



#### **Taller Virtual:**

#### Sistemas Integrados de Gestión y Gestión de Calidad del Servicio

Sistemas Integrados de Gestión - FONAFE



#### Charla:

#### Sistemas Integrados de Gestión

Sistemas Integrados de Gestión - FONAFI

OIGMA QUALITY

#### Objetivo de la reunión

Brindar conocimientos sobre Sistemas Integrados de Gestión, en apoyo a su implementación en las empresas de la corporación.

Sistemas Integrados de Gestión - FONAFE

#### Temas a tratar



- Integración de los sistemas 9001, 14001 y 45001.
- Implementación del sistema integrado.
- Auditoría de sistemas integrados.

Sistemas Integrados de Gestión - FONAF

NORMAS PARA
LAS CLASES
VIRTUALES

SÉ PUNTUAL

NO USES

DISTRICCIONES

POPINOS PARA

PUND PARA
POPINOS PARA

PUND PARA
POPINOS PARA
POPI



# Integración de los sistemas 9001, 14001 y 45001

Sistemas Integrados de Gestión - FONAF

7

#### Sistemas Integrados de Gestión en FONAFE

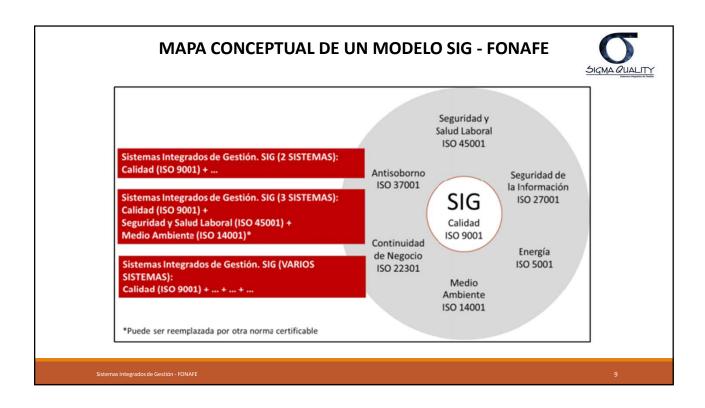


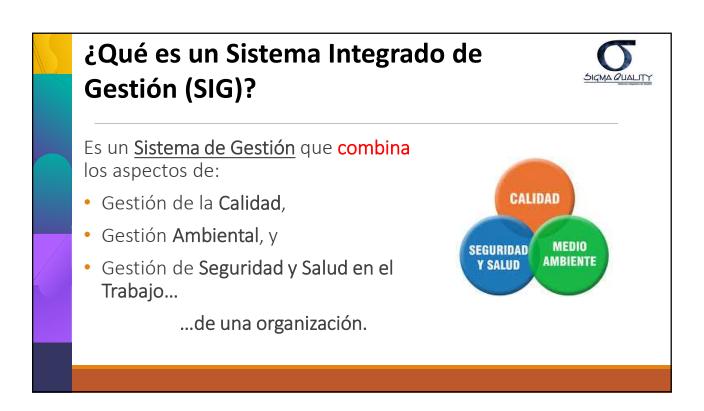
- Los sistemas integrados de gestión tienen por objeto <u>mejorar el desempeño de la empresa</u> y proporcionar una <u>base sólida para su desarrollo sostenible</u>.
- Las Empresas deben implementar como mínimo los estándares de las siguientes normas: Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental y Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional.
- Si la empresa lo considera necesario, por un tema de generación de valor, <u>la norma</u>
   <u>de Gestión Ambiental podrá ser reemplazada por otra norma certificable</u>.
   Adicionalmente, las empresas <u>podrán optar por certificar otras normas técnicas de acuerdo al giro de sus operaciones</u>.

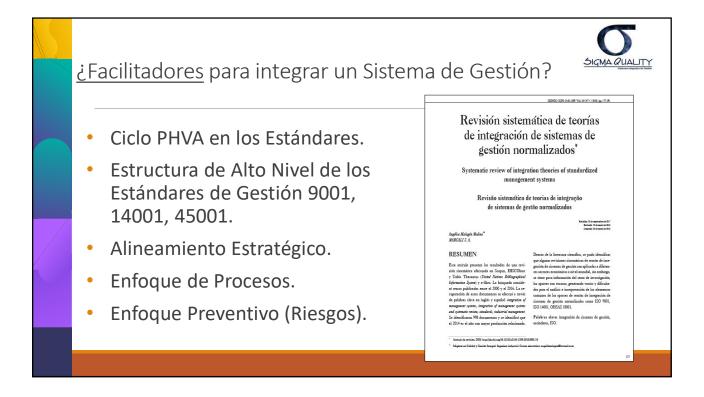
Directiva Corporativa: "Directiva Corporativa de Gestión Empresarial"

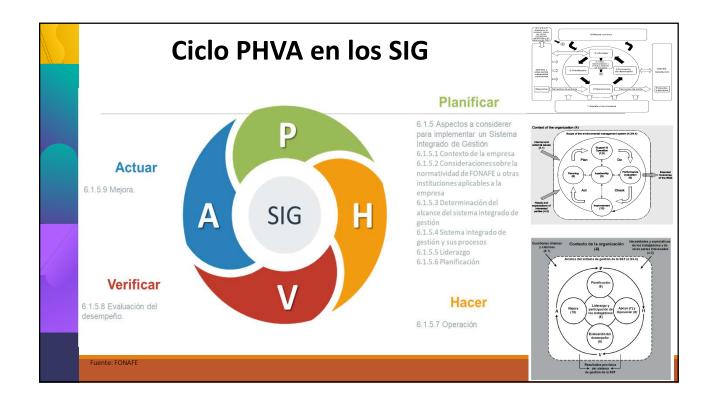
https://www.fonafe.gob.pe/pw\_content/directivas/21/Doc/O1.1.0.DC1\_or13.pdf

