

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

ORIENTACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN ISO 9001, ISO 14001 E ISO 45001

gob.pe/inacal/



OSCAR VALDIZÁN ASTE

Secretario del Comité Técnico de Normalización en Gestión y Aseguramiento de la Calidad



INACAL

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Somos el ente ejecutor y máxima autoridad normativa que conduce el Sistema Nacional de la Calidad en el país. (Adscrito al Ministerio de la Producción)

Nuestra finalidad es promover y asegurar el cumplimiento de la Política Nacional para la Calidad con miras a:



**EL DESARROLO Y LA
COMPETITIVIDAD
DE LAS ACTIVIDADES
ECONÓMICAS.**



**LA PROTECCIÓN DEL
CONSUMIDOR.**

INACAL SOBRE 4 EJES

NORMALIZACIÓN

Aprueba las Normas Técnicas Peruanas, no son reglamentos y son voluntarias.

ESTANDARIZA los procesos productivos, con el objetivo de incrementar la calidad y seguridad de productos y servicios.

Contribuye a la competitividad, intensifica la competencia e incrementa las exportaciones.



ACREDITACIÓN

Evalúa la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad para dar garantía de un servicio confiable y reconocido nacional e internacionalmente.

Apoyamos el desarrollo de productos y servicios competitivos en el ámbito nacional e internacional, garantizando seguridad y cumplimiento de estándares de calidad.



METROLOGÍA

Garantiza la trazabilidad internacional de las mediciones.

Presta servicios de calibración de equipos e instrumentos de medición a los laboratorios de calibración y a la industria.

Custodia los patrones nacionales para asegurar la uniformidad de las mediciones en el país.



DESARROLLO ESTRATÉGICO DE LA CALIDAD

Promueve una adecuada gestión e implementación de la Política nacional para la Calidad y el desarrollo de la Cultura de la Calidad.

Investiga e identifica la demanda y oportunidades de desarrollo de la infraestructura de la calidad, identifica de brechas en materia de calidad y el desarrollo de estrategias de intervención.



CONTENIDO

01

EL CTN 24 - GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

02

LA NTP 712.300

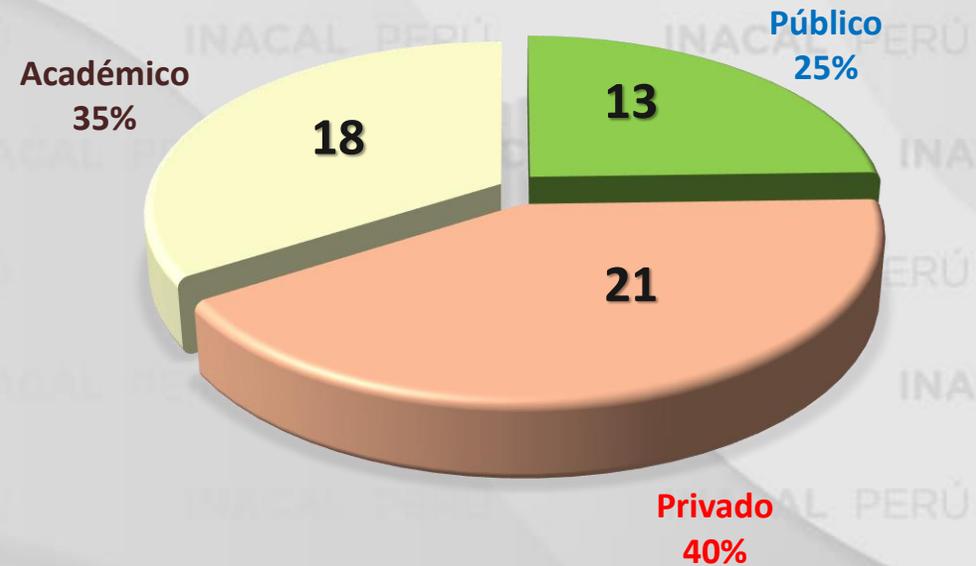
01

EL CTN 24 - GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD



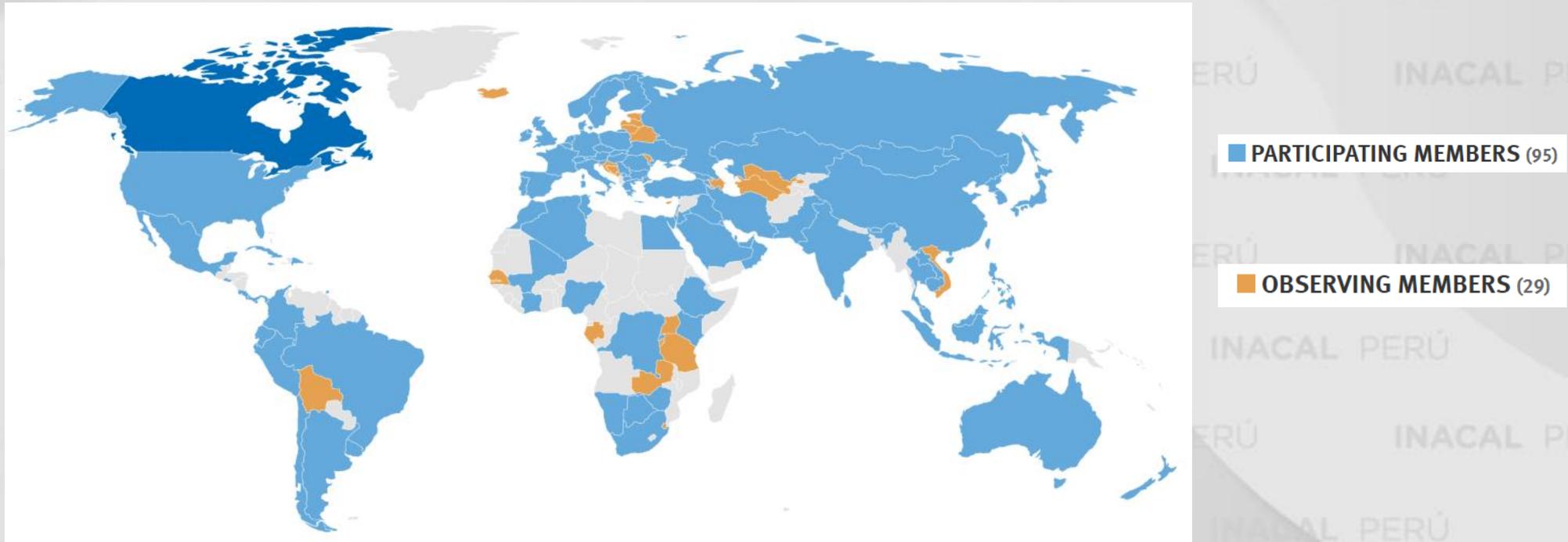
HISTORIA

- ✓ **Creación:** agosto de 1998
- ✓ **Inicio de actividades:** 15 de setiembre de 1998
- ✓ **Constituido por:**
 - ❑ Secretaría
 - ❑ Presidente
 - ❑ Secretario
 - ❑ Miembros (52)
- ✓ **Secretaría:** Instituto para la Calidad – PUCP
- ✓ **25 documentos elaborados entre NTP y GP**



