 1 DE DICIEMBRE DE 2021 00:02

ESQUEMA DE SEGURIDAD



JULIAN ANDRES SANTOS 1 DE DICIEMBRE DE 2021 00:05

GESTION DE OPERACION

Para la gestión de recursos y operación se hizo una proyección aproximada de los recursos que se necesitarían anualmente según las necesidades del sistema integrado de gestión ,para ello empleamos un formato en línea el cual reunía los requerimientos y necesidades para la implementación del SIG.

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo			
NIVEL 2:		FORMATO Nº:	
FOYBAYO A MONICION DE RECURSOS FINANCIEROS, HUMANOS, TECNICOS Y TECNOLÓGICOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST		FF-001-003	
Página 3 de 3		Página 3 de 3	
Objetivo: Que los recursos de personal, técnicos, humanos, y tecnológicos, los cuales se han asignado, sean utilizados de forma adecuada y eficiente para garantizar la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en las unidades organizativas de las actividades del día a día.			
PERIODO : AÑO 2021		ASIGNACIONES	
RESUMEN		TOTAL	
RECURSOS HUMANOS	Para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Proyectos de SST	\$ 14,848,000.00
	Atención de accidentes laborales	Proyectos de SST	\$ 6,790,000.00
	Atención de casos de SST	Proyectos de SST	\$ 4,200,000.00
	Procedimiento de gestión de recursos humanos	Proyectos de SST	\$ 3,200,000.00
TOTAL		RESPONSABLE EJECUCION	\$ 29,038,000.00
RECURSOS ECONÓMICOS	Para el desarrollo, implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Proyectos de SST	\$ 7,300,000.00
	Atención de accidentes laborales	Proyectos de SST	\$ 5,200,000.00
	Atención de casos de SST	Proyectos de SST	\$ 3,300,000.00
	Procedimiento de gestión de recursos económicos	Proyectos de SST	\$ 1,700,000.00
TOTAL		RESPONSABLE EJECUCION	\$ 17,500,000.00
RECURSOS TECNOLÓGICOS	Para el desarrollo, implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Proyectos de SST	\$ 2,400,000.00
	Atención de accidentes laborales	Proyectos de SST	\$ 1,100,000.00
	Atención de casos de SST	Proyectos de SST	\$ 750,000.00
	Procedimiento de gestión de recursos tecnológicos	Proyectos de SST	\$ 1,250,000.00
TOTAL		RESPONSABLE EJECUCION	\$ 5,450,000.00
RESUMEN TOTAL ASIGNACIONES			\$ 51,988,000.00
RECURSOS FINANCIEROS	Para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Proyectos de SST	\$ 14,848,000.00
	Atención de accidentes laborales	Proyectos de SST	\$ 6,790,000.00
	Atención de casos de SST	Proyectos de SST	\$ 4,200,000.00
	Procedimiento de gestión de recursos financieros	Proyectos de SST	\$ 3,200,000.00
	Atención de accidentes laborales	Proyectos de SST	\$ 5,200,000.00
	Atención de casos de SST	Proyectos de SST	\$ 3,300,000.00
	Procedimiento de gestión de recursos financieros	Proyectos de SST	\$ 1,700,000.00
	Atención de accidentes laborales	Proyectos de SST	\$ 2,400,000.00
	Atención de casos de SST	Proyectos de SST	\$ 1,100,000.00
	Procedimiento de gestión de recursos financieros	Proyectos de SST	\$ 750,000.00
TOTAL		RESPONSABLE EJECUCION	\$ 39,538,000.00
RECURSOS MATERIALES	Para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Proyectos de SST	\$ 7,300,000.00
	Atención de accidentes laborales	Proyectos de SST	\$ 5,200,000.00
	Atención de casos de SST	Proyectos de SST	\$ 3,300,000.00
	Procedimiento de gestión de recursos materiales	Proyectos de SST	\$ 1,700,000.00
	Atención de accidentes laborales	Proyectos de SST	\$ 5,200,000.00
	Atención de casos de SST	Proyectos de SST	\$ 3,300,000.00
	Procedimiento de gestión de recursos materiales	Proyectos de SST	\$ 1,700,000.00
	Atención de accidentes laborales	Proyectos de SST	\$ 2,400,000.00
	Atención de casos de SST	Proyectos de SST	\$ 1,100,000.00
	Procedimiento de gestión de recursos materiales	Proyectos de SST	\$ 750,000.00
TOTAL		RESPONSABLE EJECUCION	\$ 28,250,000.00
Firma: Nombre: Cargo: Responsable del SIG-SST		Firma: Nombre: Cargo: Responsable del SIG-SST	