Sistemas Integrados de Gestión - FONAFI









#### Tabla 5. Requisitos de la Norma PAS 99 Requisito Descripción Documentación Manual, procedimientos, instructivos, mapa de procesos, políticas, objetivos, alcance que cubre todos los sistemas que se integrarán. Establecimiento, implementación Comunicación y mantenimiento de medios de comunicación a nivel interno y a partes de interés. Auditorías Establecer planes de auditorías integradas, especificando la frecuencia, competencia de auditores, riesgos y revisión de la organización. Acciones Parte del mejoramiento continuo, Correctivas y revisión de no conformidades, preventivas identificación de causas, desarrollo de acciones preventivas y revisión de la efectividad de las acciones. Revisión por la Verifica la pertinencia, adecuación dirección y efectividad del sistema, así como oportunidades de mejora.

Fuente: Nowicki, Kafel y Sikora (2013).

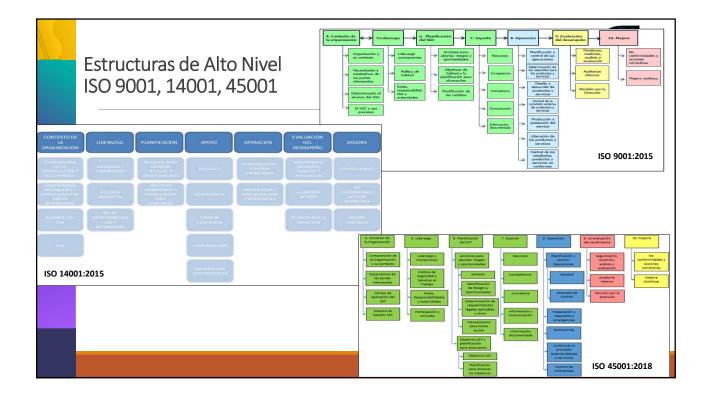
# Elementos de ISO 9001, 14001, y 45001 directamente integrables en un SIG



#### Otros elementos integrables:

- Análisis del Contexto de la Organización (aplica para todo el SIG).
- Establecimiento de Roles y Responsabilidades.
- Planificación de los Procesos.
- Perfiles de Competencia.
- Criterios de Abastecimiento (Compras).





# Dificultades para la integración de un Sistema de Gestión



- Falta de compromiso por la dirección, recursos insuficientes.
- Cultura empresarial desfavorable.
- Asignación del nivel de importancia a cada función técnica y a cada sistema.
- Formación adicional del personal encargado del SIG.
- Desalineación de los objetivos operacionales.
- Actualización de documentos a destiempo.

#### Condiciones necesarias para integrar la Gestión de Calidad, Medio Ambiente, y SST



- 1. La organización da cuenta de una sola estructura de gestión.
- Los sistemas de calidad, ambiente, y seguridad/salud, en una estructura integrada, se pueden distinguir sin desarticular.
- 3. Los procesos dan cuenta de la integración.
- Debería partir de la cadena de suministro o de la cadena de valor y hacer uso de un conjunto de indicadores clave de rendimiento y de un cuadro de mando integral.
- 5. La organización cuenta con un sistema de información único.
- Los procesos se establecen, implementan y mantienen de manera "polifuncional".
- La burocracia es cero o mínima, pues el principio fundamental que guía la integración es el de la eficiencia de recursos humanos.
- 8. La organización tiene planificada y controlada la gestión del cambio.

# Aportes y contribuciones a la integración de sistemas de gestión: una visión internacional de la ISG 2015\* Inputs and contribucion to the integration of management systems: an international vision of the ISC 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão: una visão internacional da ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão: una visão internacional da ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão: una visão internacional da ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão: una visão internacional da ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão: una visão internacional da ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão com a contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão com a contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração de sistemas de gestão contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração do sistemas de gestão contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração do sistemas de gestão contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração do sistemas de gestão contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração do sistemas de sistemas de contribuições para de la ISG 2015 Aportes e contribuições para a integração do sistemas de sistemas de contribuições de la ISG 2015 Aportes e contrib

#### Impactos de un SIG en una organización EL IMPACTO DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ EN Figura 8. Impactos positivos de la integración de sistemas LAS ORGANIZACIONES DE AMÉRICA Eficiencia Responsabilidad Social Empresarial Indicadores de Gestión Imagen corporativa y credibilidad Cumplimiento de Requisitos Legales Incremento de la Competitividad empresarial Mejoramiento Continuo Reducción de costos Disminución de documentos 10 12 Número de autores

# SIGMA QUALITY

#### SISTEMAS DE GESTION

Proporcionan un grado de formalización de las operaciones al interior de la organización

Proporcionan una estructura para la toma de decisiones y el mejoramiento basándose en hechos