PARTICIPACIÓN INTERNACIONAL

- ✓ Comité espejo del ISO / TC 176 “Quality management and quality assurance”



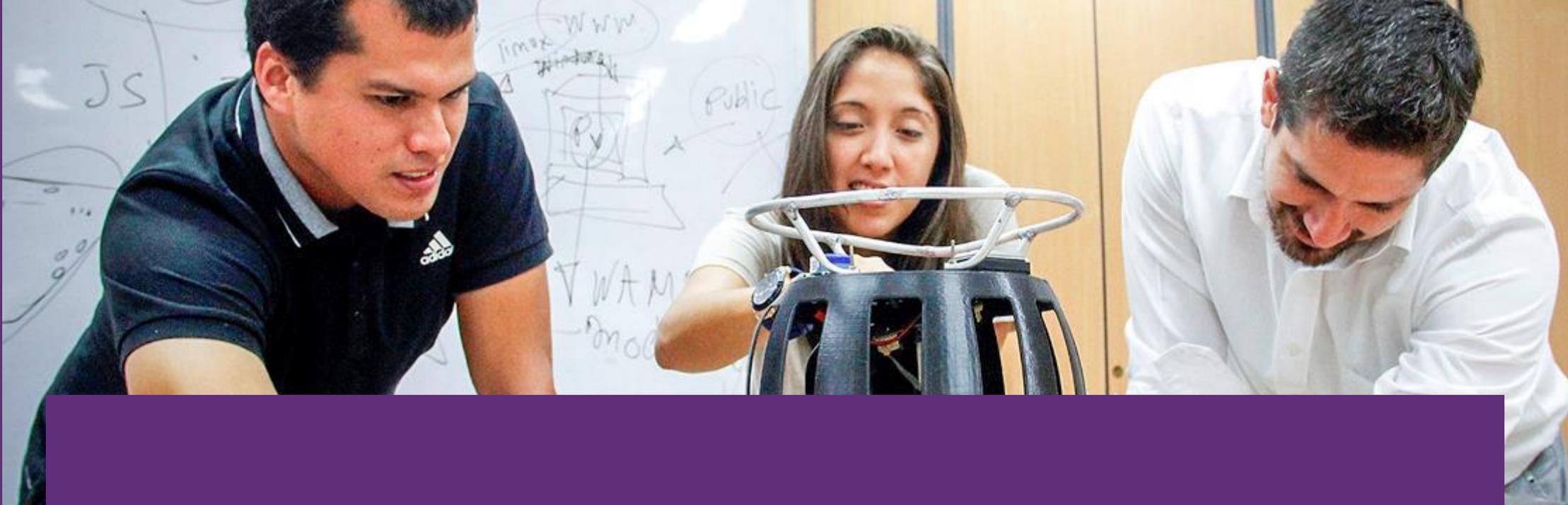
- ✓ Comité espejo del ISO / PC 302 “Guidelines for auditing management systems”
(desactivado)

PARTICIPACIÓN INTERNACIONAL

- ✓ Participación en la reunión plenaria del ISO / TC 176 en Portugal – 2013
- ✓ Participación en la reunión plenaria del ISO / PC 302 en México – 2017
- ✓ Participación en la reunión plenaria del ISO / TC 176 en Barbados – 2019
- ✓ Participación en las reuniones plenarias remotas del ISO/TC 176 desde 2020 a la fecha
- ✓ Participación en el ISO/TC 176/STTF (Spanish Translation Task Force):

- ❑ Buenos Aires (2014)
- ❑ Orlando (2015)
- ❑ Lima (2016)
- ❑ Santiago de Chile (2017)
- ❑ San Salvador (2018)
- ❑ Quito (2019)
- ❑ Reuniones virtuales





02

LA NTP 712.300



ORIENTACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN

- ✓ Las organizaciones actualmente se interesan en implementar más de una norma referida a sistemas de gestión:

ISO 9001

ISO 14001

ISO 45001

ISO 37001

ISO 22000

- ✓ ¿Implementar las normas por separado o de manera integrada?



ORIENTACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN

norma española UNE 66177

Junio 2005

TÍTULO Sistemas de gestión
Guía para la integración de los sistemas de gestión

Management systems. Guide for the integration of management systems.
Systèmes de management. Guide pour l'intégration des systèmes de management.

CORRESPONDENCIA

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 66 Gestión de la Calidad y Evaluación de la Conformidad cuya Secretaría desempeña AENOR.

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 27098-2005

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación	25 Páginas Grupo 13
---	-------------------------------

© AENOR 2005
Reproducción prohibida

C Orlaya, 6
28004 MADRID-España

Teléfono 91 432 60 00
Fax 91 310 40 32

ISO 9001:2000

ISO 14001:2004

OHSAS 18001:1999

NORMA TÉCNICA PERUANA	NTP 833.906 2006
------------------------------	-----------------------------------

Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales-INDECOPI
Calle de La Prosa 138, San Borja (Lima 41) Apartado 145 Lima, Perú

GUÍA DE APLICACIÓN DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN: ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001

GUIDE FOR THE APPLICATION OF INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEMS: ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001

2006-05-25
1ª Edición

R.0042-2006/INDECOPI-CRT.Publicada el 2006-06-14 Precio basado en 60 páginas

I.C.S. ESTA NORMA ES RECOMENDABLE

Descriptor: Sistemas integrados, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, guía de aplicación

Prohibida su reproducción total o parcial



ORIENTACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN

NORMA INTERNACIONAL **ISO 9001**

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Quinta edición
2015-09-15

Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos

Quality management systems — Requirements
Systèmes de management de la qualité — Exigences

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Grupo de Trabajo Spanish Translation Task Force (STTF)*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.

