CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD

★ PERÚ ★

BRÚJULA
SESION

ORGANIZADO POR:
AMGA

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD
PERÚ

METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS BAJO ISO 55001:2014

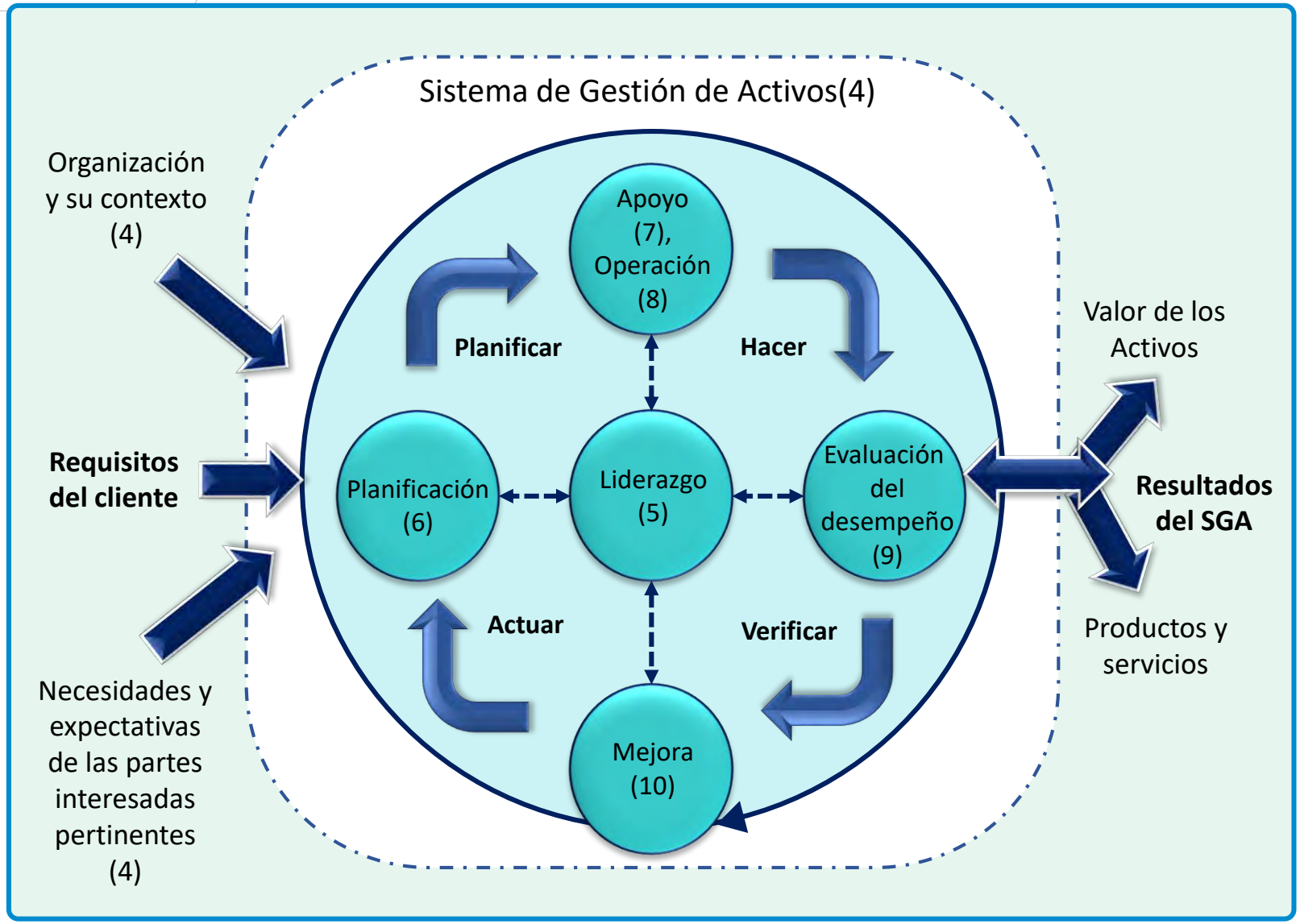
ROBERT WILLIAM CASTILLO ALVA

Gerente General en GICA INGENIEROS

GESTIÓN DE ACTIVOS ISO 55000:2014

Fuente: ISO 55000:2014. Gestión de activos

GESTIÓN DE ACTIVOS ISO 55001:2014



Fuente: ISO 55001:2014. Gestión de activos - Requisitos

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD ★ PERÚ ★

FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE ACTIVOS ISO 55000:2014

- VALOR
- ALINEAMIENTO
- LIDERAZGO
- ASEGURAMIENTO

Para logar el balance entre …

COSTOS	UNE EN 60300-3-3:2017
RIESGOS	ISO 31000:2018
DESEMPEÑO	UNE EN 15431:2008

PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE ACTIVOS ..