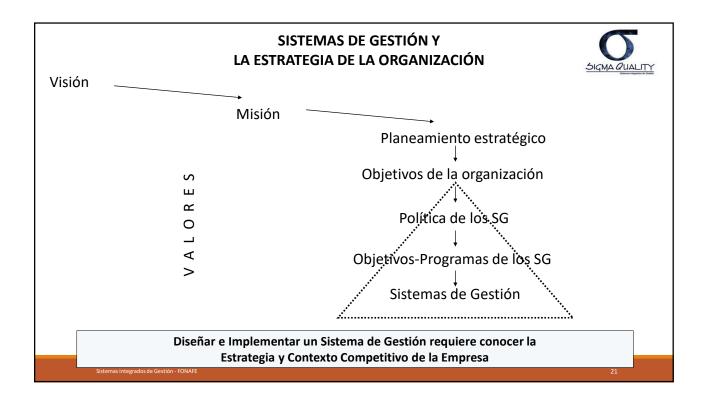


**Auditable (interna y externamente)** 

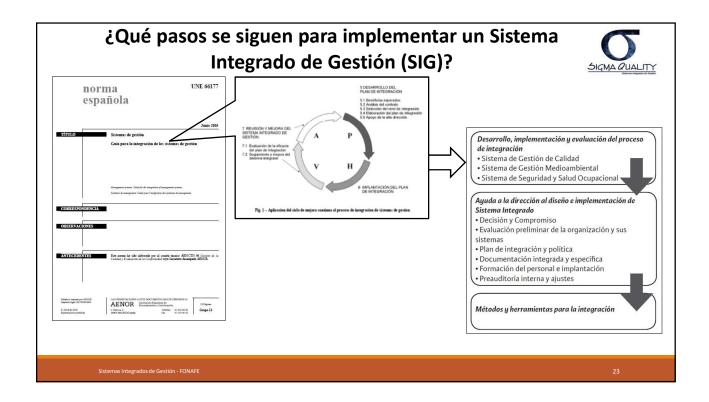
Proporcionan confianza a las partes interesadas

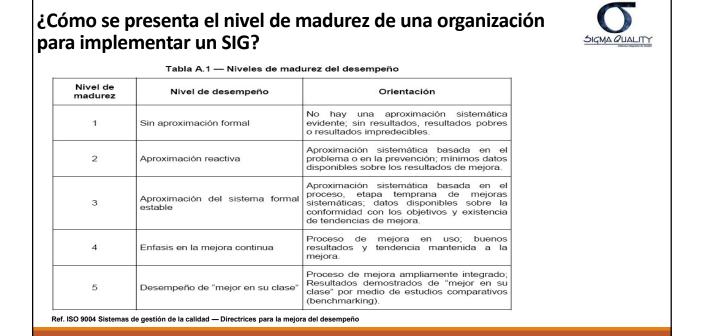
Sistemas Integrados de Gestión - FONAFE

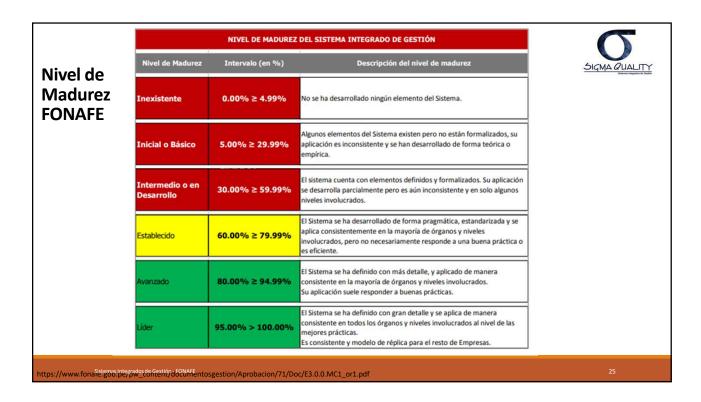


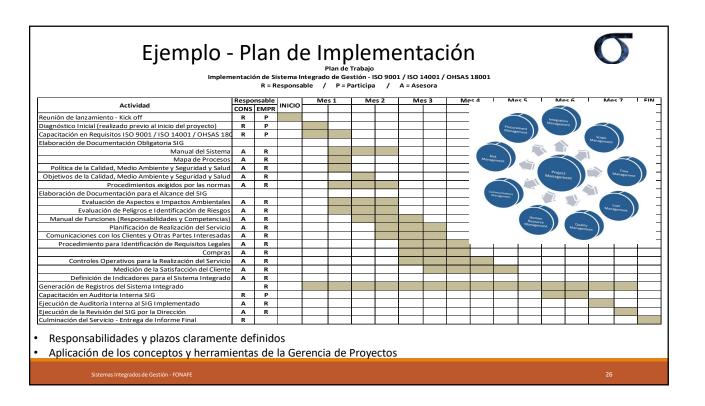












#### Equipo de Implementación Responsable del Proyecto



- Dos niveles: Comité Guía y el Equipo de Implementación.
- Comité Guía del SIG = Decisiones, acciones, asignación de recursos.
- Equipo de Implementación:
- Conformado por los responsables de los procesos y áreas funcionales.
- Incluir líderes naturales.
- Equipo de Implementación deberá tener reuniones mas seguidas, pero no necesariamente del equipo completo.
- Debe ser capacitado en casi todos los aspectos del SIG.

#### Equipo de Implementación Responsable del Proyecto



El <u>responsable y el coordinador del proyecto</u> deben tener conocimiento a nivel avanzado de los requisitos de las normas y de ser posible experiencia en la implementación de por lo menos alguna de las normas.

#### El coordinador del Proyecto:

- Debe tener llegada directa o de segundo nivel con la Gerencia General.
- Debe conocer los procesos de la organización y tener llegada y ascendencia con el resto de la organización.
- Debe tener tiempo disponible para la coordinación permanente del proyecto.
- Debe ser el punto focal de las coordinaciones con la consultora y con los demás proveedores de servicios relacionados con la implementación del SIG.

Apoyo de expertos técnicos en función a necesidades.