Número de referencia
ISO 9001:2015 (traducción oficial)



© ISO 2015

NORMA INTERNACIONAL **ISO 14001**

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Tercera edición
2015-09-15

Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso

Environmental management systems — Requirements with guidance for use
Systèmes de management environnemental — Exigences et lignes directrices pour son utilisation

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Translation Working Group*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.

Número de referencia
ISO 14001:2015 (traducción oficial)



© ISO 2015

NORMA INTERNACIONAL **ISO 45001**

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Primera edición
2018-03

Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso

Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use
Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail — Exigences et lignes directrices pour son utilisation

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Translation Management Group*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.

Número de referencia
ISO 45001:2018 (traducción oficial)



© ISO 2018



ORIENTACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN

NORMA TECNICA PERUANA	NTP 712.300 2023
Dirección de Normalización - INACAL Calle Las Camelias 817, San Isidro (Lima 15046)	
Lima, Perú	

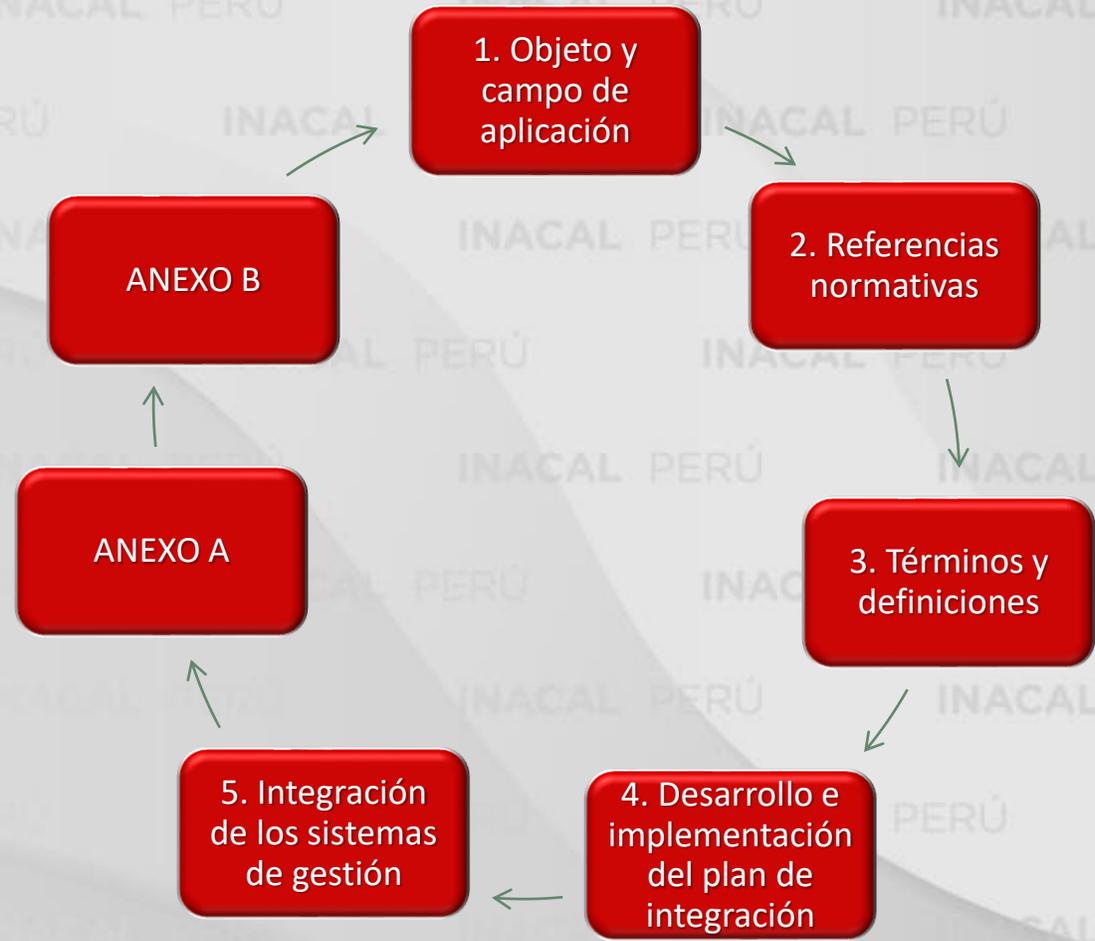
ORIENTACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001

GUIDANCE FOR THE INTEGRATION OF MANAGEMENT SYSTEMS ISO 9001, ISO 14001 and ISO 45001

2023-xx-xx
1ª Edición

R.D. N° 004-2023-INACAL/DN. Publicada el 2023-xx-xx. Precio basado en 90 páginas.
L.C.S.: 03.100.70; 03.120.10; 13.020.10; 13.100. ESTA NORMA ES RECOMENDABLE
Descriptores: Sistemas de gestión, calidad, ambiente, seguridad y salud, integración

© INACAL 2023



ORIENTACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN

- ✓ El propósito es ayudar a las organizaciones a **integrar los requisitos comunes** de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, y de seguridad y salud en el trabajo, basados en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, o cualquier combinación de ellas.
- ✓ Puede ser usada cuando la organización no cuenta con sistema de gestión alguno o cuando la organización ya tiene algún sistema de gestión implementado y desea integrar otros sistemas.
- ✓ Reconoce que no todos los requisitos de estos sistemas de gestión pueden ser completamente integrados y que el grado de integración dependerá de la naturaleza, la estructura, la gobernanza, los procesos y su interacción, entre otros factores de la organización.

ORIENTACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN

1. Objeto y campo de aplicación

- ✓ Proporciona orientaciones para la integración de los sistemas de gestión de la calidad, sistemas de gestión ambiental y sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basados en las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, o cualquier combinación de estas.
- ✓ Las orientaciones son genéricas y pueden ser aplicables a todas las organizaciones que estén interesadas en implementar un sistema integrado de gestión.
- ✓ No intenta establecer requisitos que podrían ser usados para lograr la certificación de tercera parte para un sistema integrado de gestión.