Global Forum Mundial Asset Management

- Toma de decisiones
- Información de Activos
- Riesgo y Revisión
- Estrategia y Planificación
- Ciclo de Vida
- Organización y Personas

BRÚJULA SESION

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD ★ PERÚ ★

LA METODOLOGÍA DE LOS 15 PASOS:

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD ★ PERÚ ★

LA METODOLOGÍA DE LOS 15 PASOS:

P

H

H

A

Etapa 1: Alineamiento y coherencia entre los objetivos del SGA incluidos en el PEGA con los objetivos estratégicos

Etapa 2: Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Etapa 3: Determinación del Alcance y portafolio del SGA

Etapa 4: Mapa de procesos basado en el ciclo de vida de los activos

Etapa 5: Liderazgo y Cultura SGA

Etapa 6: Diagnóstico Inicial SGA

Etapa 7: Plan de Implementación SGA

Etapa 8: Sensibilización y capacitación basada en formación, competencias y experiencia

Etapa 9: Documentación del SGA

Etapa 10: Implementación del SGA

Etapa 11: Medida de desempeño: Control y Auditorías internas del SGA

Etapa 12: Acciones Correctivas del SGA

Etapa 13: Auditoría de certificación del SGA

Etapa 14: Seguimiento y Control de Implementación SGA

Etapa 15: Orientación la Excelencia Operacional sostenido del SGA.

BRÚJULA SESION

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

01

Alineamiento y coherencia entre los objetivos del SGA incluidos en el PEGA con los objetivos estratégicos.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

Kaplan & Norton, declaran que:

Gestionar las estrategias no es lo mismo que gestionar las operaciones, pero ambas son vitales y es necesario integrarlas.

Antes

Los objetivos empresariales y los de Gestión de Activos se separaban.

Ahora

La nueva norma indica el sistema para establecer objetivos empresariales y de Gestión de Activos a la vez.

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

02

Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

PARTES INTERESADAS

CLIENTES CLAVE

- Distribuidores
- Consumidores

PROPIETARIOS

AUTORIDADES

- Nacionales
- Internacionales

EMPLEADOS

- Directivos
- Administrativos
- Operativos
- Servicio

PROVEEDORES

- De servicios
- De insumos
- De equipos
- De infraestructura

MEDIO AMBIENTE

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

03

Determinación del Alcance y portafolio del SGA.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

Referencia a Cuestiones Externas e Internas

- Estas cuestiones y sus influencias fueron identificadas cuando discutimos el contexto de la organización

Referencia a las Necesidades y Expectativas Pertinentes de las Partes Interesadas

- Las partes interesadas y sus necesidades y expectativas pertinentes se identificaron y discutieron en la cláusula 4.2

Aplicación de todos los Requisitos de la Norma ISO 55001

- No puede excluir o descuidar ningún requisito de la norma a menos que este requisito no sea aplicable a su SGA y tenga una justificación aceptable.