### Designación del Representante de la Dirección



- En teoría cualquiera de los integrantes del equipo de gerencia podría ser el representante de la dirección.
- No necesariamente el gerente que tiene a su cargo la función calidad o la función seguridad o la de medio ambiente.
- Podría haber un representante de la dirección para la fase de implementación del SIG, y luego otro para la fase de mantenimiento. El cargo puede ser rotativo.
- El representante de la dirección de la fase de implementación será quien enfrente la o las auditorias de certificación para responder las preguntas referidas a responsabilidad de la dirección. Esto no exime al gerente general de ser auditado.

# ¿Qué recursos internos y externos son necesarios para implementar un SIG?



- Recursos Internos:
  - Personal competente
  - Soporte tecnológico
  - Coordinador del SIG
  - Comité Guía del SIG
  - Auditores Internos del SIG
  - Representante de la Dirección
  - Disponibilidad de tiempo
  - Recursos económicos
  - ➤ Soporte legal

- Recursos Externos:
  - Consultoría externa
  - Capacitación externa o In-House
  - > Asesoría legal externa
  - Asesoría externa en Salud Ocupacional
  - ➤ Necesidad de realizar mediciones de aspectos ambientales y de exposiciones a peligros para la salud
  - > Exámenes médicos ocupacionales
  - Manejo de residuos sólidos y de efluentes
  - Calibración de dispositivos de medición
  - Certificadoras de Sistemas de Gestión



#### Definición del Alcance del SIG

<u>ISO 9001</u>, el alcance se define <u>en relación a los procesos</u> más relevantes para producir productos o entregar servicios que satisfagan los requisitos de los clientes. Por lo tanto se puede limitar a algunos procesos y no necesariamente a todos.

<u>ISO 14001</u>, permite libertad y flexibilidad para definir los limites del sistema, este puede aplicarse <u>a toda la organización o en unidades operativas</u> <u>especificas</u>.

<u>ISO 45001</u>, permite libertad y flexibilidad para definir el alcance del sistema de gestión los limites del sistema, y puede elegir entre implementarla en <u>toda</u> la organización o en actividades o en unidades operativas especificas.

#### Definiendo el Tiempo de Implementación del SIG

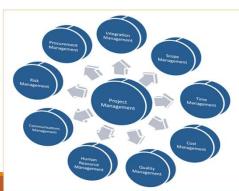


Puede tomar de 8 a 18 meses, dependiendo del alcance de la organización.

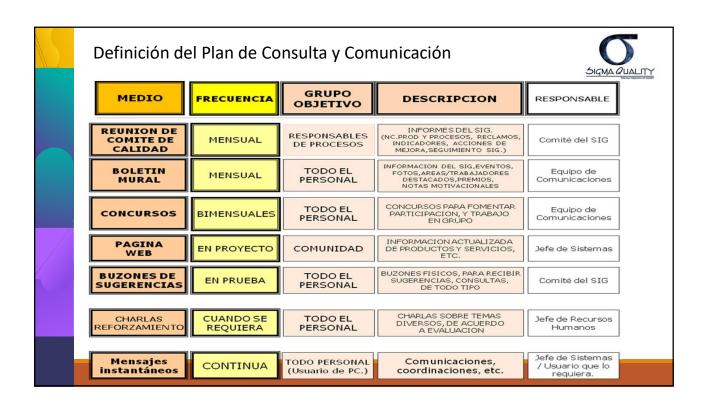
Si se construye sobre la base de un SGC pudiera tomar de 6 a 14 meses.

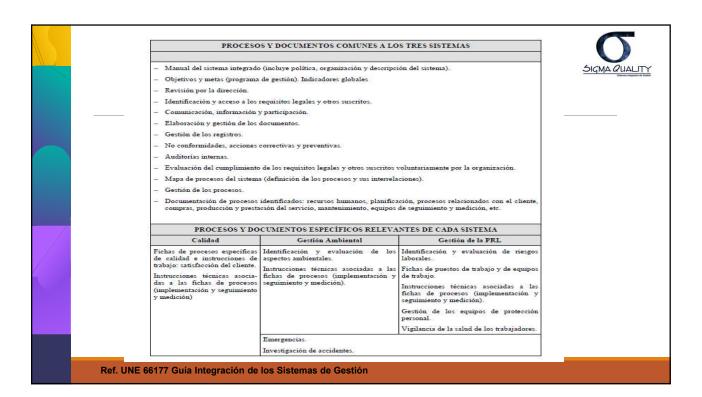
Factores que afectan el tiempo de implementación:

- · Alcance del SIG, cuanto más amplio más tiempo,
- Experiencia y/o cultura de gestión,
- Existencia de recursos internos,
- Contratación de recursos externos.
- Competencia del personal,
- Otros proyectos de envergadura,
- · Requerimiento del cliente,
- Exigencia corporativa, etc.









#### Equipos de medición y de seguimiento



Equipo de Medición   Q A S   Calibración   E-001   Micrómetro (0,01 mm)   x   12 meses   Interna   3 meses   E-002   Vernier (0,02 mm)   x   12 meses   Interna   3 meses   E-003   Vernier (0,02 mm)   x   12 meses   Interna   3 meses   E-004   Balanza analítica (0,0001 g)   x   x   12 meses   Externa   Antes de la contraction   Antes de la contraction   E-004   Balanza analítica (0,0001 g)   x   x   12 meses   Externa   Antes de la contraction   E-004   Balanza analítica (0,0001 g)   x   x   12 meses   Externa   Externa   E-004   Externa   E-004   Externa   E-004   E	Verificación Interna	Frec. Manteni-	
E-002 Vernier (0,02 mm) x 12 meses Interna 3 meses E-003 Vernier (0,02 mm) x 12 meses Interna 3 meses	- /Externa	miento/ Limpieza	
E-003 Vernier (0,02 mm) x 12 meses Interna 3 meses	Interna	3 meses	
	Interna	3 meses	
E-004 Balanza analítica (0.0001 g) x x 12 meses Externa Antes d	Interna	3 meses	
usar	e Interna	3 meses	
E-005 Termohigrómetro x x x 18 meses Externa		6 meses	
E-006 Estufa (0 - 150 °C) x x x 12 meses Externa 3 meses	Interna	4 meses	
E-007 Sonómetro x x 24 meses Externa	10	4 meses	
E-008 Manómetro (0 - 100 psi) x 18 meses Externa 6 meses	Interna	6 meses	

#### **Controles Operacionales**



En algunos casos donde la información especializada es necesaria, particularmente en relación a los temas ambientales y de seguridad y salud ocupacional, puede ser necesario que los procedimientos estén por separado.

