

INSTITUTO DE NORMAS TÉCNICAS DE
COSTA RICA, INTECO



ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA 2025
INFORME DE LA PRESIDENCIA,
PERÍODO 2024

JAVIER RODRÍGUEZ ARIAS

San José, Costa Rica,

12 de marzo del 2025

ÍNDICE

CONTENIDO

ÍNDICE.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. RESULTADOS OPERATIVOS 2024.....	4
A. NORMALIZACIÓN	4
I. NORMALIZACIÓN NACIONAL	4
II. NORMALIZACIÓN REGIONAL E INTERNACIONAL	11
III. OTROS TEMAS DE INTERÉS EN NORMALIZACIÓN	12
B. PROYECTOS DE NORMALIZACIÓN	14
C. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN.....	15
D. EQUIVALENCIAS NORMATIVAS	18
E. CAPACITACIÓN	19
F. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD.....	21
I. ACREDITACIONES.....	23
G. ASISTENCIA TÉCNICA.....	26
H. MERCADEO Y COMUNICACIÓN.....	27
I. COMUNICACIÓN	28
II. MERCADEO	29
3. RESULTADOS ESTRATEGICOS 2024	33
4. CONCLUSIONES	35
5. ANEXOS.....	38
ANEXO 1. NORMAS APROBADAS EN EL AÑO 2024	38
ANEXO 2. CANTIDAD DE NORMAS DESARROLLADAS POR COMITÉ TÉCNICO EN EL AÑO 2024.....	47
ANEXO 3. LISTADO DE NORMAS SOLICITADAS POR EL ESTADO EN EL AÑO 2024	49
ANEXO 4. ÓRGANOS DE ESTUDIO ACTIVADOS EN 2024	56

1. INTRODUCCIÓN

Estimados asambleístas,

El presente informe tiene como finalidad mostrar un resumen de las actividades realizadas por el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2024.

Llevo varios años colaborando con nuestro país desde el Consejo Directivo de INTECO, de los cuales en los últimos ocho he tenido el honor y la confianza, de mis compañeros de Consejo Directivo, para presidirlo.

Este será mi último informe, como presidente de INTECO, por lo que abordaré los resultados de las principales áreas de la Asociación, durante el 2024, y finalizaré compartiendo con ustedes mis conclusiones de este último año.

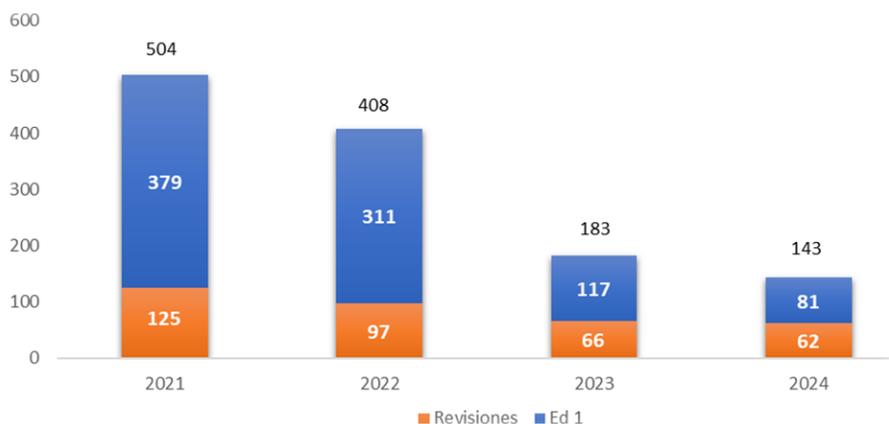
2. RESULTADOS OPERATIVOS 2024

A. NORMALIZACIÓN

I. NORMALIZACIÓN NACIONAL

En el 2024 se desarrollaron 188 proyectos de normas de los cuales se aprobaron un total de 143 Normas Nacionales. De las 143 Normas Nacionales 81 son nuevas ediciones y 62 fueron revisiones de documentos en catálogo, de las cuales 58 correspondieron a actualizaciones y 4 fueron enmiendas. En el siguiente gráfico se refleja el trabajo que se ha hecho, en los últimos cuatro años, hacia un desarrollo estratégico de normas, en donde se han priorizado aquellas que atiendan las necesidades país:

Gráfico 1. Normas aprobadas



Con lo anterior, se ha logrado alcanzar un total de 3766 documentos normativos en catálogo al cierre del 2024. Es importante comentar que en el 2023 se inició con un proyecto de revisión y depuración del catálogo nacional de normas, donde se ha venido revisando 2 grupos de normas:

- Un primer grupo cuya fecha de publicación se encuentre entre 1990 al 2017. El objetivo de realizar esta revisión es analizar si los antecedentes de los documentos han sido actualizados o derogados, para tomar acciones a nivel nacional con los comités de expertos.

- El segundo grupo de normas corresponde a documentos que el Sistema Nacional para la Calidad nos ha brindado evidencia objetiva que están siendo utilizados en sus diferentes actividades, motivo por el cual es de gran importancia que se mantengan actualizados según los requerimientos de cada ente.

Con esto se busca ir realizando las respectivas revisiones o bien anulaciones de documentos, que por algún motivo ya no representan las necesidades del país y por ende requieren de alguna acción para que el catálogo nacional se actualice de manera oportuna.

Como parte de los resultados del trabajo de depuración de catálogo, se puede resaltar que en el 2024 se anularon un total de 143 documentos normativos, para asegurar que en el catálogo nacional de INTECO se encuentra disponible para la sociedad costarricense, los mejores productos que representen la realidad país.

Además, durante el 2024 continuamos implementando mejoras, por lo que se siguieron adaptando nuestros controles y en algunos casos, la forma de trabajo de algunos comités de normalización, con el fin de resaltar la contribución de las normas técnicas que desarrollamos para los diferentes sectores.

Las normas desarrolladas en 2024 vienen a ratificar el compromiso de INTECO como Ente Nacional de Normalización, de dotar a la sociedad costarricense de documentos normativos que contribuyan positivamente a la calidad de los productos, servicios y a la competitividad de las organizaciones. El listado de las normas elaboradas y aprobadas en el año se muestran en el **Anexo 1**.

Durante este período se continuó con el esfuerzo de desarrollar normas que contribuyan a las organizaciones en la consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (ver Figura #1), por lo que, a continuación (ver cuadro #1), se muestra los sectores que desarrollaron normas y los ODS a los que pueden impactar. Cabe mencionar que se logró identificar que se desarrollaron normas que impactan en 16 de los 17 ODS.

Figura 1. Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de las Naciones Unidas



Cuadro 1. Distribución de las normas desarrolladas que impactan a ODS en 2024

ODS	Nombre de ODS	Cantidad de normas
	Fin de la pobreza	2
	Hambre cero	1
	Salud y bienestar	17
	Educación de calidad	13
	Igualdad de género	1
	Agua limpia y saneamiento	3
	Energía asequible y no contaminante	10
	Trabajo decente y crecimiento económico	19
	Industria, innovación e infraestructura	38
	Reducción de las desigualdades	2
	Ciudades y comunidades sostenibles	13
	Producción y consumo responsables	12
	Acción por el clima	20
	Vida submarina	2
	Vida de ecosistemas terrestres	7
	Paz, justicia e instituciones sólidas	3
	Alianzas para lograr los objetivos	0

Nota: Es importante destacar que existen normas que impactan en más de un ODS.

Por otra parte, el detalle de la cantidad de normas por sector, para el 2024, se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. *Distribución de las normas publicadas, en 2024, por sector*

ID	Nombre del Sector	Cantidad Total 2024
A	ALIMENTOS Y AGRICULTURA	0
B	SOSTENIBILIDAD	8
C	CONSTRUCCIÓN	50
D	EDUCACIÓN	0
E	ENERGÍA	14
G	GESTIÓN Y CALIDAD	17
I	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	0
K	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	5
L	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	3
M	METROLOGÍA	5
N	ELECTROTECNIA	12
Q	MATERIALES E INDUSTRIA QUÍMICA	6
S	SALUD	3
T	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	10
U	TURISMO	4
W	DISEÑO E INGENIERÍA	6
Total		143

Del cuadro 2 se puede observar que, para el año 2024, el INTE/CTN 06 de Construcción publicó un total de 50 normas. El segundo sector con más normas desarrolladas es el sector de Gestión y Calidad con un total de 17 normas, seguido de Energía con un total 14 normas.

El detalle de la cantidad de normas por sector, en total, en el Catálogo Nacional se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 3. Distribución de las normas publicadas, en total, por sector

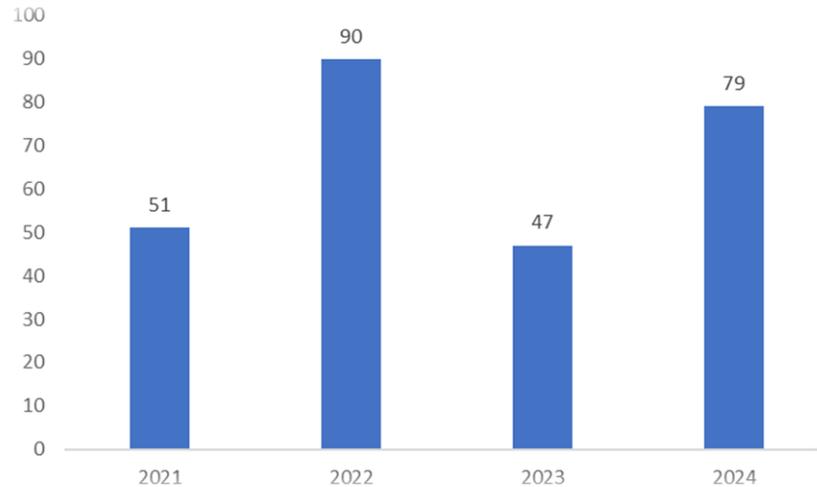
ID	Nombre del Sector	Cantidad Total Catálogo 2024
A	ALIMENTOS Y AGRICULTURA	309
B	SOSTENIBILIDAD	142
C	CONSTRUCCIÓN	589
E	ENERGÍA	253
G	GESTIÓN Y CALIDAD	320
I	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	73
K	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	156
L	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	88
M	METROLOGÍA	186
N	ELECTROTECNIA	236
Q	MATERIALES E INDUSTRIA QUÍMICA	352
S	SALUD	332
T	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	231
U	TURISMO	97
W	DISEÑO E INGENIERÍA	402
Total		3766

Del cuadro 3 se destaca que el sector Construcción sigue siendo el que mayor cantidad de normas ha publicado, alineado a que son las normas que más aportan al ODS 9. Lo anterior debido a que es uno de los sectores que más tiempo tiene de estar conformado y más actualizaciones de normas requiere.

El total de normas desarrolladas en 2024 responde al trabajo de 104 Órganos de Estudio (OE) reunidos durante el año, con un promedio de 8 expertos profesionales por OE, que llevaron a cabo más de 865 reuniones con una asistencia promedio del 85 %. En el **Anexo 2**, se detalla la lista de los Comités Técnicos Nacionales de Normalización activos que publicaron normas en el año 2024.

El siguiente gráfico, muestra el comportamiento en la cantidad de normas que han sido solicitadas por entidades del Estado en los últimos 4 años. Para el 2024, de las 143 normas aprobadas, el 55% fueron solicitadas de forma explícita por el Estado, lo que evidencia que el trabajo que viene haciendo INTECO es, en definitiva, útil para el Estado (Por ejemplo, para efectos de Compras Públicas y el Marco Regulatorio), y para lo sociedad en general.

Gráfico 2. Normas solicitadas por el Estado

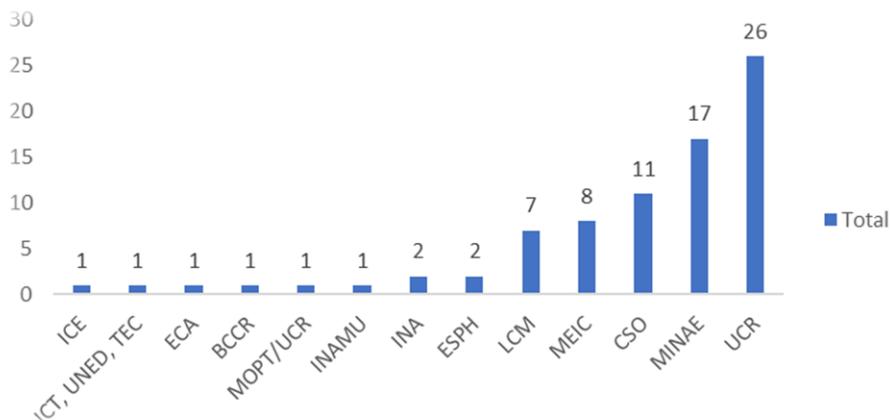


Las tres principales entidades públicas que solicitaron el desarrollo de normas técnicas son la Universidad de Costa Rica (UCR), debido al trabajo que ha venido realizando el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales, Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el Consejo de Salud Ocupacional (CSO). Entre los temas normalizados se encuentran los siguientes:

- Universidad de Costa Rica
 - Mezclas y ligantes Asfálticas
 - Cementos
 - Concretos
 - Pinturas para la demarcación vial
- Ministerio de Ambiente y Energía
 - Etiquetas y declaraciones ambientales
 - Eficiencia energética
 - Combustibles y actividades relacionadas
- Consejo de Salud Ocupacional
 - Ergonomía
 - Seguridad y salud en el trabajo
 - Símbolos gráficos (para su uso en equipos, señales, seguridad)
 - Factores psicosociales.
 - Prácticas seguras en la pesca
 - Equipos de protección personal
 - Condiciones ambientales

En el siguiente gráfico se muestra el detalle del número de normas solicitadas por las distintas entidades públicas.