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

04

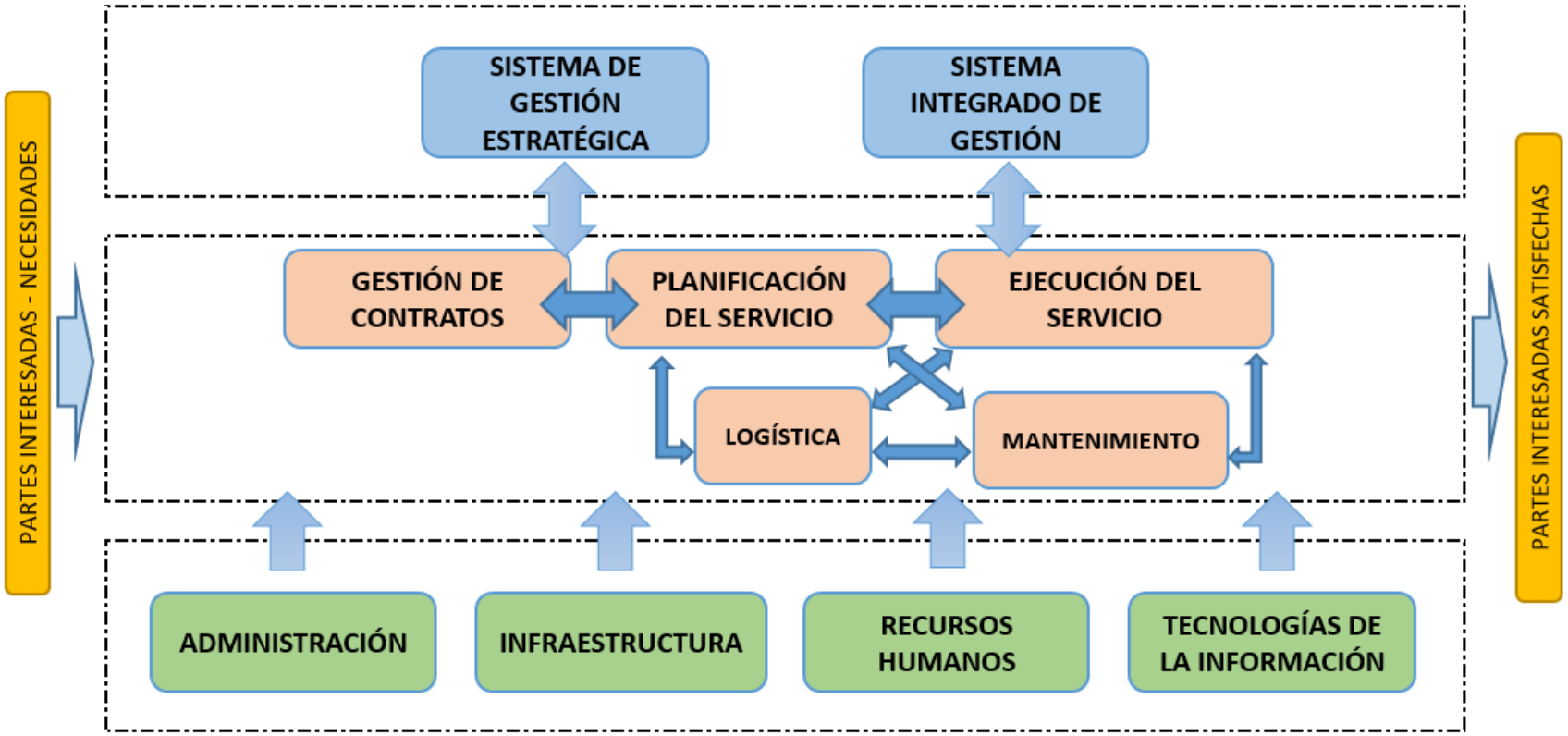
Mapa de procesos basado en el ciclo de vida de los activos y responsabilidades.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

Definicion de un Proceso

"Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados"



CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

05

Liderazgo y Cultura SGA.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

Como organización

- es importante demostrar con evidencia que la alta dirección realiza actividades de gestión y que estas actividades
  - Reciben las entradas apropiadas
  - Producen las salidas apropiadas
- Una forma de institucionalizar el asunto es incluirlo
  - en la política de calidad o inscribirlo en un procedimiento

aunque no se requiera para alguna documentación.

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

06

Diagnóstico Inicial del SGA.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD ★ PERÚ ★

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DE ACTIVOS (Norma ISO 55001:2014)
VALORACIÓN DE LAS BRECHAS
GRADO DE AVANCE EN GRÁFICO (ESCALA DE LIKERT)