Controles Operacionales	Calidad	Ambientales	Seguridad y Salud Ocu- pacional		
Control de la presión del filtro de mangas	X	X	X		
Control de la dosificación del principio activo	X	X			
Control del peso en el llenado del envase	X				
Verificación del estado de calibración de la balanza	X				
Manipulación y disposición de los envases deteriorados		X	X		
Limpieza de los equipos e instalaciones	X	X	X		
Control del sistema de ventilación y filtrado.		X	X		
Control del estado de los Equipos de Protec- ción Personal			X		
Otros					

#### Jerarquía de Controles – Registro de Evaluación



ISO 45001 establece como requisito el considerar la jerarquía de controles como parte de la planificación de SST.

cación: Actividad:			Peligro:	Fecha HRA:			
Recomendaciones Generales:			Persona Responsable:	Fecha de Ejecución:			
	Si/ No	Detalles:	Persona Responsable:	Fecha de Ejecución:			
	Si/ No	Si la respuesta es si, la eliminación es practicable?	Si la respuesta es si, la acción remediadora es eliminación. Transflera la acción a la Tabla de Plan de Acción para Remediación.	Si la respuesta es no, explique las razones de acuerdo al Principio de ALARP			
	Si/ No	Si la respuesta es si, la substitución es practicable?	Si la respuesta es si, la acción remediadora es substitución. Transflera la acción a la Tabla de Plan de Acción para Remediación.	Si la respuesta es no, explique las razones de acuerdo al Principio de ALARP			
Puede el agente ser aislado para reducir el riesgo?	Si/ No	Si la respuesta es si, el aislamiento es practicable?	Si la respuesta es si, la acción remediadora es aislamiento. Transflera la acción a la Tabla de Plan de Acción para Remediación.	Si la respuesta es no, explique las razones de acuerdo al Principio de ALARP			
Pueden utilizarse controles de ingeniería para reducir el riesgo?	Si/ No	Si la respuesta es si, los controles de ingeniería son practicables?	Si la respuesta es si, la acción remediadora es control de ingeniería. Transfiera la acción a la Tabla de Plan de Acción para Remediación.	Si la respuesta es no, explique las razones de acuerdo al Principio de ALARP			
	Si/ No	Si la respuesta es si, los controles procedimentales son practicables?	Si la respuesta es si, la acción remediadora es controles procedimientales. Transfiera la acción a la Tabla de Plan de Acción para Remediación.	Si la respuesta es no, explique las razones de acuerdo al Principio de ALARP			
	Si/ No	Si la respuesta es si, son los EPP la única opción de control practicable a largo plazo?	Si la respuesta es si, la acción remediadora es EPP. Transfiera la acción a la Tabla de Plan de Acción para Remediación.	Si la respuesta es no, repita la evaluación para el logro de ALARP, iniciando por el tope de los controles jerárquicos			
Evaluación de las Opciones de Control, III	Fecha:						
Aprobado por:	Fecha:						

ALARP = As Low As Reasonably Practicable

#### Revisión por la Dirección



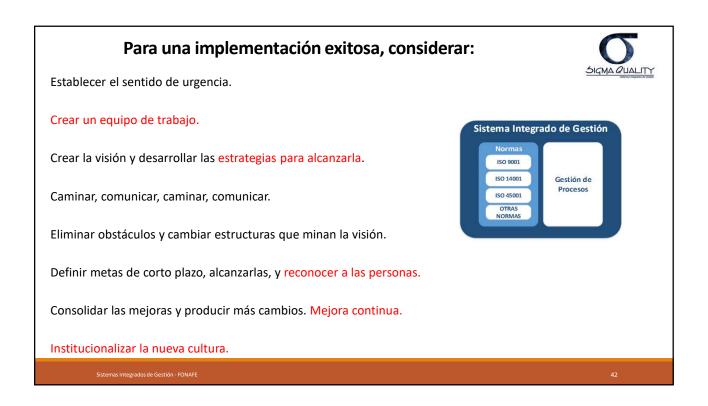
Agenda de la Revisión por la Dirección	ISO 9001	ISO 14001	OHSAS 18001	
resultados de auditorías	X	X	X	
retroalimentación del cliente	X			
desempeño de los procesos	X	X	X	
conformidad del producto	X			
estado de las acciones correctivas y preventivas	X	X	X	
seguimiento de revisiones por la dirección previas	X	X	X	
cambios que podrían afectar al SIG, (legales, tecnológicos, ambientales, etc.)	X	X	X	
recomendaciones para la mejora	X	X	X	
cumplimiento legal y reglamentario		X	X	
comunicaciones externas		X	X	
Política, objetivos y metas	X	X	X	
Otros temas (acciones en la bolsa, ahorros, entre otros derivados del SIG)				

## En la implementación del SIG... ¿Qué valor aporta un consultor externo?



- Necesidad de conocimientos especializados de manera temporal.
- Falta de tiempo y disponibilidad de personal competente.
- Resolución de problemas. Ideas frescas. Ignorancia para encontrar soluciones.
- Capacidad necesaria para dar soluciones al problema principal entre factores confusos.
- Imparcialidad.
- Necesidad de cumplimiento de requisitos de clientes y legales.
- Necesidad de incrementar la eficiencia y la eficacia.
- Necesidad de diagnosticar problemas y hallar soluciones.
- Necesidad de capacitación.

