

The background of this slide is a photograph of a modern building's courtyard. The courtyard features a paved walkway, several manicured bushes, and a central circular garden bed with a small monument. The building has a contemporary design with large windows and a covered walkway.

# Implementación Estratégica de Sistemas Integrados de Gestión

---

Profesor: Ing. Sandro Sánchez, MBA

## ¿Qué sabemos sobre ISO 45001:2018?

- ISO 45001:2018 establece todos los elementos que se deben gestionar para tener bajo control los peligros de SST de la organización.
- Los Asuntos Relevantes en ISO 45001:2018 son:
  - Determinación de Peligros y Riesgos de SST de la organización.
  - Implementación de Controles Operativos en función a la relevancia de los riesgos.
  - Involucramiento/Participación de los Colaboradores.
- Existen oportunidades para mejorar el desempeño a través de la gestión de SST.





## Objetivos de la Sesión

Al terminar la sesión, estarán en capacidad de:

- Entender qué es un Sistema Integrado de Gestión (SIG).
- Identificar los principales elementos que se integran en un SIG.
- Entender las implicancias de orientar a la empresa hacia la implementación de un SIG.

## ¿Qué es un Sistema Integrado de Gestión (SIG)?



Es un **Sistema de Gestión** que **combina** los aspectos de:

- Gestión de la **Calidad**,
  - Gestión **Ambiental**, y
  - Gestión de **Seguridad y Salud en el Trabajo...**
- de una organización.**



Cada participante registrará su respuesta, de forma completa, en el chat de la sesión online, según:

Tiempo = 5 minutos




## Facilitadores para integrar un Sistema de Gestión

- Ciclo PHVA en los Estándares.
- Estructura de Alto Nivel de los Estándares de Gestión 9001, 14001, 45001.
- Alineamiento Estratégico.
- Enfoque de Procesos.
- Enfoque Preventivo (Riesgos).

Revisión sistemática de teorías de integración de sistemas de gestión normalizados\*

Systematic review of integration theories of standardized management systems

Revisión sistemática de teorías de integración de sistemas de gestión normalizados

Resumen (17 de agosto de 2017)  
Resumen (17 de agosto de 2017)  
Resumen (17 de agosto de 2017)

Angélica Melgarejo Medina\*  
MARCALI, J. A.

**RESUMEN**

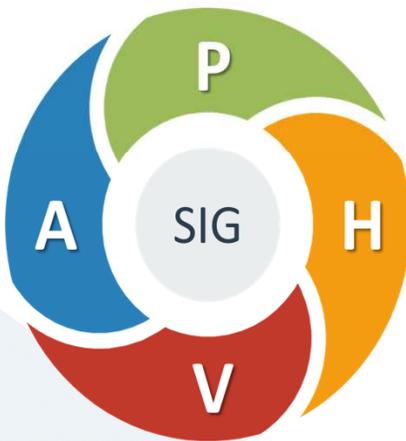
Este artículo presenta los resultados de una revisión sistemática efectuada en Scopus, EBSCOhost y Uchile Thesaurus (United Nations Bibliographic Information Service) y otros. La búsqueda consideró estos publicados entre el 2000 y el 2016. La recuperación de estos documentos se efectuó a través de palabras clave en inglés y español: integration of management systems, integrated management system, and systems review, standard, industrial management. Se identificaron 196 documentos y se identificó que el 2014 es el año con mayor producción relacionada.

Dentro de la literatura científica, se pudo identificar que algunos revisiones sistemáticas de teoría de integración de sistemas de gestión son aplicadas a diversos sectores económicos a nivel mundial, sin embargo, se tiene poca información del tema de investigación, las aperturas son escasas, generando vacíos y dificultades para el análisis e implementación de los estándares comunes de los apores de teoría de integración de sistemas de gestión normalizados como ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001.

Palabras clave: integración de sistemas de gestión, estándares, ISO.