2. Referencias normativas

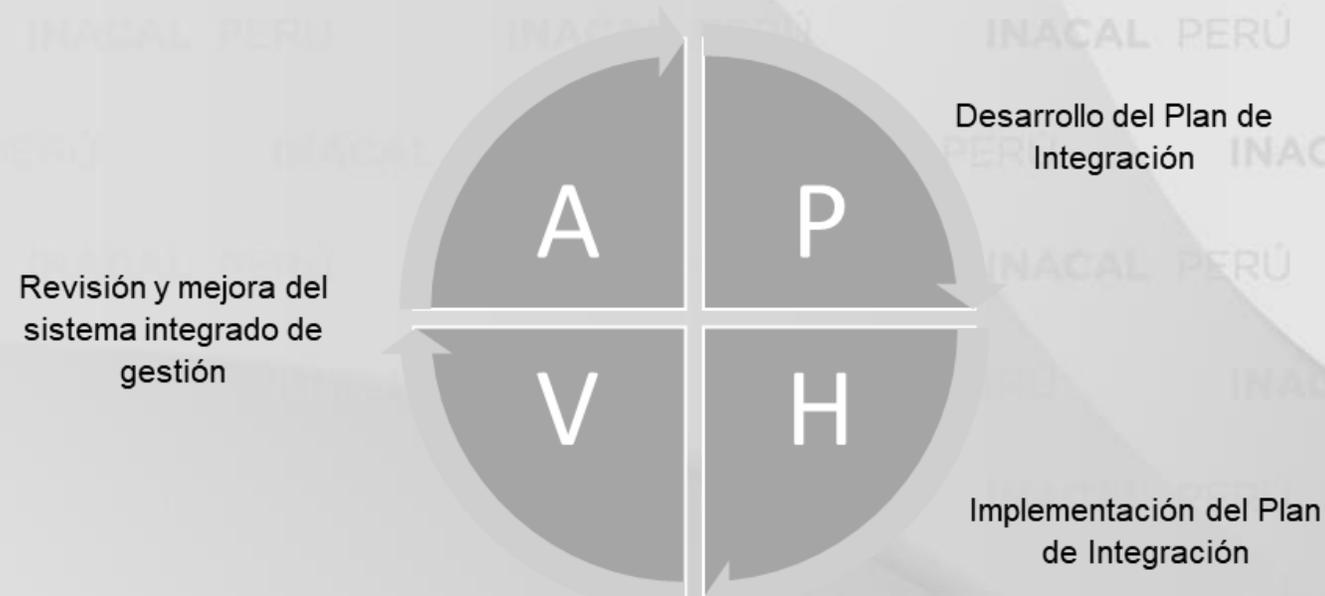
- ✓ NTP-ISO 9001:2015 - Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos
- ✓ NTP-ISO 14001:2015 - Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso
- ✓ NTP-ISO 45001:2018 - Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso
- ✓ NTP-ISO 9000:2015 - Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y Vocabulario
- ✓ NTP-ISO 14050:2021 - Gestión ambiental. Vocabulario

3. Términos y definiciones

- ✓ NTP-ISO 9000:2015 - Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y Vocabulario
- ✓ NTP-ISO 14050:2021 - Gestión ambiental. Vocabulario
- ✓ NTP-ISO 45001:2018 - Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso

4. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN

Se muestran algunos beneficios de la integración de sistemas de gestión y se presentan orientaciones y opciones para el desarrollo e implementación del plan de integración, estableciendo métodos de integración en función a la madurez y complejidad de los sistemas de gestión.



4. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN

ANÁLISIS DE CONTEXTO

Madurez: Nivel de madurez o capacidad para la gestión por procesos (Anexo A)

Nivel	Descripción del nivel de madurez	Descripción de posibles situaciones de los sistemas de gestión				
		Información documentada	Responsabilidad y autoridad	Recursos	Seguimiento y medición	Mejora
1	Inicial					
2	Básico					
3	Intermedio					
4	Avanzado					
5	Experto					

4. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN

ANÁLISIS DE CONTEXTO

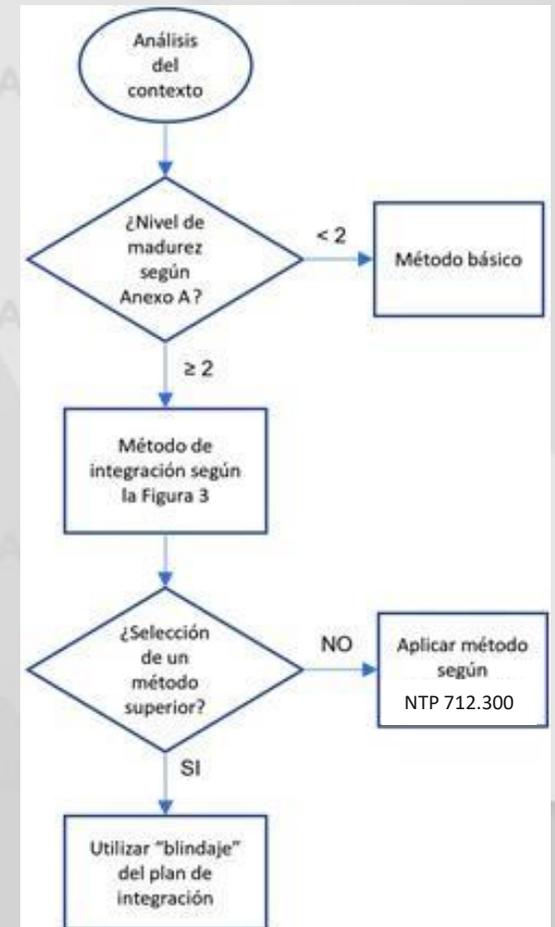
- ✓ **Complejidad:** Nivel de las necesidades y expectativas de las partes interesadas (en el momento actual y en el mediano plazo)
- ✓ **Alcance:** Extensión de los sistemas de gestión
- ✓ **Riesgo:** Nivel de riesgo debido a incumplimientos legales o fallos asociados al proceso de integración

4. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN

MÉTODOS DE INTEGRACIÓN

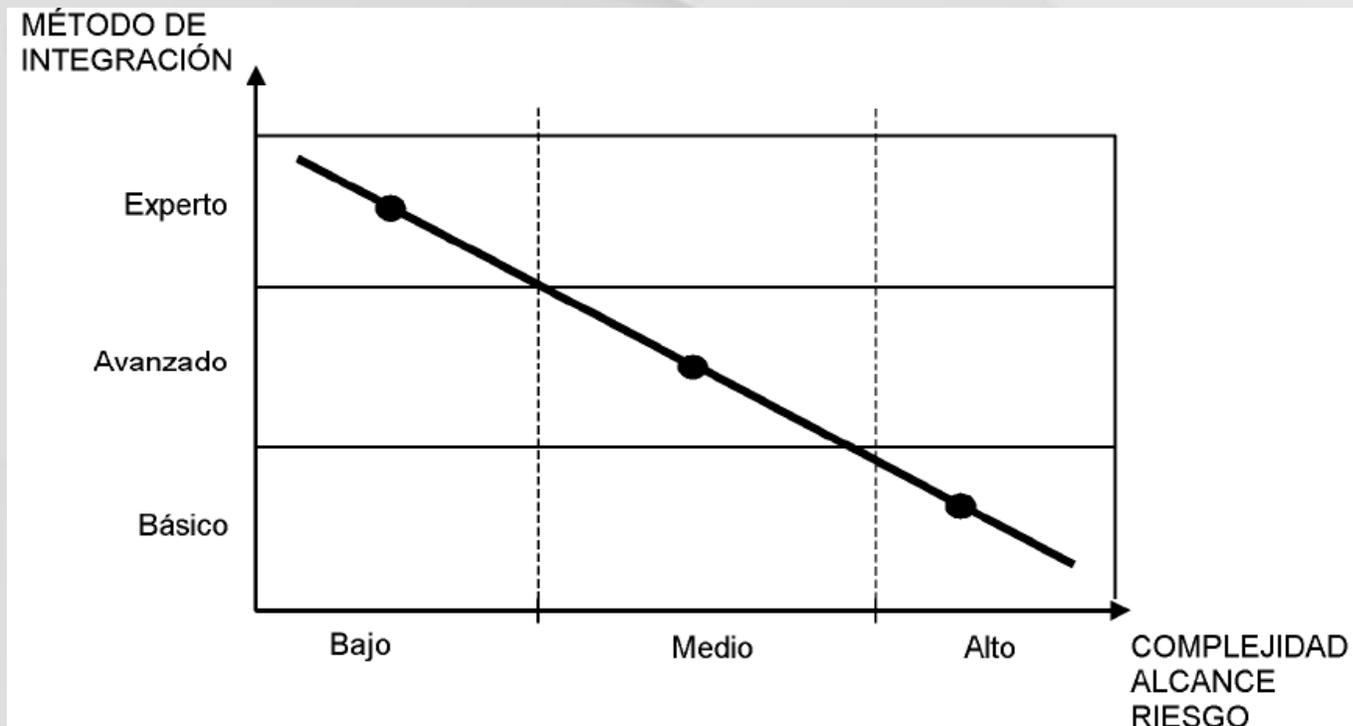
- ✓ Método básico
- ✓ Método avanzado
- ✓ Método experto

SELECCIÓN DEL MÉTODO DE INTEGRACIÓN



4. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN

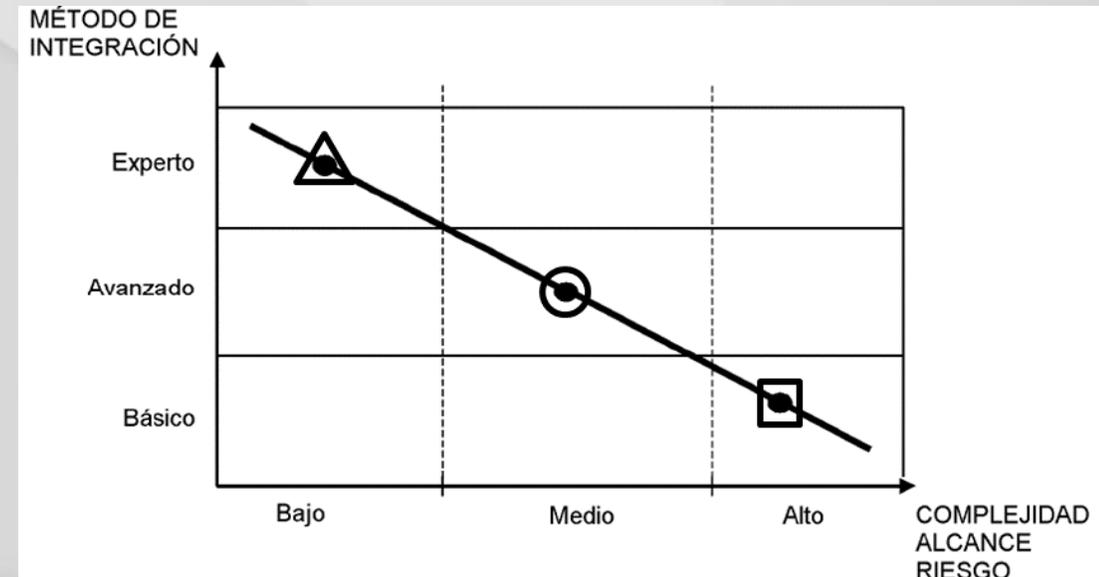
SELECCIÓN DEL MÉTODO DE INTEGRACIÓN



4. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN

SELECCIÓN DEL MÉTODO DE INTEGRACIÓN

Variable	Símbolo	Nivel resultante del análisis
Complejidad	○	Medio
Alcance	△	Bajo
Riesgo	□	Alto



4. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN

- ✓ **ELABORACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN** (Objetivos, sistemas a integrar, método elegido, entre otros)
- ✓ **IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN**
- ✓ **REVISIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

5. INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

Se brindan orientaciones y ejemplos sobre la integración de los requisitos de las tres normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, en cada uno de los subcapítulos siguientes:

- ✓ contexto de la organización,
- ✓ liderazgo,
- ✓ planificación,
- ✓ apoyo,
- ✓ operación,
- ✓ evaluación del desempeño y
- ✓ mejora.

5. INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

Cada subcapítulo está dividido en tres secciones:

- ✓ **Marco general de los requisitos**, donde se orienta sobre la relación que tienen los requisitos de las normas de las diferentes disciplinas (calidad, ambiente, seguridad y salud en el trabajo) correspondientes al subcapítulo.
- ✓ **Integración de los requisitos**, donde se dan algunas orientaciones sobre qué requisitos de las normas de las diferentes disciplinas se pueden integrar y qué mecanismos se pueden emplear para su integración.
- ✓ **Ejemplos de orientación**, en esta sección se presentan ejemplos de aplicación de la integración de los requisitos del sistema de gestión. Se incluye un ejemplo para una organización de manufactura y otro para una organización de servicios.

5. INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

5.1 Contexto de la organización

5.1.1 Marco general de los requisitos

ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018
4. Contexto de la organización	4. Contexto de la organización	4. Contexto de la organización
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	4.4 Sistema de gestión ambiental	4.4 Sistema de gestión de la SST

a) Comprensión de la organización y de su contexto

El propósito de este subcapítulo es entender las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito y la dirección estratégica de la organización, y que pueden afectar, tanto positiva como negativamente, a la capacidad de la organización para lograr los resultados previstos de cada disciplina.

Las tres normas presentan requisitos similares en relación a las cuestiones internas y externas, con algunas particularidades adicionales por tipo de disciplina. Las organizaciones que incluyan en el alcance de su SIG a la gestión ambiental requerirán considerar las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas, y las que incluyen en su alcance la gestión de la calidad requerirán realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.

5. INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

5.1.2 Integración de los requisitos

Para un contexto integrado de la organización, esta podría considerar en su desarrollo realizar las actividades siguientes, de preferencia de manera conjunta:

a) Comprensión de la organización y de su contexto

Puede encontrarse información sobre las cuestiones externas e internas aplicables al SIG de la organización en muchas fuentes como, por ejemplo, a través de información documentada y reuniones internas, medios de comunicación, páginas web, publicaciones estadísticas de fuentes confiables, publicaciones profesionales y técnicas, conferencias, reuniones con clientes y partes interesadas pertinentes, y asociaciones profesionales.

Dependiendo de la herramienta utilizada, por ejemplo, un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), un análisis Político, Económico, Social, Tecnológico, Legal y Ecológico (PESTLE) o cualquier otra, incluso una diseñada por la misma organización, se puede tratar en la misma herramienta las cuestiones internas y externas que, por un lado, puedan ser comunes a las disciplinas a integrar y, por otro lado, de manera individual las que puedan ser exclusivas a cada una de ellas.

Si bien ninguna de las normas lo establece como requisito, es conveniente que las cuestiones internas y externas determinadas se mantengan o conserven como información documentada.

Dependiendo de la complejidad, dificultad y conveniencia en la realización de las actividades de manera integrada, se podrá optar por utilizar herramientas de manera separada por cada disciplina.

5. INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

5.1.3 Ejemplos de orientación

Comprensión de la organización y de su contexto (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001)

Ejemplo 1: Laboratorio

En un laboratorio de ensayos fisicoquímicos, la mayor demanda de servicios son los análisis de aguas residuales, los mismos que son los que representan mayores riesgos a la seguridad de los trabajadores porque los analistas tienen que ir a las instalaciones del cliente a tomar las muestras.

Ejemplo 2: Textil

En la industria textil, existen diversos procesos de producción, que van desde la elaboración de los tejidos e hilos (producción de fibra); la hilandería (tratamiento de la fibra); la tejeduría (elaboración de telas); la tintorería (dar color y acabados a las telas); la confección y costura (diseño, corte y confección de piezas o prendas de vestir) y su distribución o comercialización. En el presente ejemplo de orientación, la empresa se dedica a la tejeduría y al diseño y confección de prendas de vestir:

5. INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

Los ejemplos indicados no son la única forma de dar respuesta a los requisitos de las normas, no son exhaustivos, es decir, no dan respuesta a todos los requisitos de las normas, ni a todas las situaciones que podrían presentarse en una organización y son solo una orientación.

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

GRACIAS

gob.pe/inacal/



OSCAR VALDIZÁN ASTE

Secretario del Comité Técnico de Normalización en Gestión y Aseguramiento de la Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Recursos de información y búsqueda de Normas Técnicas Peruanas

gob.pe/inacal/



Christian León Flores
Coordinador de Normalización



BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024



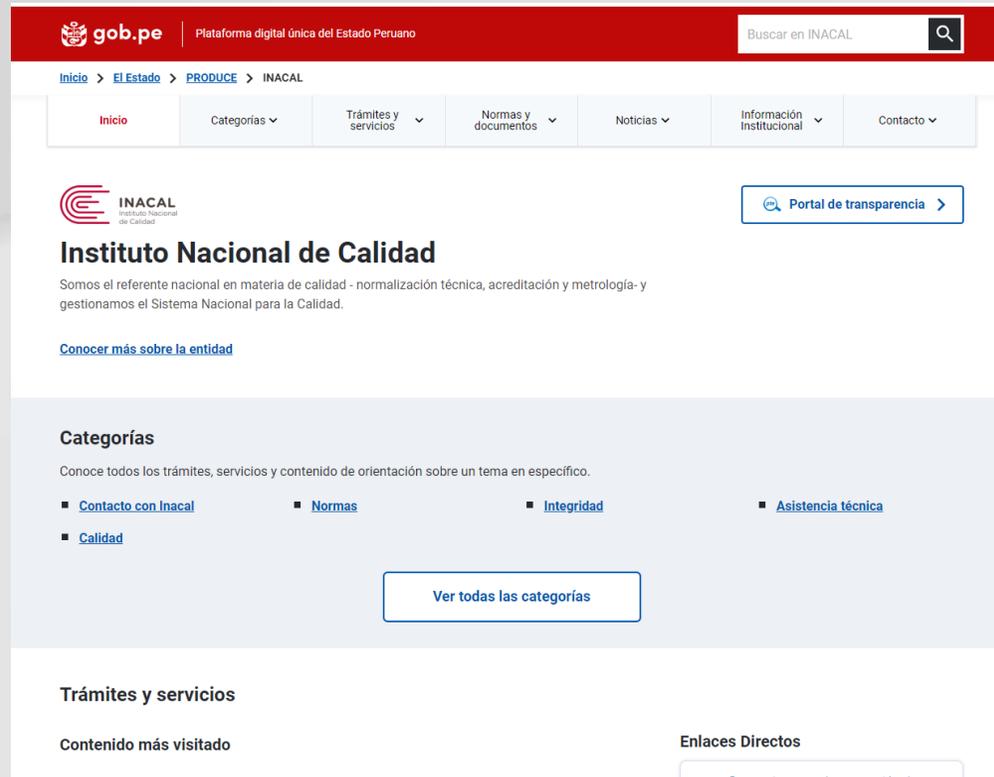
01

SALA DE LECTURA VIRTUAL

Norma Técnica Peruana



Sala de Lectura Virtual



gob.pe | Plataforma digital única del Estado Peruano | Buscar en INACAL

Inicio > El Estado > PRODUCE > INACAL

Inicio | Categorías | Trámites y servicios | Normas y documentos | Noticias | Información Institucional | Contacto

INACAL
Instituto Nacional de Calidad

Instituto Nacional de Calidad

Somos el referente nacional en materia de calidad - normalización técnica, acreditación y metrología- y gestionamos el Sistema Nacional para la Calidad.