CONCLUSIONES

JULINARESA1 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 23:21

- La implementación de un Sistema Integrado de Gestión en una organización ayuda a crear mecanismos para agilizar y también optimizar procesos buscando beneficios a través de los integrantes de la organización.
- Para que la empresa sea competitiva frente a las demás, se requiere un desarrollo de reglamentación llevando a cabo todos aquellos estándares para lograrlo, así como la calidad, la seguridad y la preservación del medio ambiente.
- Mediante las normas ISO se logra dimensionar el futuro de una compañía con base a las certificaciones con las que cuenta y las proyecciones a futuro que se realicen construyendo oportunidades de crecimiento.
- Los sistemas de gestión integrados armonizan y mejoran la participación de los trabajadores y con esto mejorando el alcance de los objetivos propuestos y mejorando la confianza del cliente externo.

JULIAN ANDRES SANTOS 1 DE DICIEMBRE DE 2021 02:29

FORMULACION DEL PLAN DE INTEGRACION

Componente Norma UNE 66177	Actividad Propuesta	Pautas para Desarrollar la Actividad Propuesta
3.1 Beneficios y dificultades esperados de la integración.	<p>La integración de los sistemas de gestión nos puede ayudar a mejorar el incumplimiento de las políticas de gestión ambiental creadas para la empresa, ya que unifica y optimiza todos los procesos</p> <p>La adopción del sistema ayuda a mejorar la capacidad de respuesta ante situaciones fortuitas o nuevas necesidades presentadas</p> <p>Diminución en el empleo de recursos para cada uno de los sistemas de gestión formulados, sin embargo también podemos encontrar dificultades económicas debido a que la empresa de estudio es pequeña y el personal que se encuentra presente aun no se encuentra plenamente capacitado para hacer la transición.</p> <p>El nivel de madurez de la empresa de estudio es nivel básico ya que tienen una noción aproximada del sistema integrado pero aún no lo han implementado, su estructura organizacional es realmente básica ya que el personal es reducido por lo que sus competencias educativas son aceptables. La empresa para participar en licitaciones, en la mayoría de los casos debe hacerlo en consorcio debido a que en ocasiones no tiene el dinero o experiencia suficiente. El alcance de los sistemas de gestión estarán dados por un mejor manejo de futuros proyectos, para una optimización y eficacia de los procesos para poder abarcar todas las problemáticas que a ellos confiere sin embargo en el proceso de migración a un solo sistema pueden presentarse incongruencias en los procesos y reportes que involucren el cumplimiento de normas.</p>	<p>La integración de sistemas alcanza normalmente a varias áreas de la organización, consume recursos, puede conllevar cambios funcionales y, en función de su complejidad, durar un considerable periodo. Por ello, teniendo en cuenta que las organizaciones poseen limitados recursos y gran cantidad de áreas de mejora potenciales, es necesario conocer el balance existente entre los beneficios esperados y los recursos necesarios, con objeto de asignar a este proyecto (integración), la prioridad adecuada y el apoyo de la alta dirección.</p> <p>El contenido de este análisis debe contemplar al menos, los aspectos siguientes:</p> <p>MADUREZ: Nivel de madurez o capacidad para la gestión por procesos.</p> <p>COMPLEJIDAD: Nivel de las necesidades y expectativas de clientes y otras partes interesadas (en el momento actual y en el medio plazo).</p> <p>ALCANCE: Extensión de los sistemas de gestión.</p> <p>RIESGO: Nivel de riesgo debido a incumplimientos legales o fallos asociados al proceso de integración</p>
3.2 Análisis del contexto		

PLAN DE INTEGRACION

Documento de Word

PADLET DRIVE

RECOMENDACIONES

HDPECHAS 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 23:33

Recomendaciones para la implementación de las herramientas del SIG

Se recomienda el uso de esta herramienta para poder implementar rentabilidad y fiabilidad en los resultados de una organización o empresa, para ello se deben hacer los debidos diagnósticos y emplear las herramientas necesarias de recolección de la información para evaluar cuantos sistemas son posibles integrar.