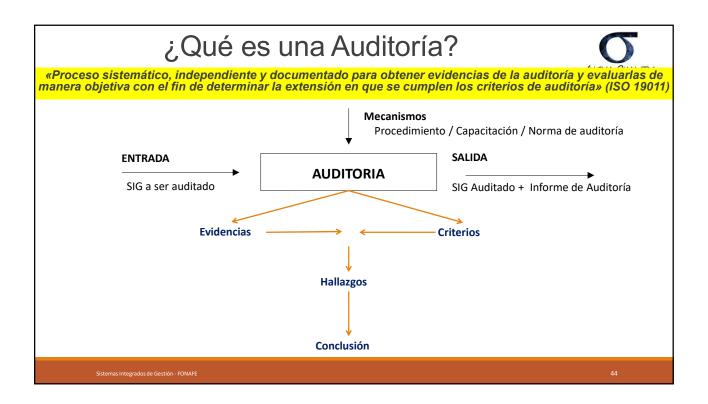


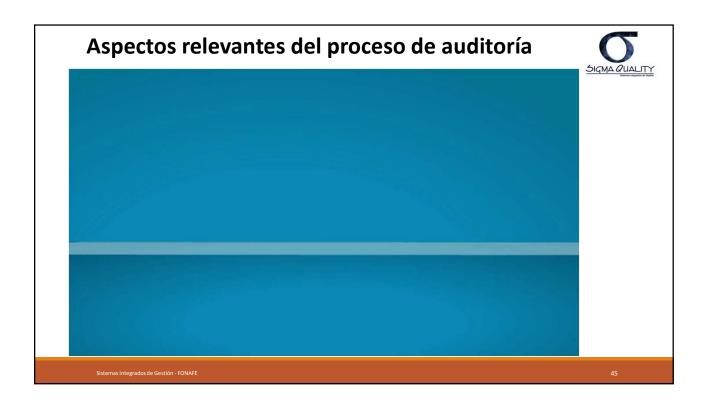


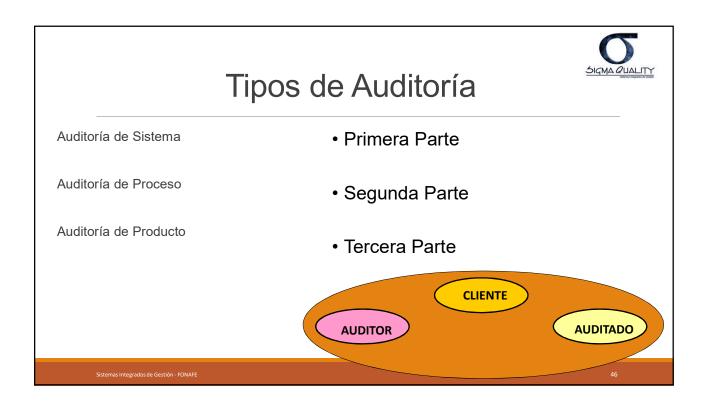


# Auditoría de sistemas integrados

Sistemas Integrados de Gestión - FONAFI







#### **TIPOS DE AUDITORIA**

- Diagnóstico
- Adecuación
- Cumplimiento
- Seguimiento
- Evaluación
- Certificación
- Interna / Externa
- Ordinaria / Extraordinaria

Se diferencian en el objetivo que persigue cada tipo de auditoría

4

Sistemas Integrados de Gestión - FONA

¿Cuál es la diferencia entre un Programa de Auditoria y un Plan de Auditoria?



GENERALIOADES SOBRE AUGTORIA

"Auditoria" se deriva del verbo latino audire, que significa "ofe". En la antigüedad el auditor era
un oyente, y saí era como se le Illumába al reperentante del gobierno que cobraba los impuestos
(Arter, 2003). En la II Guerra Mundial se hino necesario controlar los procesos de fabricación

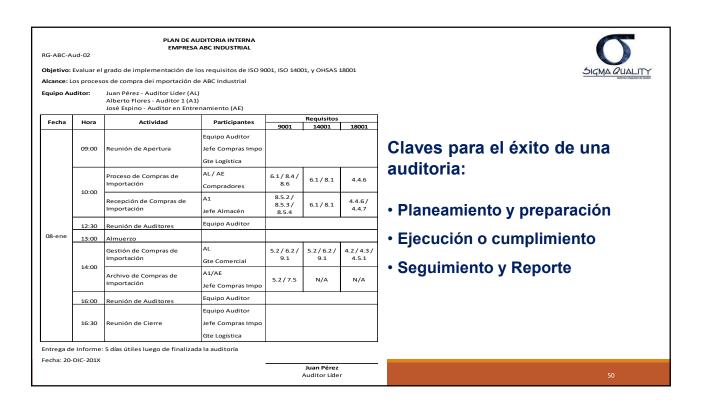
En 1946 los delegados de 25 países se reunicon en el Instituto de Ingenieros Coriles de Londere para cera una espaniación intermentional que findirar. Pa coordinación internacional y la unificación de estudares industriales. Debido a que "Organización Internacional para la Estandarización "enfirir deferentes accionismos en los diferentes idonas (IOS en ingles, OIN en Francés, por ejemplo), los fundadores decidieron llamarla ISO (ISO se deriva del griego iose, que egginica "guar! (1965, e. E.).