Gráfico 3. Cantidad de Normas solicitadas por Entidad Pública, en el 2024



En el **Anexo 3** se detallan las normas solicitadas por el Estado.

En el siguiente gráfico se muestra cómo de las 143 normas publicadas, 123 contribuyen ya sea en las Compras Públicas (CP), a las Importaciones o a las Exportaciones (I/E), en la Reglamentación Técnica (RT), en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en el Sistema Nacional para la Calidad (SNC) y/o en el Plan Nacional de Desarrollo del país (PND).

Gráfico 4. En donde contribuyen las normas publicadas en el 2024



Nota: La sumatoria da más que 123 debido a que algunas normas impactan en más de una categoría.

Un tema estratégico, para INTECO, es medir la contribución de las normas una vez que son publicadas y utilizadas por las diferentes partes interesadas a nivel nacional. Para esto, en el 2024, se decidió evaluar los siguientes temas:

- Aceros para la construcción (Varillas de acero).
- Sistemas de aislamiento.
- Metrología.
- Geotecnia.
- Vidrios de seguridad.

De la evaluación realizada se logró determinar que efectivamente las normas técnicas desarrolladas, en esos temas, han contribuido a que estos sectores tengan más control de la calidad del producto, los consumidores tengan más información en la decisión de compra y que el Estado las pueda utilizar para desarrollar su marco regulatorio.

II. NORMALIZACIÓN REGIONAL E INTERNACIONAL

Una de las funciones primordiales de INTECO es promover la participación nacional ante diferentes organismos internacionales y regionales de normalización. Para lograr esta función, INTECO participó durante el año 2024 en:

- 68 comités de la Organización Internacional de Normalización (ISO). En 51 comités se participó como miembros plenos y en 17 como miembros observadores.
- 7 comités de Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT)

Es importante mencionar que, para poder atender la mayor parte de esta participación regional e internacional, INTECO se apoya en 57 expertos técnicos que son externos y no son de la planilla de la organización.

Para el 2024 se participó en más de 120 reuniones virtuales, tanto a nivel internacional como regional, en 12 reuniones presenciales en diferentes países para participar en reuniones plenarias de comités internacionales que desarrollan normas en temas como Gobernanza, Inocuidad de los alimentos, Gases de efecto invernadero, Gestión de la energía, entre otros.

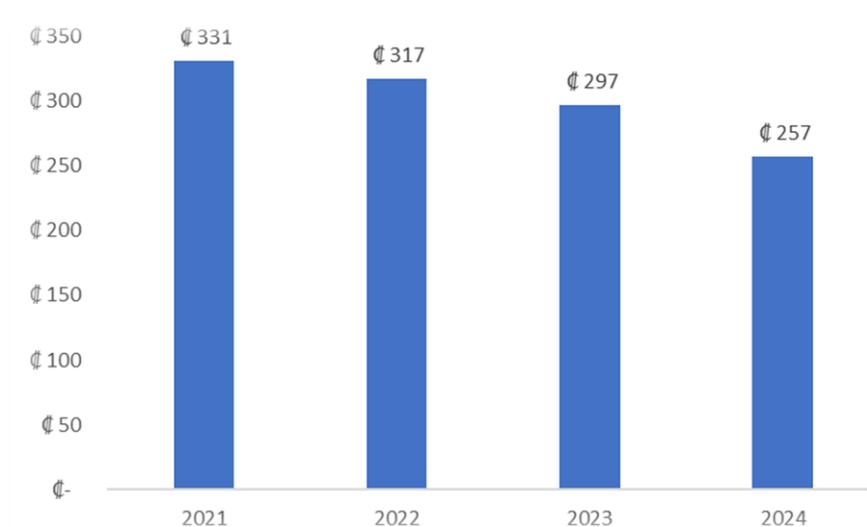
Por otra parte, desde el 2023 INTECO volvió a ser elegido miembro del Consejo Directivo de la Organización Internacional de Normalización, ISO, para el periodo 2023-2025, donde sólo 20 países de los 164 miembros pueden conformar este grupo de gobernanza.

Adicionalmente, mantenemos, con la representación de nuestro director ejecutivo, la presidencia del Consejo Directivo de COPANT, desde el 2023.

III. OTROS TEMAS DE INTERÉS EN NORMALIZACIÓN

Como se puede observar en el siguiente gráfico, durante este período, INTECO invirtió en la normalización ₡257.032.940 (Doscientos cincuenta y siete millones treinta y dos mil novecientos cuarenta colones). Este monto corresponde a los costos directos de la normalización.

Gráfico 5. Inversión anual en los costos directos de Normalización (en millones de colones)



Tomando en cuenta que los procesos de normalización se desarrollan con expertos técnicos que aportan su tiempo, durante el 2024 también nos dimos a la tarea de estimar el valor de ese aporte. Para esto hicimos una fórmula con algunas variables como el costo de la hora profesional de los expertos, cantidad de reuniones de los comités, cantidad de horas de las reuniones y personas promedio por reunión. El resultado es un aporte de \$1 400 000.

Además, el staff de la Dirección de Normalización cierra el 2024 con un total 12 personas donde 7 son Gestores de Proyectos de Normalización y 2 Soportes.

Como parte de las activaciones de nuevos grupos de expertos nacionales que se sumaron a los órganos de estudio activos, para el 2024 se destacan los vinculados a temas de sostenibilidad que se activa para trabajar normas de la ISO vinculadas a los ODS, además de un grupo de expertos en materia de Biodiversidad, donde se participó en la plenaria del comité internacional realizada en Brasil, entre otros.

En el **Anexo 4** se detallan los Órganos de Estudio activados en el 2024.

Durante el año 2024, se lograron ingresos provenientes de los diferentes servicios de normalización, por un total de ₡183.600.211 (Doscientos cincuenta y siete millones treinta y dos mil novecientos cuarenta colones). Estos ingresos provienen de diversos servicios, tales como: afiliaciones, equivalencias normativas, desarrollo de proyectos patrocinados y centro de documentación (venta de normas y la plataforma ASTM Compass).

B. PROYECTOS DE NORMALIZACIÓN

Como parte del fortalecimiento del proceso de normalización, diversas entidades y organismos han patrocinado proyectos específicos. Estos proyectos permiten la actualización y el desarrollo de normativas clave para distintos sectores productivos y regulatorios, garantizando su alineación con estándares internacionales y mejores prácticas.

A continuación, se presentan los proyectos patrocinados durante el período 2024:

Cuadro 4. *Proyectos de normalización patrocinados, periodo 2024.*

PATROCINADOR	ALCANCE DEL PROYECTO
Consejo Salud Ocupacional	III Etapa normas de seguridad y salud en el trabajo
PNUD	Repensando el Consumo de Plásticos en Costa Rica: De las Ideas a la Acción 2023-2025
GIZ	Etiquetado Ambiental. Refrigeradoras de uso comercial
GIZ	ECO-Avance. Etiquetado ambiental en compras públicas en Costa Rica
GIZ-ONU-AAA	ECO-Avance. Etiquetado ambiental y compras públicas sostenibles en América Latina
GIZ	Eficiencia energética. Hornos, calderas y sistemas de interconexión a la red eléctrica
GIZ	Normativa de sistemas de refrigeración en contenedores
Dos Pinos	Etiquetado ambiental tipo I. Productos lácteos
Bridgestone	Actualización de normativa de llantas
Cámara de Empresarios del Combustible	Actualización de normativa de combustibles
Cámara de Comercio Británico-costarricense	Normativa de para bolsas de nicotina oral sin tabaco
CFIA-CIEMI	Normativa sistemas de refrigeración por amoníaco
CFIA - Colegio de Arquitectos	Actualización de norma RESET
UNESCO	Normativa de conservación y preservación del patrimonio documental
Mabe	Normativa de cocinas GLP
Representantes del sector	Normativa de frijoles en grano
Representantes del sector	Proyecto de actualización de normas del sector construcción

C. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

En el 2024, el Centro de Documentación colocó un total de 2330 normas, desglosadas de la siguiente manera:

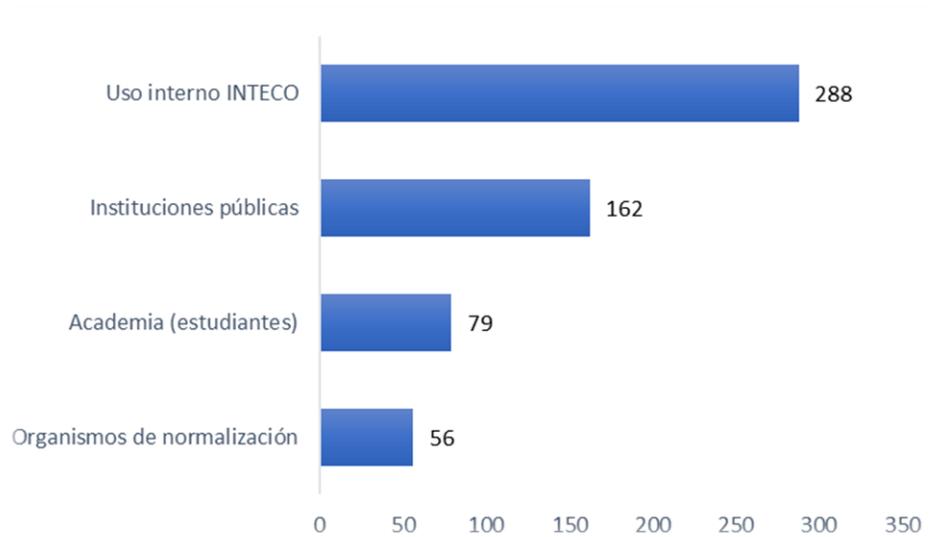
- 1.737 normas vendidas: adquiridas principalmente por instituciones públicas y privadas mediante ventas transaccionales, e-commerce y licitaciones llevadas a cabo en el Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP). El siguiente gráfico muestra las 10 normas más vendidas durante el año 2024, destacando aquellas con mayor demanda dentro del mercado. Estas normas cubren áreas como seguridad de la información (INTE/ISO/IEC 27001), ergonomía (INTE ISO 11228 y sus partes), salud en el trabajo (INTE/ISO 45001), gestión de incidentes (INTE T23-1) y relacionadas con cemento (INTE C41, C43), evidenciando la importancia de estos sectores en la normalización.

Gráfico 6. Top 10 Normas Más Vendidas en 2024



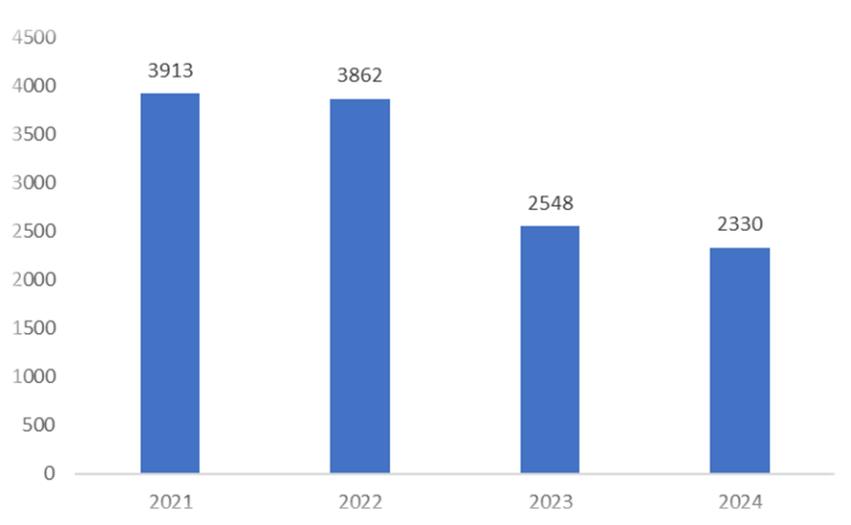
- 593 normas donadas: distribuidas a clientes internos, estudiantes y profesores, organismo de normalización y canjes por afiliación mediante visores y entrega de documentos. Las normas donadas representaron el 25 % del total colocado. El siguiente gráfico permite entender la asignación de estas donaciones en distintos sectores clave.