\* Artículo de revisión, DOI: <https://doi.org/10.15222/colteci.1208.018.001.13>  
\* Magister en Calidad y Gestión de Procesos, Ingeniero Industrial, Centro de Estudios Integrados de Gestión y Operación

## Ciclo PHVA en los SIG



**Actuar**

6.1.5.9 Mejora.

**Verificar**

6.1.5.8 Evaluación del desempeño.

**Planificar**

6.1.5 Aspectos a considerar para implementar un Sistema Integrado de Gestión

6.1.5.1 Contexto de la empresa

6.1.5.2 Consideraciones sobre la normatividad de FONAFE u otras instituciones aplicables a la empresa

6.1.5.3 Determinación del alcance del sistema integrado de gestión

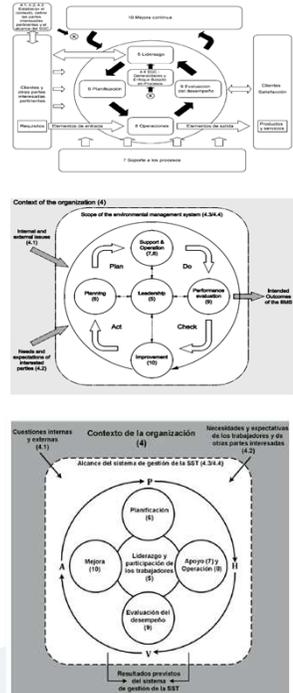
6.1.5.4 Sistema integrado de gestión y sus procesos

6.1.5.5 Liderazgo

6.1.5.6 Planificación

**Hacer**

6.1.5.7 Operación





## ¿Cuáles son los requisitos de ISO 9001, 14001, y 45001 directamente integrables en un SIG?



**Cada participante registrará su respuesta, de forma completa, en el chat de la sesión online, según:**

**Tiempo = 5 minutos**



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

Requisito	Descripción
Documentación	Manual, procedimientos, instructivos, mapa de procesos, políticas, objetivos, alcance que cubre todos los sistemas que se integrarán.
Comunicación	Establecimiento, implementación 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 Correctivas y preventivas	Parte del mejoramiento continuo, revisión de no conformidades, identificación de causas, desarrollo de acciones preventivas y revisión de la efectividad de las acciones.
Revisión por la dirección	Verifica la pertinencia, adecuación y efectividad del sistema, así como oportunidades de mejora.

Fuente: Nowicki, Kafel y Sikora (2013).

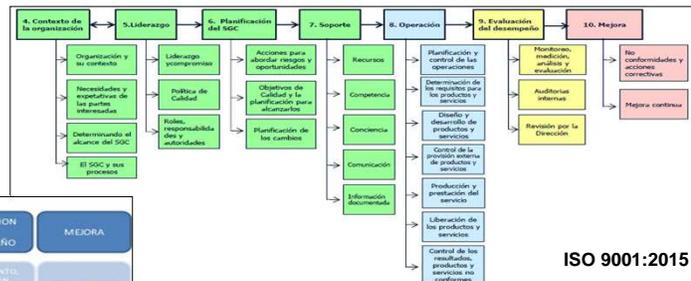
### Otros requisitos integrables:

- 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).