 Ingeniera de Ajimendos, magister en Cuestron Armoenca, Castolad y Austrons para Empresas, magister en Loc cia de la Química. Auditor interna de sistemas integrados de calidad. Facultad de Ingeniería, Universidad MI Nueva Granada, Bogotá, Cojombia, carojina, quintero@unimitar.edu.co

Sistemas Integrados de Gestión - FONAFE

Fundación Universidad de América Revista de Investigación, vol. 11 nº 2: 153-154, enero-junio 2018

Programa Anual de Auditorías – Empresa ABC Industrial								SIGMA QUALITY				
RG-ABC-Aud-01												
Companyial	Ene X	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Comercial Diseño											X	
Producción	X			X							X	
Mantenimiento			х	^							^	x
			^									
Logística	Х										V	
Compras Locales Compras Importación				×							X	
											x	-
Recepción de MP Almacén de PT											x	
Distribución de PT	X										x	
Recursos Humanos	x										x	
Seguridad Seguridad		x										-
Gestión de la Calidad	Х			х							х	
Sistemas	x										x	
Dirección	×			х							x	
X Auditoría Interna Auditoría de Org Certificador								Audito	ón por oría de ( de Reg	la Direc Cliente	:ción	
Fecha: 15-DIC-201X Sistemas Integrados de Gestión - FONAFE				9 <b>Re</b>					Representante de la Dirección			



#### Actividades de auditoría



Revisión de la documentación

Preparación de las actividades de auditoría in situ

Inicio de la auditoría – Reunión de Apertura

Realización de actividades de auditoría in situ

Finalización de la auditoría - Reunión de Cierre

Preparación, aprobación y distribución del informe de la auditoría (Actividades de seguimiento)

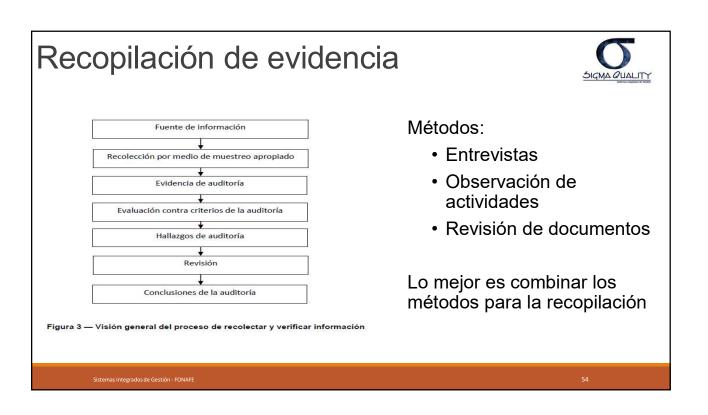
Sistemas Integrados de Gestión - FONAF

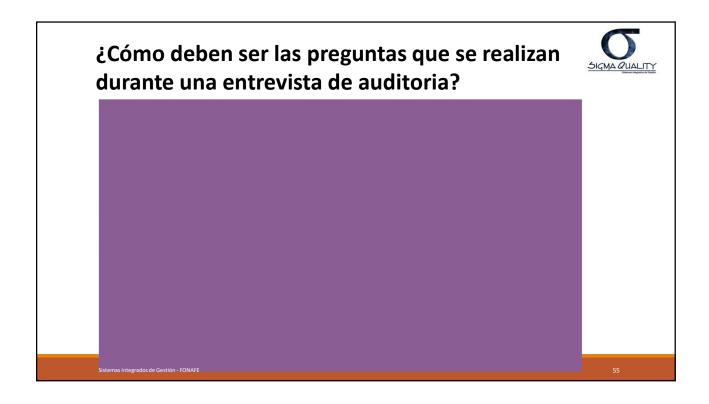
51

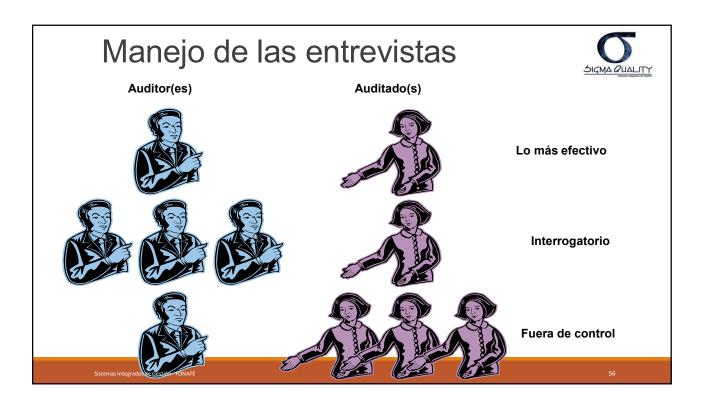
# ¿Cómo se administra una Reunión de Apertura de auditoria?



# Reunión de Apertura Deben estar presentes: Equipo auditor Dirección del auditado Comunicación de dos lados Recalcar objetivos Formar impresión inicial Indicar áreas de interés Detallar logística (teléfono, horario, almuerzo, final). Máximo debe durar 30 minutos







#### Reporte de una no conformidad



#### Considerar:

#### De fondo

- 1.- Criterio
- 2.- Evidencia
- 3.- Conclusión

#### De forma

- 4.- Claridad en la explicación
- 5.- Legibilidad

#### Evite usar:

- "el proceso...está muy mal gestionado..."
- "totalmente fuera de cumplimiento"
- "no existe absolutamente nada de compromiso de la dirección"
- "no es adecuado"
- "parece que no cumpliera"
- "según lo dicho por Juan Pérez..."
- "creemos que lo mejor sería...."