Gráfico 7. Distribución de normas donadas por sector, periodo 2024



Por otro lado, en los últimos años la cantidad de normas colocadas ha experimentado variaciones significativas, reflejando las tendencias del mercado y la demanda de normas técnicas en distintos sectores. El siguiente gráfico muestra la evolución de la colocación de normas, permitiendo identificar patrones de crecimiento o ajustes en la distribución de normativas.

Gráfico 8. Cantidad de normas colocadas



Adicionalmente, en el 2024 se puso a disposición del mercado las normas ASTM por medio de un modelo de suscripción a través de la plataforma ASTM Compass en el marco del convenio con la *American Society for Testing and Materials (ASTM)*.

Finalmente es importante resaltar que durante este período se han realizado una serie de acercamientos con representantes de organismos extranjeros en busca de firmar acuerdos de cooperación que nos permitan utilizar sus normas como base de la normalización nacional y poder ofrecer a las organizaciones que lo requieren la venta de esas normas.

D. EQUIVALENCIAS NORMATIVAS

El servicio de equivalencia normativa permite realizar estudios comparativos entre documentos normativos para determinar su grado de similitud o equivalencia. Este servicio es solicitado principalmente para:

- Cumplir con Reglamentos Técnicos Costarricenses (RTCR) o Directrices de Gobierno.
- Responder a requisitos técnicos en licitaciones o contratos comerciales.
- Facilitar la importación de productos con certificaciones extranjeras.

Durante el 2024, se realizaron un total de 73 estudios de equivalencia normativa, distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 5. Servicios de equivalencia normativa, periodo 2024

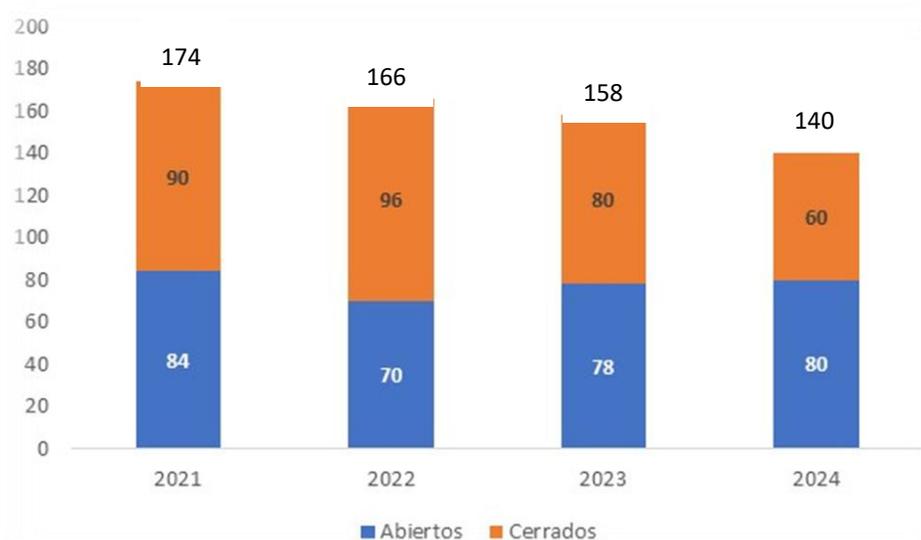
REGULACIÓN	ALCANCE DE LA EQUIVALENCIA	CANTIDAD
RTCA 23.01.78	Aires Acondicionados tecnología interver	31
Directriz N°11-MINAE	Eficiencia energética refrigeradores comerciales, luminarias, A/C, equipos en general	21
Decreto N° 43095-MINAE-H	Exoneraciones de equipos	10
RTCR 503	Cocinas, plantillas y hornos eléctricos	6
RTCA 97.01.81:22	Refrigeración Electrodomésticos	3
RTCR 482	Refrigeración Electrodomésticos	2
	Total	73

Desde su implementación, en el 2017, este servicio ha mostrado un crecimiento constante, impulsado por la creciente demanda de importadores para demostrar la equivalencia de certificaciones extranjeras con normativas costarricenses.

E. CAPACITACIÓN

Durante el año 2024, entre “cursos cerrados” y “cursos abiertos” se impartieron 140 en total. El curso más vendido fue el de Auditor interno en sistemas de gestión de la calidad según las normas INTE/ISO 9001:2015 e INTE/ISO 19011:2018, y se impartió 17 veces.

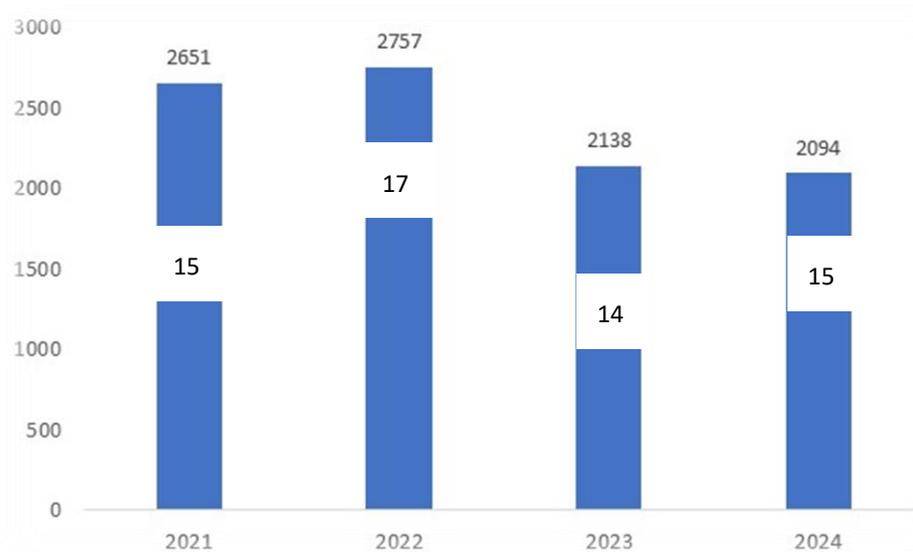
Gráfico 9. Distribución de Cursos



Del total de cursos, un 88% se realizaron en modalidad online a través de diferentes plataformas. Para el 100% de estos cursos, el material, las prácticas, los talleres y los exámenes fueron gestionados por medio de la plataforma Moodle.

La participación en los cursos abiertos, cerrados y charlas fue de 2094 personas, con una asistencia de 15 personas en promedio por curso.

Gráfico 10. Cantidad y promedio de personas por curso



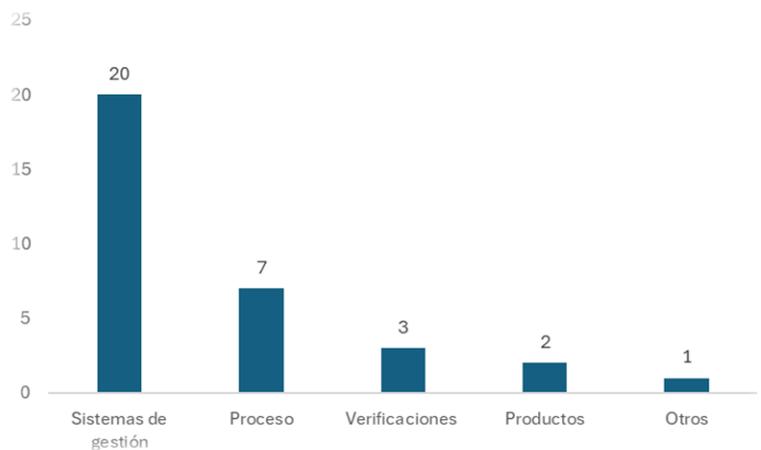
Otros datos interesantes, en el área de capacitación, durante el 2024 son:

- Se impartieron 2934 horas de capacitación.
- La modalidad online se posiciona como la favorita con un 88% de los cursos ejecutados.
- Se logra capacitar, de manera cerrada, a 927 profesionales, de los cuales 87 están fuera de las fronteras de nuestro país. El 100% de las capacitaciones que se impartieron se realizaron en modalidad online.
- Se capacitan 176 personas en cursos de modalidad virtual (asincrónicos).
- Se otorgaron 609 certificados de IQNET Academy, superando años anteriores debido a la incorporación de nuevos cursos avalados por IQNET Academy.
- La plataforma de Moodle está siendo utilizada en todas las capacitaciones. Los materiales, talleres y exámenes de todos nuestros cursos son facilitados a los participantes por este medio.
- En 2024 se logró impartir varios cursos sobre la norma ISO 55001 Sistema de Gestión de Activos, a través de nuestro aliado internacional, IRAM.

F. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

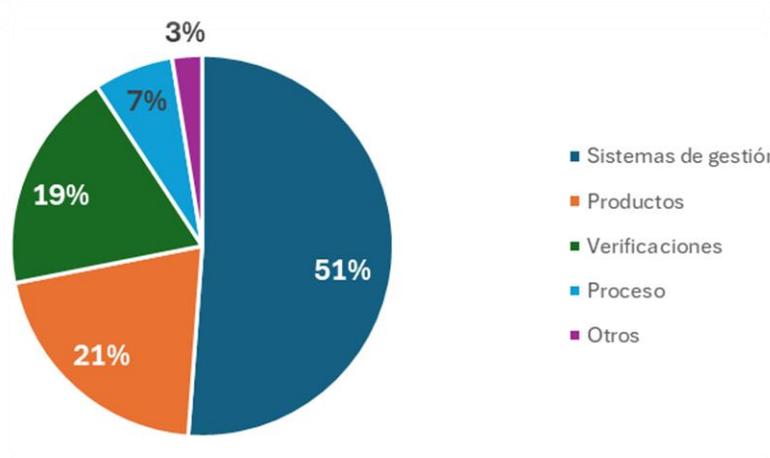
Durante el año 2024, se realizaron más de 1067 servicios de auditoría a 554 clientes. A estas empresas se le prestaron un total de 33 servicios según su categoría, que se dividen como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 11. Cantidad de servicios, según su categoría



El siguiente gráfico muestra detalladamente cómo se distribuyeron los servicios de auditoría entre los diferentes servicios que se comercializaron. Adicionalmente es importante recalcar que hemos logrado una mayor interacción con aliados internacionales, permitiéndonos acceder a más y nuevos mercados.

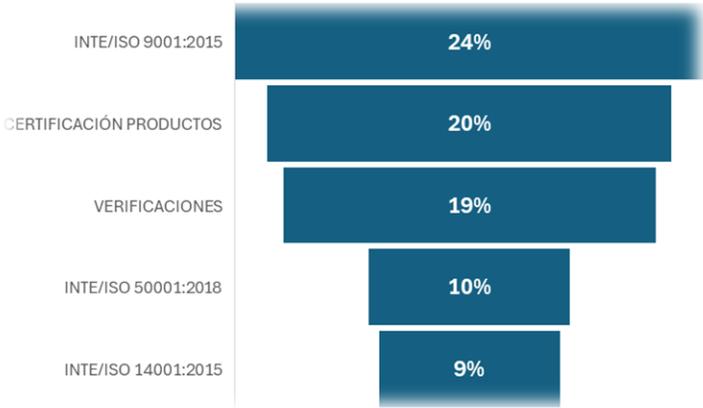
Gráfico 12. Distribución de servicios comercializados



Un tema importante para resaltar es que el 51% de nuestros servicios corresponden a certificaciones de sistemas de gestión, mayoritariamente en las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. Si bien es cierto hay una concentración importante de los servicios prestados en estas 3 normas de sistemas de gestión, actualmente un 10% de esa partida viene en crecimiento, a través de la norma ISO 50001, lo que denota que la organización viene haciendo esfuerzos importantes por diversificar su cartera de productos.

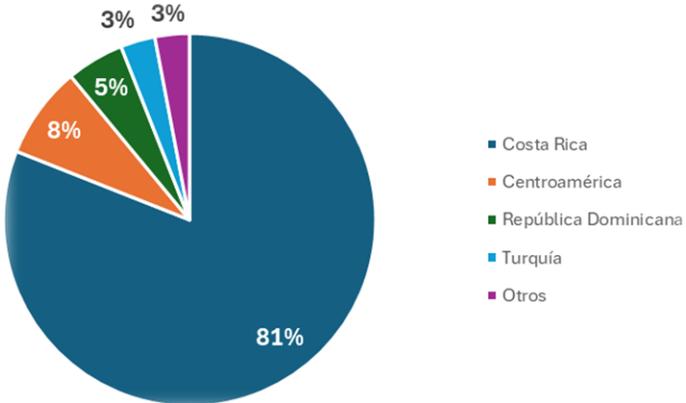
A continuación, se presenta un gráfico con la distribución de nuestros los servicios que más generan ingresos:

Gráfico 13. 15% de los servicios que generan el 82% de los ingresos



La distribución geográfica de las evaluaciones realizadas se muestra en el siguiente gráfico. Durante el 2024, el 19% de nuestros ingresos se generaron en el exterior, lo que va en aumento.