[Conocer más sobre la entidad](#)

[Portal de transparencia](#)

Categorías

Conoce todos los trámites, servicios y contenido de orientación sobre un tema en específico.

- Contacto con Inacal
- Normas
- Integridad
- Asistencia técnica
- Calidad

[Ver todas las categorías](#)

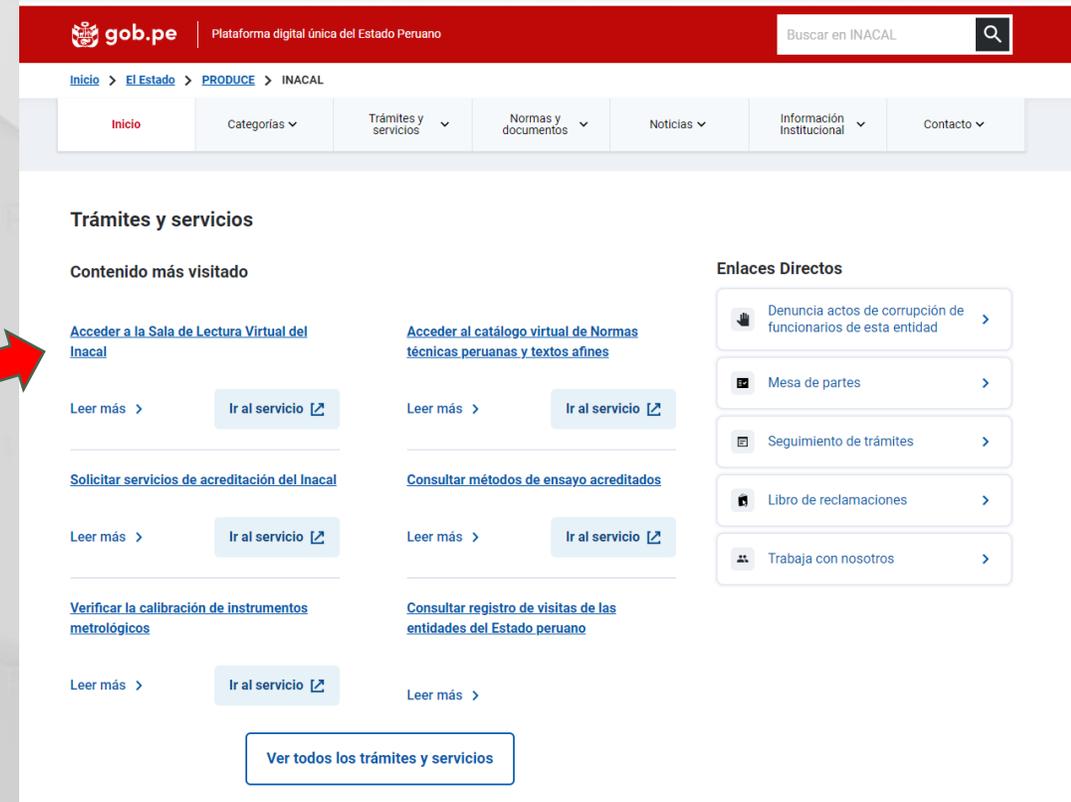
Trámites y servicios

Contenido más visitado

Enlaces Directos



<https://www.gob.pe/inacal>



gob.pe | Plataforma digital única del Estado Peruano | Buscar en INACAL

Inicio > El Estado > PRODUCE > INACAL

Inicio | Categorías | Trámites y servicios | Normas y documentos | Noticias | Información Institucional | Contacto

Trámites y servicios

Contenido más visitado

- [Acceder a la Sala de Lectura Virtual del Inacal](#)
Leer más > [Ir al servicio](#)
- [Acceder al catálogo virtual de Normas técnicas peruanas y textos afines](#)
Leer más > [Ir al servicio](#)
- [Solicitar servicios de acreditación del Inacal](#)
Leer más > [Ir al servicio](#)
- [Consultar métodos de ensayo acreditados](#)
Leer más > [Ir al servicio](#)
- [Verificar la calibración de instrumentos metrológicos](#)
Leer más > [Ir al servicio](#)
- [Consultar registro de visitas de las entidades del Estado peruano](#)
Leer más >

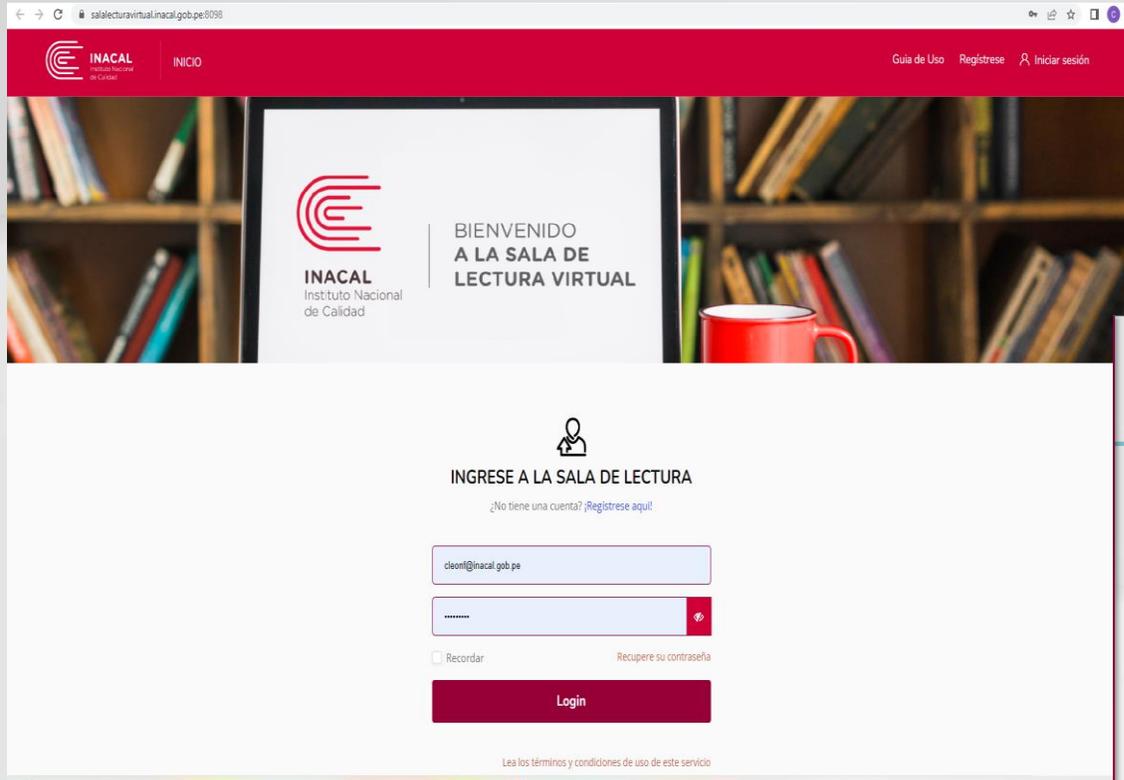
[Ver todos los trámites y servicios](#)