Cantidad "DEBES": 15

Item	Núm. ISO	REQUISITO		0	1	2	3	4	TOTAL	REFERENCIA	OBSERVACIONES
	4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	NA	ND	PD	D	PI	CI			
			0	0	2	8	5	0	55%		
	4,1	Comprensión de la organización y su contexto									
1		La organización debe determinar las cuestiones externas e internas pertinentes a su propósito y que afectan su capacidad para alcanzar los resultados propuestos de su sistema de gestión de activos.					x				
2		Los objetivos de la gestión de activos, incluidos en el plan estratégico de gestión de activos (PEGA), deben estar alineados y ser coherentes con los objetivos de la organización.				x					
	4,2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas									
		La organización debe determinar:									
3		Las partes interesadas pertinentes al sistema de gestión de activos				x					
4		Los requisitos y expectativas de las partes interesadas la gestión de activos			x						
5		Los criterios para la toma de decisiones en la gestión de activos				x					
6		Los requisitos de las partes interesadas para registrar la información financiera y no financiera relativa a la gestión de activos y darla a conocer tanto interna como externamente			x						
	4,3	Determinación del alcance del sistema de gestión de Activos									
7		La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de activos para establecer su alcance.				x					
8		El alcance del sistema de gestión debe estar alineado con el PEGA y la política de gestión de activos.					x				
		Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:									
9		- Las cuestiones externas e internas referidas en 4.1				x					
10		- Los requisitos referidos en 4.2				x					
11		- La interacción con otros sistemas de gestión, si corresponde				x					
12		La organización debe definir el portafolio de activos cubierto por el alcance del sistema de gestión de activos					x				
13		El alcance debe estar disponible como información documentada					x				
	4,4	Sistema de gestión de Activos									
14		La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de activos, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.				x					
15		La organización debe desarrollar un PEGA que incluya la documentación de rol del sistema de gestión de activos para soporte apoyar el logro de los objetivos de gestión de activos.					x				

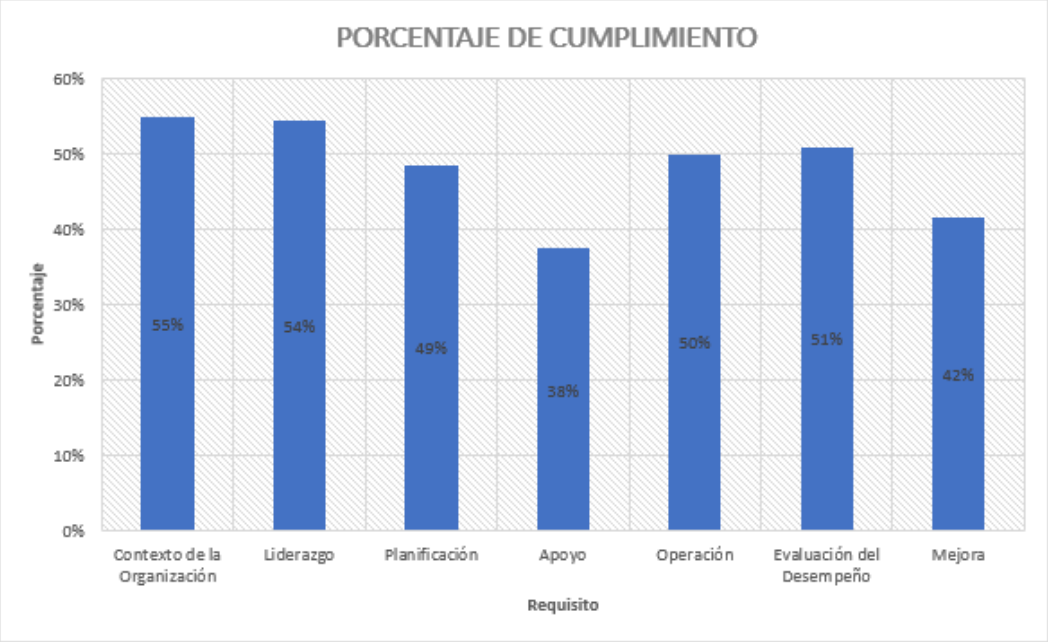
GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD ★ PERÚ ★

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DE ACTIVOS (Norma ISO 55001:2014)

RESULTADOS DEL PREDIAGNÓSTICO		
NUMERAL	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN SST	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
4	Contexto de la Organización	55%
5	Liderazgo	54%
6	Planificación	49%
7	Apoyo	38%
8	Operación	50%
9	Evaluación del Desempeño	51%
10	Mejora	42%
PROMEDIO DE CUMPLIMIENTO		48%



GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

07

Plan de Implementación SGA.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD ★ PERÚ ★