Gráfico 14. Distribución geográfica de evaluaciones realizadas



Durante el 2024, se realizaron 2617 jornadas de las cuales, el 55% se realizó con personal de planilla y un 45% se subcontrató. La subcontratación viene a ser parte importante del modelo de negocio de INTECO. Para esto es importante seguir fortaleciendo y desarrollando el proceso de subcontratación de proveedores de servicios profesionales, a fin de aumentar la transparencia y optimizar la equidad en la contratación. Para el año 2024 se ha venido restableciendo las auditorías presenciales, con el fin de validar procesos en campo para la obtención de mejoras en las muestras de auditoría, pero se siguen trabajando auditorías remotas e híbridas como parte integral de nuestros servicios.

I. ACREDITACIONES

Durante el período se recibieron las respectivas evaluaciones en oficinas y testificaciones en campo, en las cuales demostramos la competencia y mejora en las diferentes acreditaciones que se detallan a continuación:

- INTE-ISO/IEC 17021-1:2015, para los servicios de certificación de sistemas de gestión en las siguientes áreas:
 1. Calidad,
 2. Ambiente,
 3. Seguridad y salud en el trabajo,
 4. Gestión de la energía,
 5. Sistemas de gestión de seguridad,
 6. Igualdad de género en el ámbito laboral.
- INTE-ISO/IEC 17065:2013, para los servicios de certificación de productos, procesos y servicios en las siguientes áreas:
 1. Fabricación de productos de caucho y plásticos,
 2. Fabricación de otros productos minerales no metálicos (Cemento, láminas de cemento y fibrocemento),
 3. Metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones,
 4. Reglamento para el uso de Marca País.
- INTE-ISO/IEC 17029:2019 y INTE/ISO 14065:2021, para los servicios de verificación y validación de gases de efectos invernadero en los siguientes programas:
 1. Programa País de Carbono Neutralidad,
 2. Programa nacional de etiquetado ambiental y energético de Costa Rica.

Resumen de alcances de acreditación al cierre del 2024:

Gráfico 15. Normas y/o esquemas dentro de alcance de acreditación

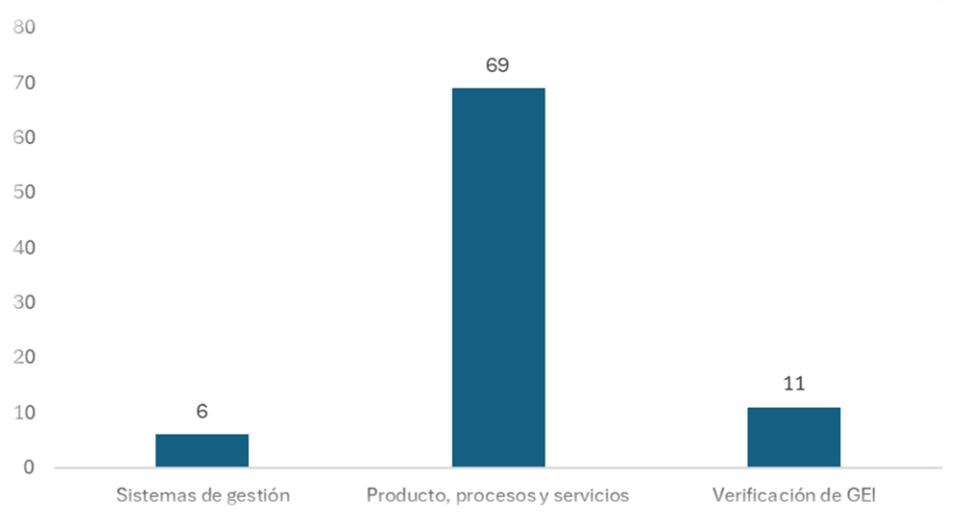
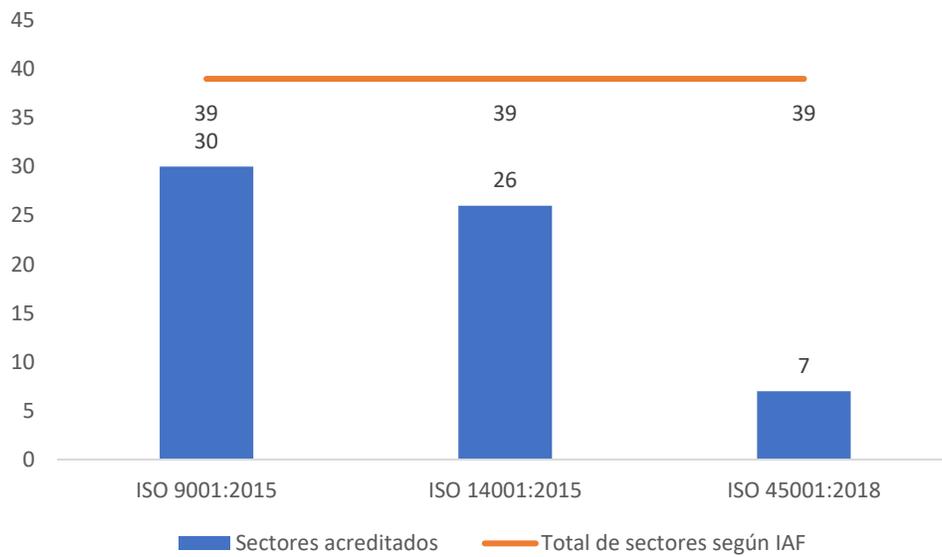


Gráfico 16. Sectores acreditados según el foro internacional de acreditación (IAF)



Como parte del sistema nacional para la calidad, del país, creemos y apoyamos la acreditación, la cual vemos como un proceso de madurez en busca de validar la competencia técnica y generar confianza y credibilidad en nuestros servicios de evaluación de la conformidad. Para el cierre del 2024, el 97% de los servicios de certificación de sistemas de gestión se encuentran acreditados, para los servicios de certificación de producto el 87% y para los servicios de verificación es del 100%. Si bien uno de los

propósitos de INTECO es acreditar la mayor cantidad de sus servicios en algunos casos el mercado actual no está requiriendo el servicio con una acreditación, o bien el mercado aún es pequeño para poder financiar el costo de la acreditación.

Para el 2025 se continua con el mantenimiento de las acreditaciones, realizando las respectivas transiciones por cambio de versión de esquema y aumentando nuestro alcance con acreditaciones en la INTE/ISO 37001 y en la INTE/ISO 27001, así como el en programa de etiquetado ambiental tipo I y otras ampliaciones que están en proceso.

G.ASISTENCIA TÉCNICA

Durante el 2024, continuamos avanzando con el servicio de Asistencia Técnica que se define como *“aquellos servicios en los que INTECO, junto a su cliente, investiga, comprende y diagnostica una situación empresarial, le asesora para establecer las acciones requeridas para alcanzar los objetivos buscados y le acompaña para lograrlos por medio de servicios hechos a la medida y de alto valor agregado”*.

Durante el 2024, se obtuvieron los siguientes logros:

- Un incremento del 48% en los ingresos brutos en comparación con el 2023.
- Del total de ingresos logrados, un 55% se logró a través de fondos de financiamiento.
- Se maximizó la rentabilidad de los servicios vendidos, logrando una relación de ingresos versus gastos de 80-20, lo que significó un excedente unitario 38% mayor al presupuestado.
- La cartera de clientes aumentó un 57% y se alcanzó una tasa de recompra del 36%.
- Se logró firmar contratos para proyectos que continuarán en 2025 y que aportan un ingreso previsto de \$170,480.

H. MERCADEO Y COMUNICACIÓN

A lo largo del 2024, consolidamos nuestra labor en comunicación y fortalecimos las acciones de mercadeo para alcanzar los objetivos establecidos en el área. Adoptamos una estructura híbrida que integró eficientemente recursos internos y externos.

El plan operativo se desarrolló alineado con nuestras metas estratégicas y comerciales. La estrategia de mercadeo y comunicación se fundamentó en el enfoque *inbound*, que emplea técnicas de marketing digital no intrusivas. Este enfoque busca atraer de manera orgánica a los potenciales clientes desde el inicio de su proceso de compra, ofreciéndoles contenido valioso y relevante que los acompañe hasta la toma de decisión.

Asimismo, ejecutamos iniciativas para destacar el impacto positivo de INTECO en la productividad y calidad de vida de la sociedad. Estas acciones crearon espacios informativos que facilitaron acercamientos estratégicos, abriendo la puerta a nuevas oportunidades comerciales.

En línea con los principios de la filosofía *inbound* se finalizó con la construcción de los siguientes recursos para cumplir con los objetivos relacionados al plan comercial:

- Formulario web para la actualización de datos.
- Formulario web para las solicitudes de servicios nuevos de evaluación.
- Cotizador desde nuestro CRM.
- Presentación global de servicios de INTECO.
- Landings de servicios: ASTM, equivalencias normativas y capacitaciones cerradas
- Buscador de normas en línea

Adicional, en respuesta a las crecientes necesidades comerciales, se inició la implementación de un sistema de E-commerce, integrado con nuestro CRM.

Este paso estratégico nos permite ampliar nuestras oportunidades de negocio, facilitar el acceso a nuestros productos y servicios para una mayor audiencia y optimizar los procesos de compra. El alcance de los servicios que integra en esta primera etapa es:

- Venta de normas
- Venta de paquetes de normas (compendios)
- Capacitaciones abiertas

Con miras a poder integrar otros servicios dentro del E-commerce en una segunda o tercera fase para así ampliar su alcance.

El plan de trabajo del 2024 estuvo estructurado de la siguiente manera:

I. COMUNICACIÓN

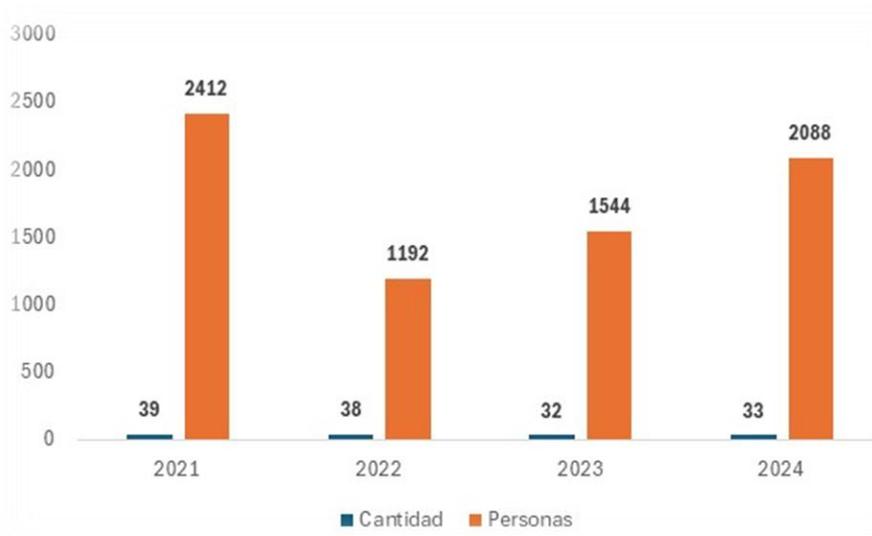
Mantuvimos las acciones de comunicación que permitieron la constante exposición de marca, pero principalmente transmitir la razón de ser de INTECO.

Continuamos con el boletín informativo, con frecuencia mensual, con el objetivo de generar un acercamiento con nuestro público, así como como comunicar novedades.

Se recopilaron 14 testimonios de clientes de servicios de evaluación y de miembros de los Comités Técnicos. Estos testimonios refuerzan la confianza en nuestra labor, validan la calidad de nuestros servicios y motivan a otras organizaciones a certificarse o a integrarse a nuestros Comités Técnicos.

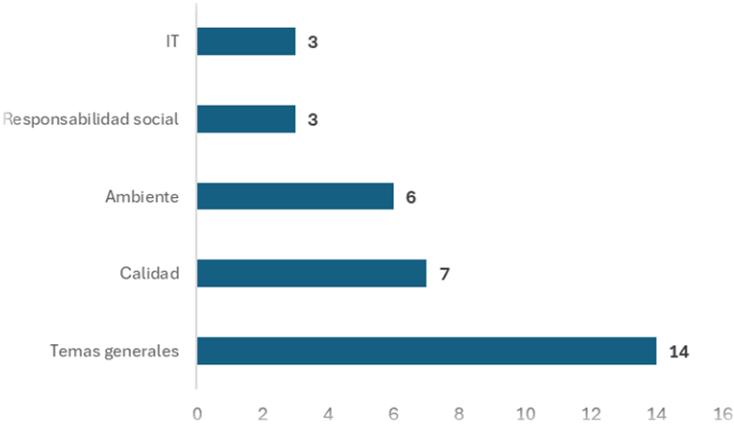
Continuamos brindando charlas gratuitas, esto como un mecanismo para exponer nuestra labor, así como información específica de normas técnicas y continuar reforzando nuestra imagen institucional, como expertos técnicos. Como se puede ver en el siguiente gráfico, en total se impartieron 33 charlas que suman 34 horas y un total de 2.088 personas, estas charlas corresponden a solicitudes directas, así como la participación como expertos en actividades de terceros.