Sistemas Integrados de Gestión - FONAFI

57

#### Reporte de una no conformidad



Requisito

Hecho - Evidencia

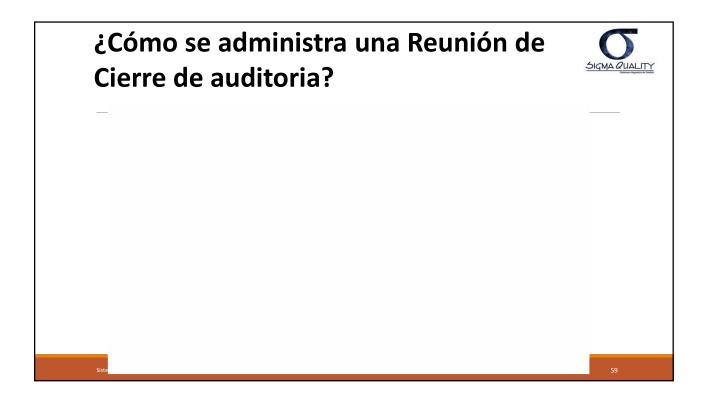
Ejemplo de no conformidad en auditoria de seguridad y salud en el trabajo



Se evidenció el incumplimiento del requisito legal "Reglamento de Seguridad para Almacenamiento de Hidrocarburos. D.S. 52-93-EM, artículo 85", para el cual se ha definido que <u>se debe identificar -en los tanques de almacenamiento- el líquido que contenido de forma clara y visible</u>.

Se encontraron contenedores de gasolina de 84, y petróleo, <u>sin dicha identificación</u> aún cuando el registro de requisitos legales (del 2 de julio) indica que está cumplido el requisito.

Sistemas Integrados de Gestión - FONAFE





#### Reunión de Cierre

Reunión al final de la auditoría

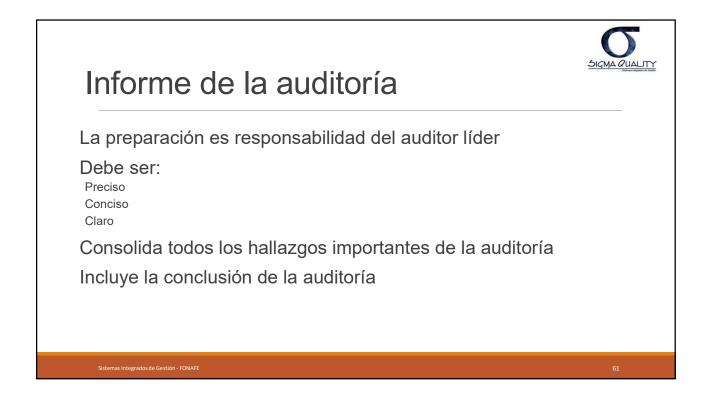
Aproximadamente dura de 30 a 60 minutos

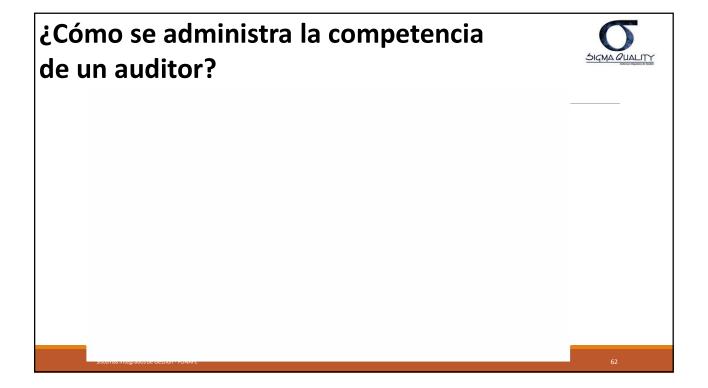
Limitar la asistencia a los gerentes de las áreas auditadas

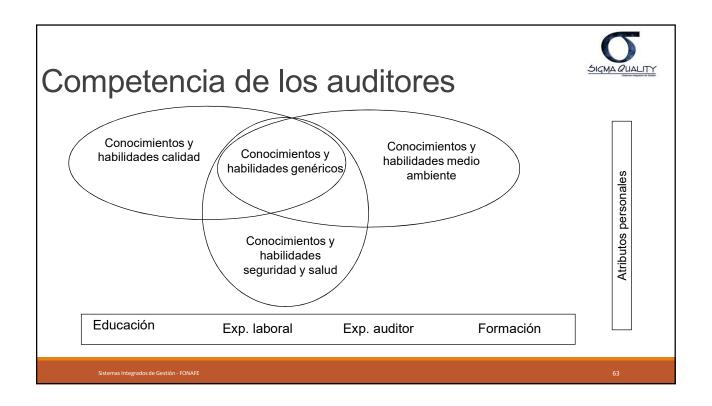
Es insatisfactoria la presencia de sólo el gerente de la calidad

Auditor responsable expone un resumen

Sistemas Integrados de Gestión - FONAFE







#### **Aprendizajes**



- Integración de los sistemas 9001, 14001 y 45001:
  - Estructuras similares, facilidad de documentación, basado en la gestión de procesos y de riesgos.
- Implementación del sistema integrado:
  - Partir del nivel de madurez, establecer equipos de trabajo, gestionar como proyecto, integrar con las prácticas de la empresa, evaluar uso de consultores.
- Auditoría de sistemas integrados:
  - Búsqueda de oportunidades de mejora, auditores competentes, efectividad de las acciones.

Sistemas Integrados de Gestión - FONAFE



# Les agradezco por la atención, y les deseo el mayor de los éxitos en la implementación de sus SIG!!

Sistemas Integrados de Gestión - FONAF