ETAPA	PROCESOS		AREAS/DPTOS/DIVISIÓN	ENTRADA	Nro. Actividad	ACTIVIDADES	SALIDA	Estado
	Tipo	Nombre		Insumo			Producto (Entregables)	
DIAGNOSTICO	Todos	Todos	Todos	Consultores externos Personal de la empresa Documentación del mapa de procesos Salón de reuniones Equipos de cómputo	1	Cotizar y aprobar la consultoría para el SGC.	Orden de servicio aprobada de la consultoría.	Recursos Humanos Internos: Coordinador de cada proceso de la empresa Recursos Humanos Externos: Consultor Externo Recursos de Infraestructura, Materiales e Insumos: Sala de reuniones Recursos Económicos: Costo de las capacitaciones
					2	Planificación de auditoría de diagnóstico.	Cronograma de la auditoría de diagnóstico.	
					3	Ejecución de la auditoría de diagnóstico.	Informe de diagnóstico. Hallazgos de diagnóstico.	
					4	Revisión del informe de diagnóstico.	Cronograma de implementación del SGC.	
SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN	Todos	Todos	Todos	Informe de diagnóstico inicial Empresa capacitadora Personal de la empresa Salón de reuniones Equipos de cómputo y audiovisuales	1	Elaborar el plan de sensibilización y capacitación	Plan de sensibilización y capacitación aprobado.	Recursos Humanos Internos: Coordinador de cada proceso de la empresa. **Recurso Humano Externo:** **Instructores de empresa de capacitación.** Recursos de Infraestructura, Materiales e Insumos: Sala de reuniones. Recursos Económicos: Costo de las capacitaciones.
					2	Elaboración manillas de normas de capacitación y sensibilización	Detalle de normas de capacitación: Interpretación de las normas SGC. Auditoría interna bajo ISO 19011. Elaboración y redacción de información documentada. Elaboración y redacción de acciones correctivas y mejora continua. Gestión del riesgo. Detalle de sensibilización: Charlas informativas de detalle de cada proceso.	
					3	Cotizar y aprobar plan de sensibilización y capacitación para el SGC.	Orden de servicio aprobada del plan de sensibilización y capacitación.	
					4	Ejecución del programa de capacitación.	Registro de inscripciones.	
					5	Gestión por procesos e indicadores de Gestión (24 horas).	Notas de asistencia. Registro de evaluación.	
					6	Interpretación de los requisitos de la norma 9001:2015 (24 horas).	Notas de asistencia. Registro de evaluación.	
					7	Curso auditor interno en sistemas de Gestión de la calidad (24 horas).	Notas de asistencia. Registro de evaluación.	
					8	Implementación de la documentación en Sistemas de Gestión de la Calidad (24 horas).	Notas de asistencia. Registro de evaluación.	
					9	Elaboración y redacción de información documentada (8 horas).	Notas de asistencia. Registro de evaluación.	
					10	Elaboración y redacción de acciones correctivas y mejora continua (8 horas).	Notas de asistencia. Registro de evaluación.	
					11	Gestión del riesgo (8 horas).	Notas de asistencia. Registro de evaluación.	
					12	Emisión de Certificados de Capacitación.	Entrega de Certificados.	
					13	Ejecución del programa de sensibilización.	Notas de asistencia. Registro de evaluación.	
		stión Estratégica	rencia General	Plan estratégico 2016-2017 - ver 1 Manual de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 Diagnóstico Presupuesto anual del SGC Personal de la empresa Salón de reuniones Equipos de cómputo y audiovisuales	1	Designar y aprobar el comité SGC.	Nota de aprobación Comité SGC	Recursos Humanos Internos: Gerente General Jefe de SGC Coordinador de SGC Coordinador de cada proceso de la empresa Recursos de Infraestructura, Materiales e Insumos: Sala de reuniones Recursos Económicos: Presupuesto General Anual
					2	Identificación de requisitos internos y externos de la organización.	Matriz FODA y PESTEL	
					3	Identificación de las partes interesadas.	Matriz partes interesadas	
					4	Mapeo y caracterización del proceso.	Plan estratégico 2016-2017 - ver 2	
					5	Preparar y aprobar el Alcance, Política y Objetivos SGC.	Manual de Gestión de Calidad ISO 9001:2015	
					6	Elaboración del procedimiento de control de información documentada SGC.	Procedimiento Control de Documentos Clave Ingresivos.	
					7	Revisión de informes por la Alta Dirección.	Informe de revisión por la dirección aprobado	

Leyenda: JULIO, AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE, NOVIEMBRE, DICIEMBRE, ENERO, FEBRERO, MARZO, ABRIL, MAYO, JUNIO — 1s, 2s, 3s, 4s

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

08

Sensibilización y capacitación basada en formación, competencias y experiencia.