Gráfico 17. Charlas realizadas y cantidad de personas



A continuación, se presenta un gráfico en donde se muestra los temas que se abordaron en las charlas que se realizaron:

Gráfico 18. Charlas realizadas, por temas



También se contabilizaron 16 blogs y 5 noticias publicadas en nuestra página web, 20 menciones de marcas por parte de terceros y fuimos 3 veces consultados por medios.

Aunque en 2024 los eventos no formaron parte directa de las acciones estratégicas prioritarias, seguimos apostando por su realización tanto en formato virtual como presencial. Estos espacios no solo nos permiten dar a conocer normas técnicas específicas, sino también presentar quiénes somos, los servicios que ofrecemos y compartir casos de éxito que destacan el impacto de nuestras soluciones.

Realizamos 3 actividades. El alcance de estas actividades, entre todos los eventos, fue de 741 personas.

II. MERCADEO

Este año continuamos trabajando con dos estrategias de mercadeo en paralelo. Por un lado, mantuvimos la estrategia inbound, enfocada en atraer clientes mediante la creación de contenido relevante y experiencias personalizadas. Al mismo tiempo, se sostuvo la estrategia ABM, dirigida a cuentas clave, personalizando las tácticas de marketing y ventas para adaptarlas a las necesidades específicas de cada una. Ambas estrategias han sido fundamentales para fortalecer nuestras acciones.

Entre las acciones realizadas y herramientas adquiridas están:

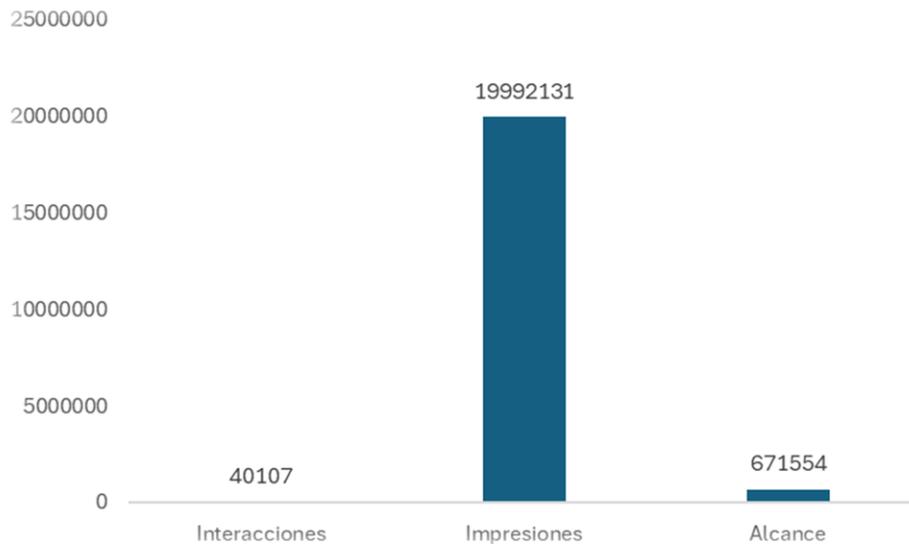
- Redes Sociales
- Email marketing
- Desarrollo de topic clusters
- Desarrollo de materiales y mensajes para campañas
- Desarrollo de plantillas de correo para uso comercial
- Campañas de targeting
- Campañas de retargeting
- Campaña ABM para cursos cerrados
- Campaña ABM para servicios de evaluación
- Campañas de pago
- Desarrollo y actualización de los SLA
- Desarrollo del buyer persona del servicio asistencia técnica
- Desarrollo de 14 landings de servicios
- Desarrollo de nuevos pipelines para servicios comerciales
- Optimización y mantenimiento de los pipelines vigentes

INTECO ha experimentado un crecimiento significativo en sus plataformas digitales. A partir de la creación de una única red social en 2014, hemos ampliado nuestra presencia a cinco perfiles activos, ofreciendo canales interactivos y dinámicos con un alcance geográfico y demográfico extenso.

Nuestras comunidades digitales siguen expandiéndose de manera constante. Gracias a esto, hemos logrado avanzar en la medición de métricas clave, como interacciones, impresiones y alcance. Esto nos permite analizar cómo los usuarios interactúan con nuestros perfiles, cuántas personas alcanzamos y la frecuencia con la que somos visualizados.

En el siguiente gráfico se podrá ver la información de las interacciones (nivel de interés en el contenido), impresiones (cuántas veces fue visualizado un contenido) y alcance (números de personas que visualizaron un contenido, sin importar las veces que lo hayan hecho), durante el 2024

Gráfico 19. *Interacciones, Impresiones y Alcance, 2024*



- Botmaker

Continuamos trabajando con la herramienta Botmaker, que nos permite centralizar la atención de consultas de WhatsApp, página web y redes sociales en una única plataforma, pero con la conexión de múltiples agentes. En otras palabras, Botmaker es nuestra plataforma de omnicanalidad donde se gestiona la atención al cliente por las personas especializadas en los temas de interés del cliente.

- CRM

Durante los últimos 6 meses del 2024, se atendieron, por medio del Botmaker, más de 1270 conversaciones que ingresaron desde los diversos canales a disposición del público.

Durante 2024, nuestro CRM continúa siendo una herramienta clave para brindar soluciones efectivas a la organización. Se implementaron optimizaciones como la automatización de correos de seguimiento a clientes, notificaciones internas y asignación de tareas, lo que ha facilitado el trabajo en las diferentes áreas, reduciendo tiempos y mejorando el cumplimiento de las responsabilidades. Además, todos los colaboradores de nuevo ingreso reciben capacitación en el uso de la herramienta, y a lo largo del año se realizan refuerzos o entrenamientos específicos para presentar nuevas funcionalidades al equipo en general.

En esta plataforma administramos nuestra base de datos de contactos, siendo estos los registros de miembros de comités técnicos nacionales, afiliados, colaboradores, oportunidades comerciales, clientes actuales y potenciales.

La herramienta mapea toda la interacción de un cliente con INTECO, desde que se interesa en un servicio hasta posibles quejas que puedan surgir, donde convertimos extraños en clientes y finalmente promotores, creando conexiones duraderas. Hemos adquirido los módulos de CMS (para la administración de página web), Email Marketing, formularios, encuestas, pipelines de ventas, informes, secuencias, cotizaciones, generador de contenidos (blogs, landings, membresías, entre otros) y automatizaciones.

De igual manera, por medio de esta plataforma se mantiene la implementación del Reglamento General de Protección de Datos (RGDP), este es el reglamento europeo relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos. Esto nos permite cumplir con la Ley de Protección de datos N° 8968.

- Sitio web

Se realizó un análisis de rendimiento SEO de la nueva página lanzada en el 2023, a través del módulo de SEO del CRM, dónde recomendó realizar ciertas acciones, entre ellas corrección de enlaces rotos, incrustación de meta descripciones, atributos a imágenes, entre otras, esto nos permite contar con una mejor posición en los motores de búsqueda, es decir, las búsquedas se realizan, por ejemplo, desde google.

Estas acciones se iniciaron en el 2024 junto a la creación de una nueva propuesta de imagen y distribución de elementos según recomendaciones de mapas de calor y aplicaciones de análisis web que nos indicaron cómo interactúan los usuarios con la página, esto nos permite mejorar la experiencia de los visitantes.

- Otros

Trasladamos la construcción de materiales a audio visuales, basándonos en tendencias y analizando el tipo de contenido con el que nuestro público interactúa más, siempre transformando la información técnica en mensajes que se visualicen en lo cotidiano.

La imagen corporativa es clave para esta área, por lo que se continúan desarrollando infografías, materiales con información de interés para los acercamientos estratégicos, nuestra carta de presentación y otros materiales. En esta línea se hizo una actualización de las fotografías institucionales y una nueva firma tanto para correo Outlook como correos desde el CRM que se empezaron a utilizar en el 2025.

3. RESULTADOS ESTRATEGICOS 2024

Este 2024 se le dio seguimiento a la implementación del primer año de la estrategia. Recordemos que esta nueva estrategia se basa en lo siguiente:

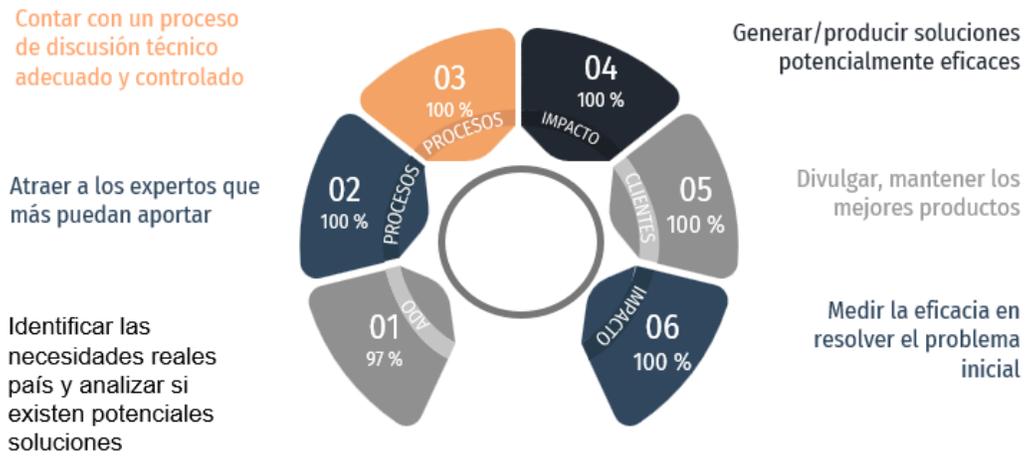
- Se utilizó una metodología llamada “Jugar para ganar” que le da a la organización un enfoque ganador y le permite ir adaptando la estrategia.
- Se implementaron dos estrategias, una para el proceso de Normalización, y una segunda con un enfoque comercial que permita generar los recursos necesarios para financiar la normalización, que es nuestra razón de ser.
- La aspiración que va a perseguir la estrategia de normalización es la de “Aportar soluciones y valor a través de las normas”. Esto nos lleva a desarrollar normas que aporten soluciones de dimensión país, así como medir de qué forma esas normas generan valor.
- La aspiración que va a perseguir la estrategia comercial es la de “Generar valor para impulsar el éxito sostenido en las organizaciones”. Esto nos lleva a enfocarnos en los servicios que nos generen mayor rentabilidad y que a la vez faciliten, a nuestros clientes, el acceso a mercados, así como medir de qué forma nuestros servicios generan valor.

Como se puede observar en las siguientes figuras, los resultados del 2024, para ambas estrategias, fueron muy favorables. Se dio un importante avance en cada uno de los ejes estratégicos, lo que permitió dar mayor claridad para efectos de los resultados que se quieren alcanzar en el 2025:

Figura 2. Resultados de la Estrategia Comercial, por eje estratégico



Figura 3. Resultados de la Estrategia de Normalización, por eje estratégico



4. CONCLUSIONES

Para finalizar, quisiera resaltar algunos puntos clave de este último año:

a. Nueva estrategia y transformación digital

Hemos iniciado una estrategia renovada, fundamentada en la innovación y la transformación digital, orientada a cumplir dos aspiraciones esenciales:

- Desde la normalización: “Aportar soluciones y valor a través de las normas técnicas”.
- Desde el área comercial: “Generar valor para impulsar el éxito sostenido en las organizaciones”.

Esta estrategia nos proyecta como un INTECO más dinámico y agresivo en el ámbito comercial, permitiéndonos generar mayores recursos para financiar nuestros ambiciosos planes en normalización. Además, nos hemos propuesto aprovechar de forma óptima la tecnología para acercarnos a nuestros clientes, mejorar su experiencia y alcanzar el máximo impacto en cada interacción.

b. Fortalecimiento del Control Interno

Con el compromiso de brindar tranquilidad a todos nuestros colaboradores y partes interesadas, hemos dado especial importancia al Control Interno. Contamos con una estructura de proveedores externos que nos impulsa a mejorar de forma constante en los ámbitos administrativo, financiero, legal y de procesos. Para el 2025, se ha presupuestado la realización de una auditoría de tecnologías de la información, reafirmando nuestra apuesta por la transparencia y la excelencia.

c. Buenas Prácticas de Gobierno Corporativo

Durante el 2024 se revisó la estructura de los comités del Consejo Directivo, eliminando el Comité de Planeación y Finanzas para dar paso a dos nuevos comités: el Comité Estratégico Comercial y el Comité Ejecutivo. Con este ajuste, nuestro Consejo ahora cuenta con cinco comités que respaldan de forma activa la toma de decisiones, evidenciando el profundo compromiso de cada directivo y la necesidad de una constante revisión y alineación de nuestra gobernanza.