Generar relevancia y especial atención al ciclo PHVA ya que la norma UNE 66177 2005, basa el proceso de integración de los sistemas en en este sistema ya que este sistema tiene por objetivo la definición e implantación de un plan.

Se recomienda prestar atención a los posibles riesgos que la empresa pueda generar a fin de no tener pérdidas económicas ya que los atrasos por cronograma generan impactos negativos en la organización.

Es importante tener claridad de los diferentes sistemas de gestión para así mismo poder generar una diferenciación de los requisitos básicos que cada una de ellas requiere.

PREGUNTAS

JULIAN ANDRES SANTOS 1 DE DICIEMBRE DE 2021 02:30

POLITICA INTEGRAL

La empresa XYZ, cuenta con una amplia experiencia en el sector teniendo a su cargo obras de interés social y demoliciones de estructuras teniendo como principios la satisfacción del cliente y calidad del trabajo hecho, todo hecho bajo la normativa y legislación que nos vigila en sistemas de calidad, sistemas de gestión ambiental y sistema de seguridad y salud en el trabajo ,avocando todos nuestros esfuerzos a emplear los recursos necesarios para responder a la demanda. Nuestros principales riesgos en la organización son : biológicos, ergonómicos, mecánicos, entre otros.

Nuestro compromiso es compensar los impactos generados por causa de las actividades usuales a partir de la identificación de peligros, efectos, etc lo cual causa un impacto global de manera directa e indirecta , la finalidad de ello es prevenir enfermedades, accidentes.

REFERENCIAS

HERNAN DARIO PECHA SANCHEZ 7 DE DICIEMBRE DE 2021 22:50

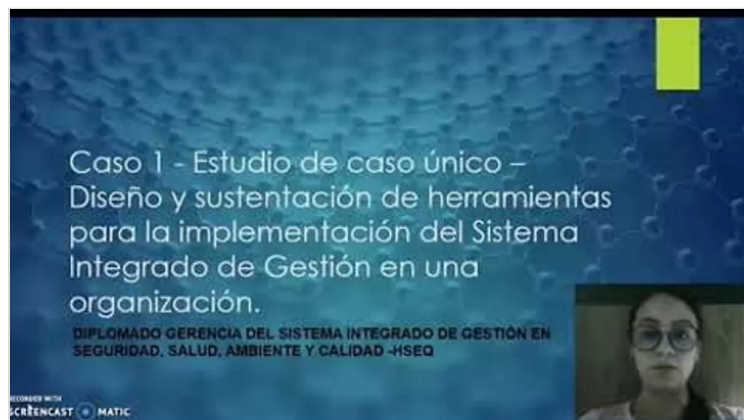
BIBLIOGRAFIA

- Bluebird Holding Limited Integrated Management System. (2020, enero). *Integrated Management System Manual (GRP-EHS-M)*.
- Brazil: Industria de Balancas Ltda., & Luchi, R. (2021). *Integrated Management System Manual*.
- Comité Técnico ISO/TC 176. (2005). *Norma internacional ISO 9000: sistema de gestión de la calidad*.
- Ministerio de Educación Nacional. (2020). *ANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION*.
- Sistema Integrado de Gestión SIG Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2021, 12 julio). Ministerio de educación. https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-135295.html?_noredirect=1
- Tools. (2021, septiembre). ISO Tools.
- Universidad Tecnologica de Peru, & Gora, N. (2017). "Propuesta de implementación de un Sistema Integrado de Gestión para la Empresa Constructora Estructuras y Construcciones E.I.R.L. AREQUIPA 2017".

JULIAN ANDRES SANTOS 1 DE DICIEMBRE DE 2021 04:56

ENLACE DE DEMOSTRACION

https://youtu.be/ql_pk4OYLvo



Sustentación Estudio de caso único

de Hernan Pecha

YOUTUBE

FORMATOS DE AUDITORIA

JULIAN ANDRES SANTOS 1 DE DICIEMBRE DE 2021 02:52

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			
Requisito Norma ISO	Documentación relacionada	Personal entrevistado	
Cuestiones		¿Cumplimiento? (S / No)	Observaciones
HALLAZGOS			

FORMATO DE AUDITORIA

Documento de Word

PADLET DRIVE