Enlaces Directos

- [Denuncia actos de corrupción de funcionarios de esta entidad](#)
- [Mesa de partes](#)
- [Seguimiento de trámites](#)
- [Libro de reclamaciones](#)
- [Trabaja con nosotros](#)



Sala de Lectura Virtual



INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD SALA DE LECTURA VIRTUAL

Datos de registro
¿Tiene una cuenta? [Iniciar sesión](#)

TIPO DE USUARIO:

PAIS:

DEPARTAMENTO:

PROVINCIA:

DISTRITO:

APELLIDO PATERNO:

APELLIDO MATERNO:

NOMBRE:

SEXO:

CORREO:

CONTRASEÑA:

Aceptar términos y condiciones



Sala de Lectura Virtual



NTP 360.100:2017

AGUAS SUBTERRÁNEAS. Pozo tubular. Proyecto de pozotubular para captación de agua subterránea. 1a Edición [Comprar](#)

Esta norma fija los requisitos exigidos para la elaboración de un proyecto de pozo tubular para la captación de agua subterránea. 1.2 Esta norma establece los procedimientos técnicos para el acceso seguro a losacuíferos, ...

Especializado de Aguas Subterráneas

Visible hasta30/10/2020 19:11:42



NTP 204.057:2014 (revisada el 2019)

POTA CONGELADA. Requisitos. 2ª Edición [Comprar](#)

Esta Norma Técnica Peruana establece las especificaciones de calidad que debe cumplir la pota congelada en sus diversas presentaciones: entera, tubos, filetes, aletas, tentáculos/rejos, cubos, picos, tiras/rabas, rodajas ...

Pescados, mariscos y productos derivados

Visible hasta27/10/2020 20:26:39



NTP 339.046:2019

CONCRETO. Método de ensayo para determinar la densidad (peso unitario), rendimiento y contenido de aire (método gravimétrico) del concreto. 3a Edición [Comprar](#)

Esta Norma Técnica Peruana establece un método de ensayo para determinar la densidad (véase Nota 1) del concreto fresco y da las fórmulas para calcular el rendimiento, contenido de cemento y el contenido de aire del conc ...

Agregados, concreto, concreto armado y concreto pretensado

Visible hasta27/10/2020 16:05:13

NORMA PERUANA
TÉCNICANTP 360.100
2017Dirección de Normalización - INACAL
Calle Las Carreras 817, San Isidro (Lima 27)

Lima, Perú

AGUAS SUBTERRÁNEAS. Pozo tubular. Proyecto de
pozo tubular para captación de agua subterránea

Water well. Procedure for groundwater wells

2017-12-27
1ª EdiciónINACAL
Instituto Nacional
de CalidadR.D. N° 057-2017-INACAL/DN. Publicada el 2018-01-03 Precio basado en 20 páginas
I.C.S.: 93.025 ESTA NORMA ES RECOMENDABLE
Descriptor: Agua subterránea, abastecimiento de agua, pozo tubular

© INACAL 2017

02

LECTURA EN SALA PRESENCIAL

Norma Técnica Peruana



INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Sala de Lectura (Presencial)



Centro de Información y Documentación (CID):
Calle Las Camelias 817, San Isidro.

03

TIENDA VIRTUAL

Norma Técnica Peruana





INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Perú, calidad que deja huella.

Tienda Virtual



+

Destacados

Publicaciones
gratuitas

+

Busqueda de
Productos

Productos más
vendidos

Guía del Usuario

+

Adquiera nuestras publicaciones

Sólo disponibles en formato electrónico (PDF)

Inicio Login Regístrate Mi cuenta

Usted tiene: 0 Producto(s) S/ 0.00

Ver resumen de compras

Comprar



INACAL TE RECUERDA:

Las Normas Técnicas Peruanas y publicaciones que adquieras por la tienda virtual sólo estarán disponibles en formato electrónico para su descarga directa.

Cualquier consulta comunicarse al correo tiendavirtual@inacal.gob.pe

Los envíos de las facturas y boletas por la compra en la tienda virtual serán remitidas por correo electrónico después de 01 día hábil, luego de realizada la compra.

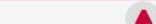
Búscador de Normas:

Tipo de producto:



Para la búsqueda de un término específico, haga uso de comillas dobles (" "). Por ejemplo: "sistema de gestión".

Destacados



NTP-ISO 9001 2015
Sistemas de gestión de
la calidad. Requisitos.

Detalles

Novedades

ver más



NTP-ISO 37001: 2017
Sistemas de gestión
antisoborno. Requisitos

Detalles



NTP-ISO 45001 2018
Sistemas de gestión de
la seguridad y salud en

Detalles

https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx





INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

SERVICIOS QUE OFRECE INACAL - QR



 /inacalperu

 @INACALPERU

 INACAL

 @inacalperu



SALA DE
**LECTURA
VIRTUAL**

 /inacalperu

 @INACALPERU

 INACAL

 @inacalperu

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

GRACIAS

gob.pe/inacal/



Christian León Flores
cleonf@inacal.gob.pe

Coordinador de Normalización



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