Todos los directivos de INTECO participan en, al menos, uno de estos comités y me enorgullece compartir con todos ustedes el profundo compromiso con que asumen las funciones encomendadas.

d. Medición del Impacto de las Normas Técnicas

En el 2022 nos propusimos desarrollar una metodología para evaluar la contribución de las normas técnicas una vez publicadas y utilizadas a nivel nacional. La implementación de este proceso durante 2023 y 2024 nos ha permitido comprender en mayor profundidad el impacto y el valor que estas normas aportan, orientándonos hacia una mejora continua.

e. Afiliación a IQNet

Nuestra permanencia en IQNet nos ha brindado la oportunidad de conocer de cerca las mejores prácticas de certificación a nivel mundial, así como identificar nuevas oportunidades de negocio en las áreas de Certificación de Sistemas y Capacitación.

f. Compromiso con la Calidad y la Gestión Ambiental

Hemos mantenido la certificación voluntaria bajo la norma ISO 9001, lo que ha reforzado nuestro enfoque en el cliente, la eficiencia de los procesos y la mejora continua. Reconociendo el valor de los sistemas de gestión, hemos incorporado también la certificación basada en la norma ISO 14001, ambas evaluadas por organismos internacionales de certificación.

g. Fortalecimiento de la Asistencia Técnica

Seguimos robusteciendo nuestro servicio de Asistencia Técnica, que abarca servicios de encadenamiento productivo, desarrollo de capacidades y evaluación de madurez. Este servicio refleja el amplio conocimiento técnico de la organización y nuestra voluntad de contribuir activamente al desarrollo del sector.

h. Participación en el Consejo Directivo de la ISO

En el 2022 fuimos electos, en la persona de Mauricio Céspedes y por segunda vez, para integrar el Consejo Directivo de la ISO. Desde el 2023 hasta el 2025, nuestra participación en la gobernanza de esta institución nos permitirá aportar valiosas ideas, aprender de experiencias internacionales y comprender tendencias que enriquecerán nuestro trabajo. En este marco, estamos trabajando para postular nuevamente a nuestro director ejecutivo para el periodo 2026–2028.

i. Liderazgo Internacional de Mauricio Céspedes

Tras haber ejercido la vicepresidencia de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), nuestro director ejecutivo, Mauricio Céspedes, fue electo

presidente de esta importante organización regional. En la Asamblea de COPANT, prevista para mayo de 2025, se confirmará su reelección por un nuevo periodo de dos años. Este logro no solo refleja el reconocimiento internacional de nuestro trabajo, sino que también abre oportunidades para fortalecer alianzas que faciliten el cumplimiento de nuestros objetivos.

Desde el Consejo Directivo seguiremos enfocados en posicionar a INTECO como un actor relevante y visible en la vida de los costarricenses. Los logros presentados en este informe –y muchos otros que no he detallado– son fruto del arduo y apasionado trabajo de un equipo extraordinario.

Con sentimientos encontrados, me despido tras ocho años al frente de esta organización, agradecido por el honor de haber servido como presidente. Mi especial agradecimiento a mis compañeros del Consejo Directivo por la confianza depositada en mí y, de manera muy particular, a Mauricio Céspedes, cuyo liderazgo y profesionalismo han sido la columna vertebral de la ejecución exitosa de nuestras estrategias. A los directores, coordinadores y colaboradores de INTECO, mi gratitud sincera por transformar cada idea en una realidad tangible. Este informe es el reflejo del esfuerzo diario y el compromiso inquebrantable de todos en beneficio de este país al que tanto amamos y debemos.

Javier Rodríguez Arias

Presidente INTECO 2024-2025

Cédula # 1-0581-0022

5. ANEXOS

ANEXO 1. NORMAS APROBADAS EN EL AÑO 2024

En la siguiente tabla se muestra por sector el detalle de las normas desarrolladas.

Sector	Código	Norma
Sostenibilidad	INTE/ISO 14050:2024	Gestión ambiental - Vocabulario.
Sostenibilidad	INTE/ISO 14020:2024	Declaraciones y programas ambientales para productos — Principios y requisitos generales.
Sostenibilidad	INTE/ISO 14040:2007 /Enm 1:2024	Gestión ambiental — Análisis del ciclo de vida — Principios y marco de referencia. MODIFICACION 1
Sostenibilidad	INTE B55:2024	Etiquetado Ambiental Tipo I. Criterios ambientales para equipos de refrigeración y congelación comercial autocontenidos.
Sostenibilidad	INTE/RCP 14:2024	Regla de categoría de producto. Productos lácteos.
Sostenibilidad	INTE/ISO 24516-1:2024	Directrices para la gestión de los activos de los sistemas de abastecimiento de agua y aguas residuales — Parte 1: Redes de distribución de agua potable
Sostenibilidad	INTE/ISO 24516-2:2024	Directrices para la gestión de activos de los sistemas de abastecimiento de agua y aguas residuales – Parte 2: Obras hidráulicas.
Ciencia y Tecnología	INTE/IWA 37-1:2024	Seguridad, protección y sostenibilidad de las instalaciones y operaciones de cannabis Parte 1: Requisitos para la seguridad de los edificios, equipos y operaciones de extracción de aceite de cannabis
Ciencia y Tecnología	INTE/IWA 37-2:2024	Seguridad, protección y sostenibilidad de las instalaciones y operaciones relacionadas con el cannabis - Parte 2: Requisitos para la manipulación segura del cannabis y los productos derivados del cannabis
Ciencia y Tecnología	INTE L2:2024	Terminología estándar relativa a Cannabis.
Construcción	INTE C560:2024	Práctica estándar para el Cálculo del índice internacional de rugosidad de las carreteras a partir de mediciones del perfil longitudinal.
Construcción	INTE C1:2024	Método de ensayo estándar para determinar la gravedad específica bruta y la densidad de mezclas asfálticas compactadas no absorbentes.

Sector	Código	Norma
Construcción	INTE C3:2024	Gravedad específica (Gmt) y densidad máxima teórica de mezclas asfálticas. Método de Ensayo.
Construcción	INTE C14:2024	Concreto hidráulico premezclado. Requisitos.
Construcción	INTE C19:2024	Elaboración y curado de especímenes de concreto para ensayo en el campo.
Construcción	INTE C29:2016/Enm1:2024	Determinación del porcentaje de partículas fracturadas en el agregado grueso. Método de ensayo.
Construcción	INTE C42:2024	Determinación del contenido de aire en el concreto fresco por el método de presión. Método de ensayo
Construcción	INTE C402:2024	Especificación estándar para alambre de acero al carbono liso y corrugado, y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto.
Construcción	INTE C415:2024	Especificación estándar para perfiles de acero Estructural
Construcción	INTE C420:2024	Barras, placas, perfiles y tablestacas de acero estructural laminado. Requisitos.
Construcción	INTE C556:2024	Especificación estándar para recubrimientos de zinc (galvanizado en caliente) en productos de hierro y acero.
Construcción	INTE C557:2024	Especificación estándar para recubrimiento de zinc en caliente de herrajes de hierro y acero.
Construcción	INTE C418:2024	Lámina de acero recubierta con aleación 55 % aluminio-zinc, mediante el proceso de inmersión en caliente.
Construcción	INTE C414:2024	Especificación Estándar para Tubos Estructurales de Acero al Carbono Conformados en Frío, Electrosoldados y sin Costura, de forma Circular y no Circular
Construcción	INTE C409:2024	Norma para los perfiles de acero al carbono conformados en frío, tipo C, Z y Omega. Requisitos.
Construcción	INTE C134:2024	Análisis químico del cemento hidráulico. Métodos de ensayo
Construcción	INTE C138:2024	Determinación de la finura del cemento hidráulico por medio del aparato de permeabilidad de aire (Blaine). Método de ensayo.
Construcción	INTE C140:2024	Adiciones de proceso para uso en la manufactura de cemento hidráulico. Especificaciones

Sector	Código	Norma
Construcción	INTE C145:2024	Mesa de flujo para su uso en ensayos de cemento hidráulico. Especificaciones.
Construcción	INTE C154:2024	Digestión por microondas para el análisis de elementos de trazas de materiales y residuos para hornos industriales. Método de Ensayo.
Construcción	INTE C167:2024	Reactividad potencial a los álcalis de los agregados (método de barras de mortero). Método de ensayo.
Construcción	INTE C78:2024	Cuartos de mezclado, cámaras y cuartos húmedos, y tanques para el almacenamiento de agua, empleados en los ensayos de cementos y concretos hidráulicos. Especificaciones.
Construcción	INTE C289:2024	Aislamiento térmico reflectivo para aplicaciones constructivas. Especificaciones
Construcción	INTE C558:2024	Determinación de la emitancia de materiales cerca de la temperatura ambiente utilizando emisómetros portátiles. Método de ensayo
Construcción	INTE C559:2024	Propiedades de transmisión térmica en estado estacionario mediante medidor de flujo de calor. Método de ensayo
Construcción	INTE/ISO 17885:2024	Sistemas de tuberías de plástico. Accesorios mecánicos para sistemas de tuberías de presión. Requisitos.
Construcción	INTE C195:2024	Resistencia al agrietamiento de plásticos de etileno sometidos a condiciones de esfuerzos por contactos con medios tensoactivos, grasas y aceites. Método de ensayo.
Construcción	INTE C552:2024	Geotecnia. Método de ensayo estándar para determinar las propiedades de consolidación unidimensional de suelos utilizando carga incremental
Construcción	INTE C553:2024	Geotecnia. Compresión triaxial no consolidada y no drenada en Suelos cohesivos. Método de ensayo
Construcción	INTE C554:2024	Geotecnia. Compresión triaxial consolidada no drenada para suelos cohesivos. Método de ensayo
Construcción	INTE C555:2024	Geotecnia. Compresión triaxial consolidada drenada para suelos. Método de ensayo
Construcción	INTE C398:2024	Densidad de la mezcla asfáltica compactada en sitio por métodos nucleares. Método de ensayo.

Sector	Código	Norma
Construcción	INTE C11:2024	Estabilidad y flujo Marshall de mezclas asfálticas. Método de ensayo.
Construcción	INTE C352:2024	Materiales para caminos y pavimentos. Terminología.
Construcción	INTE C510:2024	Medición del perfil longitudinal de superficies de rodadura. Método ensayo.
Construcción	INTE C12:2024	Muestreo de mezclas asfálticas para pavimentos.
Construcción	INTE C10:2024	Preparación de especímenes de mezcla asfáltica utilizando el equipo Marshall. Práctica estándar.
Construcción	INTE C127:2024	Determinación de la viscosidad de un asfalto a temperaturas elevadas utilizando un Viscosímetro Rotacional. Método de ensayo
Construcción	INTE C327:2024	Viscosidad de asfaltos mediante viscosímetros capilares con vacío. Método de ensayo
Construcción	INTE C329:2024	Solubilidad de materiales bituminosos en tricloroetileno o tolueno. Método de ensayo
Construcción	INTE C336:2024	Envejecimiento acelerado del ligante asfáltico utilizando un recipiente de envejecimiento a presión (PAV). Práctica normalizada
Construcción	INTE C446:2024	Emulsiones asfálticas. Sobre tamaño de partículas (prueba de tamiz). Método de ensayo.
Construcción	INTE C447:2024	Emulsiones Asfálticas. Determinación de mezclado con cemento. Método de ensayo.
Construcción	INTE C495:2024	Residuo de emulsión asfáltica por evaporación. Método de ensayo
Construcción	INTE C454:2024	Ligantes asfálticos. Recuperación elástica por ductilómetro. Método de ensayo.
Construcción	INTE C99:2024	Madera aserrada. Requisitos.
Construcción	INTE/ISO 21625:2024	Vocabulario relacionado con el bambú y sus productos.
Construcción	INTE C288:2024	Aislamiento térmico de fibra celulosa con relleno suelto. Especificaciones.
Construcción	INTE/ISO 29481-3:2024	Modelado de la información de la construcción. Manual de entrega de la información. Parte 3: Esquema de datos.