# Estructura de Alto Nivel

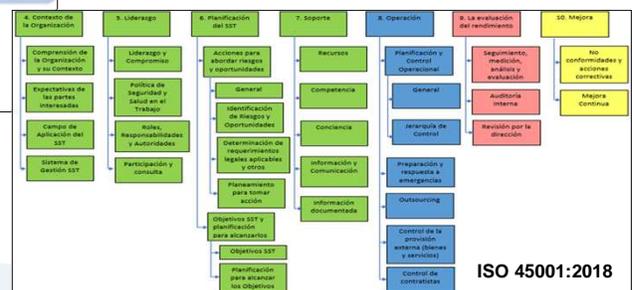


# Estructuras de Alto Nivel ISO 9001, 14001, 45001



CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	LIDERAZGO	PLANIFICACION	APOYO	OPERACION	EVALUACION DEL DESEMPEÑO	MEJORA
COMPRESION DE LA ORGANIZACION Y SU CONTEXTO	LIDERAZGO Y COMPROMISO	ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	RECURSOS	PLANIFICACION Y CONTROL OPERACIONAL	REQUISITOS, MEDICION, ANALISIS Y EVALUACION	GEN ERALIDADES
COMPRESION NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE PARTES INTERESADAS	POLITICA AMBIENTAL	OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS	COMPETENCIA	PREPARACION Y RESPUESTA A LAS EMERGENCIAS	AUDITORIA INTERNA	NO CONFORMIDADES Y ACCION CORRECTIVA
ALCANCE DEL SGA	ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES		TOmada de conciencia		REVISION POR LA DIRECCION	MEJORA CONTINUA
SGA			COMUNICACION			
			INFORMACION DOCUMENTARIA			

ISO 14001:2015



ISO 45001:2018



CENTRUM  
PUCP

## ¿Qué dificulta la integración de un Sistema de Gestión?



Cada participante registrará su respuesta, de forma completa y con sustento, en el chat de la sesión online.

Plantear dos dificultades relevantes para la implementación de un SIG, y cómo resolver cada una.

Presentar cada dificultad y su solución de forma separada en el chat.

Responder en base al documento revisado antes de la sesión.

Tiempo = 8 minutos



CENTRUM  
PUCP

## 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 las normas 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.
2. Los sistemas de calidad, ambiente y seguridad en salud, en una estructura integrada, se pueden distinguir sin desarticular.
3. Los procesos dan cuenta de la integración.
4. 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.
6. Los procesos se establecen, implementan y mantienen de manera “polifuncional”.
7. 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.



CENTRUM  
PUCP



## ¿Cuáles es la condición más compleja para integrar la gestión en su empresa?

1. La organización da cuenta de una sola estructura de gestión.
2. Los sistemas de calidad, ambiente y seguridad en salud, en una estructura integrada, se pueden distinguir sin desarticular.
3. Los procesos dan cuenta de la integración.
4. 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.
6. Los procesos se establecen, implementan y mantienen de manera “polifuncional”.
7. 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.



CENTRUM  
PUCP

**Cada participante registrará su respuesta, de forma completa y con sustento, en el chat de la sesión online.**

**Indicar cuál de las ocho condiciones es la más compleja de lograr en su empresa, sustentar por qué, y plantear la forma de superar dicha complejidad.**

**Tiempo = 8 minutos**



CENTRUM PUCP

## Enfoques para la integración en un SIG

Tabla 4. Modelos de integración propuestos

Modelo	Descripción
Modelo Sistémico	Combinación los sistemas de calidad, medioambiente y seguridad y salud ocupacional. Relación gestión- recursos.
Modelo Evolutivo	Implementación por etapas. Se inicia con la norma ISO 9001. Se integran otros sistemas dentro de procedimiento y procesos ya integrados
Modelo Sinérgico	A partir de los estándares ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Unión de requisitos comunes de las tres normas, que son la base del sistema integrado para potenciarlo.

Fuente: Domingues, J. P. T., Sampaio, P. y Arezes, P. M. (2015).

### EL IMPACTO DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ EN LAS ORGANIZACIONES DE AMÉRICA LATINA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Yareth Cristina Ortiz González\*

RESUMEN

Esta investigación tiene como propósito presentar una revisión de la información registrada en fuentes científicas y correspondiente a los Sistemas Integrados de Gestión HSEQ entre los años 2009 y 2016, mediante una revisión sistemática. Se utilizó una metodología basada en el análisis bibliométrico de artículos científicos. Como resultado se construyó el diagrama del concepto de sistemas integrados de gestión, características, enfoques, metodologías, impactos, niveles, aspectos positivos y algunas dificultades, durante la implementación de un SIG en las organizaciones. Del mismo modo, se evidenció que no se encuentran suficiente información publicada en revistas científicas en América Latina en referencia a la temática.

**PALABRAS CLAVE:** Sistemas Integrados de Gestión, HSEQ, implementación, impactos, dificultades.

ABSTRACT

This research aims to provide a review on the integrated HSEQ Management Systems information recorded in scientific sources between 2009 and 2016 through a systematic review, using a methodology based on bibliometric analysis of scientific articles. The result is the development of the concept of integrated management systems (IMS), characteristics, approaches, methodologies, methods, levels, positive impacts and some difficulties, during the implementation of an IMS in organizations. Furthermore, it became apparent that not enough information has been published in scientific journals in Latin America regarding this subject.