SENSIBILIZACIÓN

- Tiene poca duración (menos de 2 horas).
- Está enfocado a un tema específico, sobre el SGA u otro operativo.
- La convocatoria puede ser masiva.
- Es recomendable realizar muchas réplicas.
- Normalmente prescinde de material de estudio y talleres de refuerzo.
- Se recomienda que los expositores sean los colaboradores de la empresa.

CARACTERÍSTICAS

CAPACITACIÓN

- Dura varios días (más de 16 horas).
- Requiere un despliegue completo de temas relativos al sistema de gestión.
- Se recomienda que se convoque a 25 personas como máximo.
- Normalmente se realizan pocas réplicas porque el costo elevado.
- Requiere de material de estudio y talleres de refuerzo.
- Se recomienda que al principio los expositores sean docentes externos.

Debemos tener en cuenta de no saturar el inicio del proyecto con la capacitación.

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

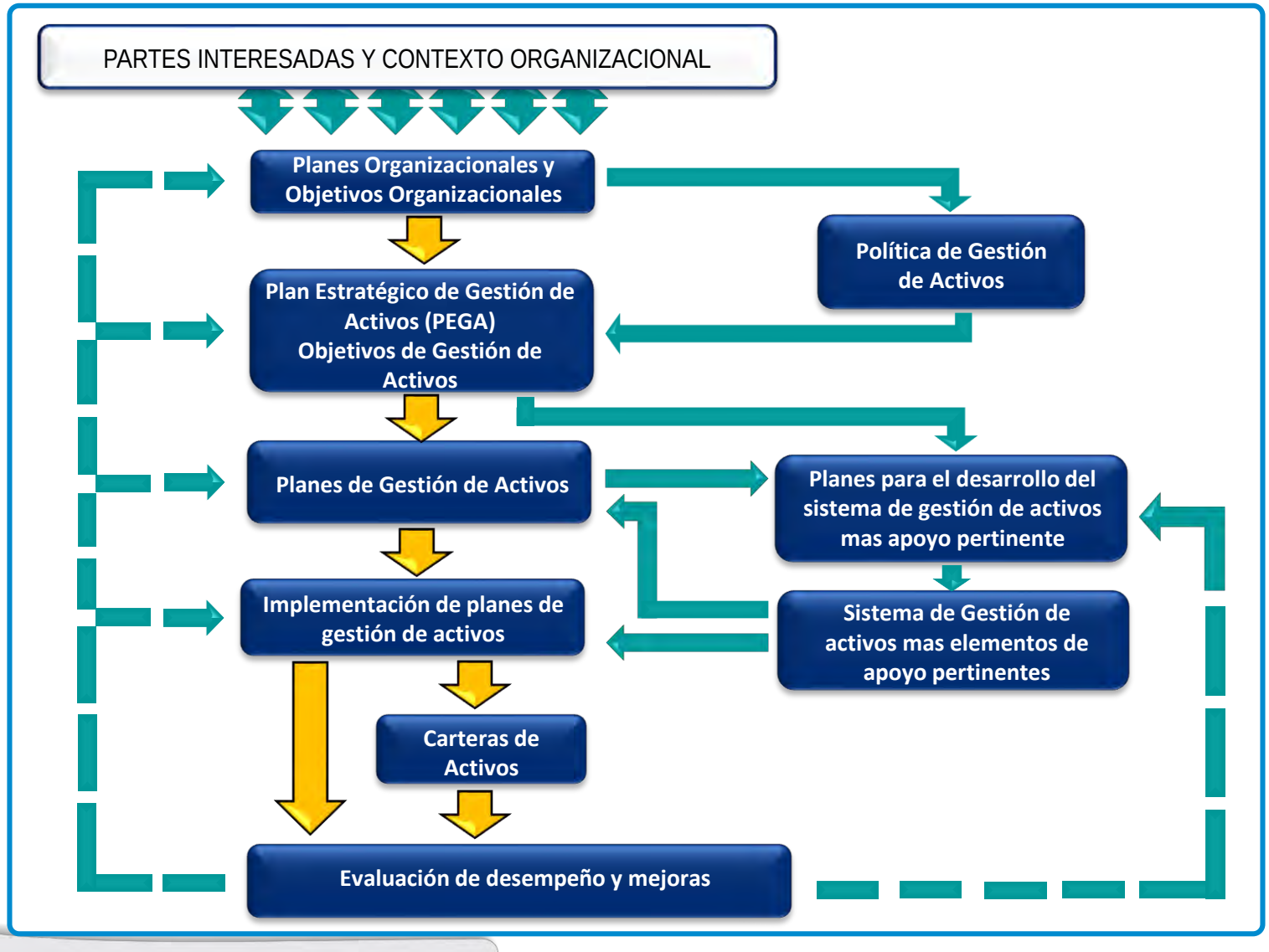
09

Documentación del SGA.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS



CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

10

Implementación del SGA.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD ★ PERÚ ★

Claves para la implementacion

- ✓ Dirección decidida.
- ✓ Participación de todos.
- ✓ Formación generalizada.
- ✓ Trabajar sobre la resistencia al cambio
- ✓ Sistema a la medida de la empresa
- ✓ Mejora continua.
- ✓ Paciencia, ir por pasos.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

11

Auditorías internas del SGA.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

ISO 19011:2018

Selección de auditores

Planificación y programación

Elaboración del programa

Preparación de la auditoría

El auditor elabora el informe

Ejecución de la auditoría

Revisión de resultados

Revisión de documentos

Cierre de la auditoría

Informe – RD No conformidad, observaciones

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

12

Acciones Correctivas del SGA.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

Evaluacion de la eficacia de las acciones correctivas

Se detecta la No Conformidad

Se verifica la implementación de las acciones correctivas

Se verifica la eficacia de las acciones correctivas

Investigar causas y proponer correcciones y acciones correctivas

Periodo de tiempo de la aplicación de las acciones correctivas para evaluar si la No Conformidad se vuelve a presentar

Implantar la acción correctiva

Si es eficaz se cierra la AC

"La acción correctiva es eficaz cuando luego de un implementación la No Conformidad no se vuelve a presentar (requiere de un tiempo para su evaluación)"