Sector	Código	Norma
Construcción	INTE/ISO 19650-4:2024	Organización y digitalización de la información sobre edificaciones e infraestructura, incluyendo Modelado de la Información de la Construcción (BIM). Gestión de la información con el uso del Modelado de la Información de la Construcción (BIM). Parte 4: Intercambio de información.
Diseño e ingeniería	INTE/ISO 10209:2024	Documentación técnica de los productos - Vocabulario - Términos relativos a los dibujos técnicos, definición de los productos y documentación relacionada.
Diseño e ingeniería	INTE/ISO 128-1:2024	Documentación técnica de producto (DPT) - Principios generales de representación Parte 1: Introducción y requisitos fundamentales
Diseño e ingeniería	INTE/ISO 20560-1:2024 MOD	Información de seguridad para el contenido de sistemas de tuberías y tanques. Parte 1: Etiquetado de sistemas de tuberías expuestas
Diseño e Ingeniería	INTE W142:2024	Plan de manejo del tránsito para trabajos en vías. Guía de elaboración.
Diseño e Ingeniería	INTE/ISO/TS 37107:2024	Ciudades y comunidades sostenibles: modelo de madurez para comunidades sostenibles inteligentes.
Diseño e Ingeniería	INTE/ISO 37106:2024	Ciudades y comunidades sostenibles — Orientaciones sobre el establecimiento de modelos operativos de ciudades inteligentes para comunidades sostenibles
Electrotecnia	INTE N126:2024	Seguridad. Controles de atenuación de estado sólido.
Electrotecnia	INTE N66:2024	Paneles de control industrial. Especificaciones y métodos de ensayo
Electrotecnia	INTE N67:2024	Paneles de distribución. Especificaciones y métodos de ensayo.
Electrotecnia	INTE N137:2024	Interconexión e interoperabilidad de recursos energéticos distribuidos con interfaces de sistemas de energía eléctrica asociados
Electrotecnia	INTE N138:2024	Diseño, operación e integración de sistemas de islas de recursos distribuidos con sistemas de energía eléctrica.
Electrotecnia	INTE N139:2024	Guía para la realización de estudios de impacto de la interconexión de recursos distribuidos en la red de distribución.
Electrotecnia	INTE N129:2024	Cables para sistemas fotovoltaicos
Electrotecnia	INTE N133:2024	Alambre de aleación de aluminio 6201-T81 y 6201-T83 para fines eléctricos.

Sector	Código	Norma
Electrotecnia	INTE N134:2024	Conductores de aleación de aluminio 6201-T81 y 6201-T83 con cableado concéntrico.
Electrotecnia	INTE N10:2024	Conductores de cobre concéntricos en capas en temple duros, semi duros o suaves. Requisitos.
Electrotecnia	INTE N75:2024	Electrotecnia. Inversores, convertidores, controladores, y sistemas de equipos de Interconexión para uso con recursos de energía distribuida.
Electrotecnia	INTE/IEC 60335-2-7:2024	Electrodomésticos y electrodomésticos eléctricos similares - Seguridad - Parte 2-7: Requisitos específicos para lavadoras.
Energía	INTE E17-3:2024	Eficiencia Energética. Cocinas eléctricas, plantillas, plantillas de inducción y hornos eléctricos de uso doméstico. Parte 3: Método de Ensayo.
Energía	INTE E17-1:2024	Eficiencia Energética. Cocinas eléctricas, plantillas, plantillas de inducción y hornos eléctricos de uso doméstico. Parte 1: Requisitos.
Energía	INTE E17-2:2024	Eficiencia Energética. Cocinas eléctricas, plantillas, plantillas de inducción y hornos eléctricos de uso doméstico. Parte 2: Etiquetado.
Energía	INTE E17-4:2017/Enm 1:2024	Eficiencia energética. Plantillas de inducción de uso doméstico. Parte 4: Método de ensayo
Energía	INTE E17-5:2017/Enm 1:2024	Eficiencia energética. Plantillas de inducción de uso doméstico. Parte 5: Etiquetado
Energía	INTE E83-1:2024	Eficiencia energética. Calderas eléctricas. Parte 1. Requisitos.
Energía	INTE E83-2:2024	Eficiencia energética. Eficiencia energética. Calderas eléctricas. Parte 2: Etiquetado.
Energía	INTE E83-3:2024	Eficiencia energética. Calderas eléctricas. Parte 3: Métodos de ensayo.
Energía	INTE E84-1:2024	Eficiencia energética. Hornos eléctricos. Parte 1. Requisitos.
Energía	INTE E84-2:2024	Eficiencia energética. Hornos eléctricos comerciales. Parte 2: Etiquetado.
Energía	INTE E84-3:2024	Eficiencia energética. Hornos eléctricos industriales. Parte 3: Métodos de ensayo. Desempeño de los hornos de convección
Energía	INTE E84-4:2024	Eficiencia energética. Hornos eléctricos. Parte 4. Método de ensayo. Desempeño mejorado de hornos combinados en varios modos.

Sector	Código	Norma
Energía	INTE E81-3:2024	Dispensadores de combustible. Parte 3: Diésel, biodiesel, biodiesel y sus mezclas hasta 20% (B20), keroseno y fuel oil.
Energía	INTE/ ISO/TR 15916:2024	Consideraciones básicas para la seguridad de los sistemas de hidrógeno.
Gestión y Calidad	INTE/ISO 53800:2024	Directrices para la promoción e implementación de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres
Gestión y Calidad	INTE G139:2024	Aplicación de la gestión de beneficios a portafolios, programas y proyectos. Guía.
Gestión y Calidad	INTE ISO/TS 37008:2024	Investigaciones internas de las organizaciones — Orientación
Gestión y Calidad	INTE ISO 37004:2024	Gobernanza de las organizaciones — Modelo de madurez de la gobernanza — Orientación
Gestión y Calidad	INTE/ISO 5725-1:2024	Exactitud (veracidad y precisión) de los métodos y resultados de medición. Parte 1. Principios generales y definiciones.
Gestión y Calidad	INTE/ISO 5725-2:2024	Exactitud (veracidad y precisión) de los métodos de medición y sus resultados. Parte 2: Método básico para la determinación de la repetibilidad y reproducibilidad de un método de medición normalizado
Gestión y Calidad	INTE/ISO 31030:2024	Gestión de riesgos de viaje: orientación para organizaciones.
Gestión y Calidad	INTE/ISO 56001:2024	Sistema de gestión de la innovación: requisitos
Gestión y Calidad	INTE ISO 56006:2024	Gestión de la innovación — Herramientas y métodos para la gestión de la inteligencia estratégica — Orientación
Gestión y Calidad	INTE G80:2024	Servicios de valuación. Enfoques y conceptos para valuación de intangibles.
Gestión y Calidad	INTE G83:2024	Bases para la determinación de valores distintos del valor de mercado
Gestión y Calidad	INTE G92:2024	Bases para la determinación de valor de mercado
Gestión y Calidad	INTE/ISO 20228:2024	Servicios de interpretación - Interpretación jurídica - Requisitos.
Gestión y Calidad	INTE/ISO 20771:2024	Traducción jurídica. Requisitos.
Gestión y Calidad	INTE ISO 20539:2024	Traducción, interpretación y tecnología relacionada. Vocabulario
Gestión y Calidad	INTE/ISO/IEC 17043:2024	Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los proveedores de ensayos de aptitud

Sector	Código	Norma
Gestión y Calidad	INTE/ISO 10017:2024	Gestión de la calidad — Orientación sobre las técnicas estadísticas para la Norma ISO 9001:2015
Materiales e Industria Química	INTE Q159:2024	Pinturas y Barnices. Evaluación previa y requisitos para re-demarcación de las marcas viales en el pavimento.
Materiales e Industria Química	INTE Q46:2024	Pinturas y Barnices. Requisitos para la demarcación vial horizontal y guía de buenas prácticas.
Materiales e Industria química	INTE/ISO 4000-1:2024	Seguridad Vial. Llantas neumáticas y aro para automóviles. Parte 1: Llantas neumáticas (serie métrica)
Materiales e Industria química	INTE/ISO 10191:2024	Llantas neumáticas de carro para pasajeros — Verificación de las capacidades de las llantas — Métodos de ensayo de laboratorio.
Materiales e Industria Química	INTE/ISO 17855-2:2024	Plásticos - Moldeo de polietileno (PE) y extrusión. Parte 2: Preparación de muestras de ensayo y determinación de las propiedades
Materiales e Industria Química	INTE Q235:2024	Bolsas de nicotina oral sin tabaco - Composición, fabricación y prueba – Especificaciones.
Metrología	INTE M63:2024	Guía para la determinación de los intervalos de recalibración de los equipos de medición
Metrología	INTE/ISO 6141:2024	Análisis de gas. Contenido de los certificados de las mezclas de gas para calibración.
Metrología	INTE/ISO 6142-1:2024	Análisis de gases — Preparación de mezclas de gases de calibración — Parte 1: Método gravimétrico para mezclas de clase I
Metrología	INTE/ISO 15796:2024	Análisis de gas. Investigación y tratamiento del sesgo analítico.
Metrología	INTE/ISO 13528:2024	Métodos estadísticos para su uso en ensayos de aptitud por comparación inter-laboratorios.
Salud	INTE/ISO/TS 16775:2024	Empaque para dispositivos médicos esterilizados terminalmente. Directrices relativas a la aplicación de las Normas ISO 11607-1 e ISO 11607-2 (ISO/TS 16775:2021).
Salud	INTE/IEC 60601-2-19:2024	Material médico eléctrico - Parte 2-19: Requisitos particulares para la seguridad básica y las prestaciones esenciales de las incubadoras neonatales/infantiles
Salud	INTE/ISO 20658:2024	Requisitos para la toma y el transporte de muestras para análisis en el laboratorio clínico
Seguridad y Salud en el Trabajo	INTE/ISO 8025:2024	Ergonomía del ambiente térmico — Gestión de las condiciones de trabajo en ambientes calientes

Sector	Código	Norma
Seguridad y Salud en el Trabajo	INTE/ISO 15743:2024	Ergonomía del ambiente térmico — Lugares de trabajo fríos — Evaluación y gestión de riesgos.
Seguridad y salud en el Trabajo	INTE T129:2024	Prácticas seguras en la pesca. Identificación de riesgos para pesca artesanal y pesca comercial en pequeña escala
Seguridad y salud en el Trabajo	INTE T130:2024	Prácticas seguras en la pesca. Medidas preventivas para pesca artesanal y pesca comercial en pequeña escala
Seguridad y salud en el trabajo	INTE/ISO 19734:2024	Protección ocular y facial: guía sobre la selección, el uso y el mantenimiento.
Seguridad y salud en el Trabajo	INTE T128:2024	Ergomotricidad práctica ante trastornos musculoesqueléticos del personal sanitario: método Dotte
Seguridad y Salud en el Trabajo	INTE/ISO 45004:2024	Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Directrices sobre la evaluación del desempeño.
Seguridad y Salud en el Trabajo	INTE/ISO 45006:2024	Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Directrices para organizaciones sobre prevención, control y gestión de enfermedades infecciosas.
Seguridad y salud en el trabajo	INTE T127:2024	Factores Psicosociales. Carga de Trabajo Mental. Generalidades de evaluación.
Seguridad y salud en el trabajo	INTE T200-1:2024	Factores psicosociales. Identificación, evaluación y atención de los factores psicosociales en el lugar de trabajo. Parte 1. Aspectos conceptuales.
Sostenibilidad	INTE B56:2024	Reciclabilidad de productos plásticos. Metodología para la determinación del potencial de reciclabilidad con enfoque de cadena de valor. Requisitos y declaraciones.
Tecnologías de la Información y Comunicación	INTE/ISO/IEC 27043:2024	Tecnología de la información - Técnicas de seguridad - Principios y procesos de investigación de incidentes.
Tecnologías de la Información y Comunicación	INTE/ISO/IEC 27005:2024	Seguridad de la información, ciberseguridad y protección de la privacidad. Orientación para la gestión de riesgos de seguridad de la información.
Tecnologías de la Información y Comunicación	INTE/ISO/IEC 27032:2024	Ciberseguridad. Directrices para la seguridad en Internet.
Tecnologías de la Información y Comunicación	INTE/ISO/IEC 25030:2024	Ingeniería de sistemas y software. Requisitos y evaluación de calidad de sistemas y software (SQuaRE). Marco de referencia para requisitos de calidad.

Sector	Código	Norma
Tecnologías de la Información y Comunicación	INTE/ISO/IEC/IEEE 42010:2024	Software, sistemas y empresa (enterprise)— Descripción de la arquitectura
Turismo	INTE U1:2024	Sistema de gestión de los destinos turísticos inteligentes. Requisitos.
Turismo	INTE U2:2024	Indicadores y herramientas de los destinos turísticos inteligentes.
Turismo	INTE/ISO 3163:2024	Turismo Aventura. Vocabulario
Turismo	INTE/ISO 3021:2024	Turismo de aventura - Actividades de senderismo y trekking - Requisitos y recomendaciones.