**KEYWORDS:** Integrated Management System, HSEQ, implementation, impacts, difficulties.

Código EI: M, M, M, M

Fecha de Registro: 04/01/2016

Fecha de Registro: 04/01/2016

\* Ingeniera Industrial, Magister en Calidad y Gestión Integral, Especialista en Gestión de Producción, estudiante de Doctorado en Ciencias de la Educación, Investigadora Universidad del Rosario, Carrera de Ingeniería Industrial y Gestión de la Calidad, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.

## Impactos de un SIG en una organización

Figura 8. Impactos positivos de la integración de sistemas



### EL IMPACTO DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ EN LAS ORGANIZACIONES DE AMÉRICA LATINA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Yareth Cristina Ortiz González\*

RESUMEN

Esta investigación tiene como propósito presentar una revisión de la información registrada en fuentes científicas y correspondiente a los Sistemas Integrados de Gestión HSEQ entre los años 2009 y 2016, mediante una revisión sistemática. Se utilizó una metodología basada en el análisis bibliométrico de artículos científicos. Como resultado se construyó el diagrama del concepto de sistemas integrados de gestión, características, enfoques, metodologías, impactos, niveles, aspectos positivos y algunas dificultades, durante la implementación de un SIG en las organizaciones. Del mismo modo, se evidenció que no se encuentran suficiente información publicada en revistas científicas en América Latina en referencia a la temática.

**PALABRAS CLAVE:** Sistemas Integrados de Gestión, HSEQ, implementación, impactos, dificultades.

ABSTRACT

This research aims to provide a review on the integrated HSEQ Management Systems information recorded in scientific sources between 2009 and 2016 through a systematic review, using a methodology based on bibliometric analysis of scientific articles. The result is the development of the concept of integrated management systems (IMS), characteristics, approaches, methodologies, methods, levels, positive impacts and some difficulties, during the implementation of an IMS in organizations. Furthermore, it became apparent that not enough information has been published in scientific journals in Latin America regarding this subject.

**KEYWORDS:** Integrated Management System, HSEQ, implementation, impacts, difficulties.

Código EI: M, M, M, M

Fecha de Registro: 04/01/2016

Fecha de Registro: 04/01/2016

\* Ingeniera Industrial, Magister en Calidad y Gestión Integral, Especialista en Gestión de Producción, estudiante de Doctorado en Ciencias de la Educación, Investigadora Universidad del Rosario, Carrera de Ingeniería Industrial y Gestión de la Calidad, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.



## ¿Cuáles es el principal impacto de un SIG para su empresa? ¿Por qué? ¿Cómo lograrlo?

Impacto	Eficiencia
	Responsabilidad Social Empresarial
	Indicadores de Gestión
	Personal
	Imagen corporativa y credibilidad
	Cumplimiento de Requisitos Legales
	Incremento de la Competitividad empresarial
	Mejoramiento Continuo
	Reducción de costos
	Disminución de documentos

Cada participante registrará su respuesta, de forma completa y con sustento, en el chat de la sesión online.

Indicar cuál de los 10 impactos positivos es el más relevante para su empresa, sustentar por qué, y plantear la forma de alcanzarlo usando un SIG.

Tiempo = 8 minutos



## ¿Qué aprendimos en esta sesión?



Cada participante registrará dos aprendizajes, de forma completa, en el chat de la sesión online

Tiempo = 3 minutos

## Conclusiones



- La integración de ISO 9001, 14001, y 45001, se facilita por diversos factores: Estructura Alto Nivel, PHVA, etc.
- La gestión integrada brinda a la empresa muchos beneficios:
  - Eficiencia,
  - Métricas consistentes,
  - Alineamiento de personas,
  - Visión amplia de los procesos, etc.
- También acarrea retos que deben ser determinados y resueltos para cada organización.