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

13

Auditoría de certificación del SGA.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

ISO 17021:2012

Seleccion de la empresa certificadora

Hay que considerar los siguientes aspectos:

1. Empresa que certificó a su principal cliente.
2. Acreditaciones que respaldan a la empresa certificadora.
3. Ofertas que brindan en el paquete de certificación (capacitación).
4. Reglamento de certificaciones de la certificadora (Modalidad de certificación)
5. Número de auditorías de seguimiento.
6. Disponibilidad de auditorías.

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

14

Seguimiento y control de implementación SGA.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD ★ PERÚ ★

LA METODOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN

15

Orientación a la Excelencia Operacional sostenido del SGA.

GICA INGENIEROS

BRÚJULA SESION

- Constituye una guía para aquellas organizaciones que deseen ir más allá de los requisitos establecidos en la norma ISO 55001.
- Especifica los requisitos del SGA aplicables con el propósito del aseguramiento del SGA.
- No necesita el reconocimiento de una certificación externa y persigue el aumento del valor de los activos.
- Proporciona las directrices para el aumento de la eficacia y la eficiencia globales de la organización.
- Tiene como objetivo la mejora continua del desempeño de la organización medida a través de la satisfacción de los clientes y de las demás partes interesadas en la organización.

CONCLUSIONES

- Se desarrolló una metodología innovadora y singular para la implementación de un SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS bajo ISO 55001:2014 basado en la filosofía de la mejora continua, la gestión basada en procesos y el ciclo PHVA. La metodología propuesta permitiría a las organizaciones intensivas en activos, contar un sistema de gestión de activos que agregue Valor, alineamiento entre los objetivos estratégicos y operativos, liderazgo y su posterior aseguramiento; para lograr el equilibrio entre la medida de desempeño, gestión de Riesgos y análisis de ciclo de vida; para alcanzar la excelencia operacional.

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD

PERÚ

POR SU ATENCIÓN

¡GRACIAS!

GICA INGENIEROS

ORGANIZADO POR: AMGA ASOCIACIÓN MEXICANA DE PROFESIONALES EN GESTIÓN DE ACTIVOS AC

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD PERÚ

ROBERT WILLIAM CASTILLO ALVA

Gerente General en GICA INGENIEROS

SI TIENES
DUDAS O COMENTARIOS

¡No dudes en acercarte!

GICA INGENIEROS