ANEXO 2. CANTIDAD DE NORMAS DESARROLLADAS POR COMITÉ TÉCNICO EN EL AÑO 2024

Comité	Nombre del OE	Aprobadas por OE
CTN 01 (176)	Gestión de la Calidad	1
CTN 04	Mezclas y ligantes asfálticos	9
CTN 04 GT 01	Ligantes asfálticos	8
CTN 06 SC 01	Concreto	4
CTN 06 SC 06	Madera	1
CTN 06 SC 06 GT 01	Maderas preservadas	1
CTN 06 SC 07	Aceros para la construcción	8
CTN 06 SC 10	Cemento	7
CTN 06 SC 13	Sistemas de aislamiento	4
CTN 06 SC 16 GT 01	Tuberías plásticas	2
CTN 06 SC 21	Geotecnia	4
CTN 06 SC 22	Modelado de información de la construcción (BIM)	2
CTN 10	Dibujo técnico	2
CTN 11 SC 03	Pinturas para demarcación vial	2
CTN 12	Gestión ambiental	1
CTN 12 SC 03	Análisis de Ciclo Vida (ACV) & Etiquetado Ambiental	2
CTN 12 SC 03 GT 04	Etiquetado ambiental de Refrigeradores	1
CTN 12 SC 03 GT 13	Etiquetado Ambiental para Productos Lácteos	1
CTN 14	Llantas y aros	2

Comité	Nombre del OE	Aprobadas por OE
CTN 15	Plástico	2
CTN 20	Electrotecnia	1
CTN 20 GT 03	Control Eléctrico Industrial (Antes Contactores)	1
CTN 20 GT 05	Ensamblajes eléctricos	1
CTN 20 GT 11	Equipos para generación distribuida	3
CTN 20 SC 02	Cables conductores	4
CTN 20 SC 07	Sistemas Fotovoltaicos	1
CTN 20 SC 10	Electrodomésticos	1
CTN 27 SC 01	Seguridad de la Información	3
CTN 27 SC 02	Ingeniería del software y sistemas	2
CTN 28 SC 01 GT 05	Cocinas eléctricas	5
CTN 28 SC 01 GT 14	Eficiencia energética de Calderas eléctricas	3
CTN 28 SC 01 GT 15	Eficiencia energética de Hornos eléctricos	4
CTN 31 GT 01	Prácticas seguras en la pesca	3
CTN 31 SC 05	Ergonomía	1
CTN 31 SC 06	Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)	2
CTN 31 SC 07	Señalización para la seguridad y salud en el trabajo	1
CTN 31 SC 08 GT 03	Condiciones ambientales	2
CTN 31 SC 10	Factores psicosociales	2
CTN 34	Turismo	2
CTN 34 SC 02	Turismo Aventura	2
CTN 38	Sistemas de gestión de igualdad de género	1
CTN 41 SC 01 GT 01	Sistema de manejo y distribución de GLP	1
CTN 41 SC 05	Hidrógeno	1
CTN 42 SC 01	Metrología General	1
CTN 42 GT 01	Metrología Química	4
CTN 43 SC 05	Dispositivos de señalización de obras temporales para el control del tránsito	1
CTN 44 SC 03	Esterilización de productos para el cuidado de la salud	1
CTN 44 SC 05	Equipos médicos	1

Comité	Nombre del OE	Aprobadas por OE
CTN 44 SC 11	Laboratorios Clínicos	1
CTN 44 SC 12	Productos y sistemas alternativos de liberación de nicotina sin combustión	1
CTN 46	Gestión de proyectos	1
CTN 48	Gobernanza de las organizaciones (Antisoborno)	2
CTN 52	Aplicación de métodos estadísticos	2
CTN 53 SC 01	Continuidad y resiliencia organizacional	1
CTN 54	Innovación	2
CTN 59	Servicios de valuación	3
CTN 65	Ciudades inteligentes	2
CTN 66	Gestión del Recurso Hídrico	2
CTN 67	Servicios de traducción e interpretación	3
CTN 71	Cannabis-Cáñamo	3
CTN CASCO	Evaluación de la conformidad	1
Total, general		143

ANEXO 3. LISTADO DE NORMAS SOLICITADAS POR EL ESTADO EN EL AÑO 2024

Código	Proyecto de Norma	Organización
INTE C398:2024	Densidad de la mezcla asfáltica compactada en sitio por métodos nucleares. Método de ensayo.	UCR
INTE C11:2024	Estabilidad y flujo Marshall de mezclas asfálticas. Método de ensayo.	UCR
INTE C352:2024	Materiales para caminos y pavimentos. Terminología.	UCR
INTE C510:2024	Medición del perfil longitudinal de superficies de rodadura. Método ensayo.	UCR
INTE C12:2024	Muestreo de mezclas asfálticas para pavimentos.	UCR

Código	Proyecto de Norma	Organización
INTE C10:2024	Preparación de especímenes de mezcla asfáltica utilizando el equipo Marshall. Práctica estándar.	UCR
INTE C560:2024	Práctica estándar para el Cálculo del índice internacional de rugosidad de las carreteras a partir de mediciones del perfil longitudinal.	UCR
INTE C1:2024	Método de ensayo estándar para determinar la gravedad específica bruta y la densidad de mezclas asfálticas compactadas no absorbentes.	UCR
INTE C3:2024	Gravedad específica (G _{mt}) y densidad máxima teórica de mezclas asfálticas. Método de Ensayo.	UCR
INTE C127:2024	Determinación de la viscosidad de un asfalto a temperaturas elevadas utilizando un Viscosímetro Rotacional. Método de ensayo	UCR
INTE C327:2024	Viscosidad de asfaltos mediante viscosímetros capilares con vacío. Método de ensayo	UCR
INTE C329:2024	Solubilidad de materiales bituminosos en tricloroetileno o tolueno. Método de ensayo	UCR
INTE C336:2024	Envejecimiento acelerado del ligante asfáltico utilizando un recipiente de envejecimiento a presión (PAV). Práctica normalizada	UCR
INTE C446:2024	Emulsiones asfálticas. Sobre tamaño de partículas (prueba de tamiz). Método de ensayo.	UCR
INTE C447:2024	Emulsiones Asfálticas. Determinación de mezclado con cemento. Método de ensayo.	UCR
INTE C495:2024	Residuo de emulsión asfáltica por evaporación. Método de ensayo	UCR
INTE C454:2024	Ligantes asfálticos. Recuperación elástica por ductilómetro. Método de ensayo.	UCR

Código	Proyecto de Norma	Organización
INTE C19:2024	Elaboración y curado de especímenes de concreto para ensayo en el campo.	ECA
INTE C402:2024	Especificación estándar para alambre de acero al carbono liso y corrugado, y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto.	MEIC
INTE C415:2024	Especificación estándar para perfiles de acero Estructural	MEIC
INTE C420:2024	Barras, placas, perfiles y tablestacas de acero estructural laminado. Requisitos.	MEIC
INTE C418:2024	Lámina de acero recubierta con aleación 55 % aluminio-zinc, mediante el proceso de inmersión en caliente.	MEIC
INTE C134:2024	Análisis químico del cemento hidráulico. Métodos de ensayo	UCR
INTE C138:2024	Determinación de la finura del cemento hidráulico por medio del aparato de permeabilidad de aire (Blaine). Método de ensayo.	UCR
INTE C140:2024	Adiciones de proceso para uso en la manufactura de cemento hidráulico. Especificaciones	UCR
INTE C145:2024	Mesa de flujo para su uso en ensayos de cemento hidráulico. Especificaciones.	UCR
INTE C154:2024	Digestión por microondas para el análisis de elementos de trazas de materiales y residuos para hornos industriales. Método de Ensayo.	UCR
INTE C167:2024	Reactividad potencial a los álcalis de los agregados (método de barras de mortero). Método de ensayo.	UCR
INTE C78:2024	Cuartos de mezclado, cámaras y cuartos húmedos, y tanques para el almacenamiento de agua, empleados en los ensayos de cementos y concretos hidráulicos. Especificaciones.	UCR
INTE C289:2024	Aislamiento térmico reflectivo para aplicaciones constructivas. Especificaciones	MEIC

Código	Proyecto de Norma	Organización
INTE C558:2024	Determinación de la emitancia de materiales cerca de la temperatura ambiente utilizando emisómetros portátiles. Método de ensayo	MEIC
INTE C559:2024	Propiedades de transmisión térmica en estado estacionario mediante medidor de flujo de calor. Método de ensayo	MEIC
INTE C555:2024	Geotecnia. Compresión triaxial consolidada drenada para suelos. Método de ensayo	ICE
INTE/ISO 10209:2024	Documentación técnica de los productos - Vocabulario - Términos relativos a los dibujos técnicos, definición de los productos y documentación relacionada.	INA
INTE/ISO 128-1:2024	Documentación técnica de producto (DPT) - Principios generales de representación Parte 1: Introducción y requisitos fundamentales	INA
INTE Q159:2024	Pinturas y Barnices. Evaluación previa y requisitos para re-demarcación de las marcas viales en el pavimento.	MOPT/UCR
INTE/ISO 14040:2007 /Enm 1:2024	Gestión ambiental — Análisis del ciclo de vida — Principios y marco de referencia. MODIFICACION 1	MINAE
INTE B55:2024	Etiquetado Ambiental Tipo I. Criterios ambientales para equipos de refrigeración y congelación comercial autocontenidos.	MINAE
INTE N133:2024	Alambre de aleación de aluminio 6201-T81 y 6201-T83 para fines eléctricos.	ESPH
INTE N134:2024	Conductores de aleación de aluminio 6201-T81 y 6201-T83 con cableado concéntrico.	ESPH
INTE N10:2024	Conductores de cobre concéntricos en capas en temple duros, semi duros o suaves. Requisitos.	MEIC
INTE N75:2024	Electrotecnia. Inversores, convertidores, controladores, y sistemas de equipos de Interconexión para uso con recursos de energía distribuida.	MINAE

Código	Proyecto de Norma	Organización
INTE/ISO/IEC 27005:2024	Seguridad de la información, ciberseguridad y protección de la privacidad. Orientación para la gestión de riesgos de seguridad de la información.	BCCR
INTE/ISO/IEC/IEEE 42010:2024	Software, sistemas y empresa (enterprise)— Descripción de la arquitectura	UCR
INTE E17-1:2024	Eficiencia Energética. Cocinas eléctricas, plantillas, plantillas de inducción y hornos eléctricos de uso doméstico. Parte 1: Requisitos.	MINAE
INTE E17-2:2024	Eficiencia Energética. Cocinas eléctricas, plantillas, plantillas de inducción y hornos eléctricos de uso doméstico. Parte 2: Etiquetado.	MINAE
INTE E17-4:2017/Enm 1:2024	Eficiencia energética. Plantillas de inducción de uso doméstico. Parte 4: Método de ensayo	MINAE
INTE E17-5:2017/Enm 1:2024	Eficiencia energética. Plantillas de inducción de uso doméstico. Parte 5: Etiquetado	MINAE
INTE E83-1:2024	Eficiencia energética. Calderas eléctricas. Parte 1. Requisitos.	MINAE
INTE E83-2:2024	Eficiencia energética. Calderas eléctricas. Parte 2: Etiquetado.	MINAE
INTE E83-3:2024	Eficiencia energética. Calderas eléctricas. Parte 3: Métodos de ensayo.	MINAE
INTE E84-1:2024	Eficiencia energética. Hornos eléctricos. Parte 1. Requisitos.	MINAE
INTE E84-2:2024	Eficiencia energética. Hornos eléctricos comerciales. Parte 2: Etiquetado.	MINAE
INTE E84-3:2024	Eficiencia energética. Hornos eléctricos industriales. Parte 3: Métodos de ensayo. Desempeño de los hornos de convección	MINAE
INTE E84-4:2024	Eficiencia energética. Hornos eléctricos. Parte 4. Método de ensayo. Desempeño mejorado de hornos combinados en varios modos.	MINAE

Código	Proyecto de Norma	Organización
INTE T129:2024	Prácticas seguras en la pesca. Identificación de riesgos para pesca artesanal y pesca comercial en pequeña escala	CSO
INTE T130:2024	Prácticas seguras en la pesca. Medidas preventivas para pesca artesanal y pesca comercial en pequeña escala	CSO
INTE/ISO 19734:2024	Protección ocular y facial: guía sobre la selección, el uso y el mantenimiento.	CSO
INTE T128:2024	Ergomotricidad práctica ante trastornos musculoesqueléticos del personal sanitario: método Dotte	CSO
INTE/ISO 45004:2024	Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Directrices sobre la evaluación del desempeño.	CSO
INTE/ISO 45006:2024	Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Directrices para organizaciones sobre prevención, control y gestión de enfermedades infecciosas.	CSO
INTE/ISO 20560-1:2024 MOD	Información de seguridad para el contenido de sistemas de tuberías y tanques. Parte 1: Etiquetado de sistemas de tuberías expuestas	CSO
INTE/ISO 8025:2024	Ergonomía del ambiente térmico — Gestión de las condiciones de trabajo en ambientes calientes	CSO
INTE/ISO 15743:2024	Ergonomía del ambiente térmico — Lugares de trabajo fríos — Evaluación y gestión de riesgos.	CSO
INTE T127:2024	Factores Psicosociales. Carga de Trabajo Mental. Generalidades de evaluación.	CSO
INTE T200-1:2024	Factores psicosociales. Identificación, evaluación y atención de los factores psicosociales en el lugar de trabajo. Parte 1. Aspectos conceptuales.	CSO
INTE U1:2024	Sistema de gestión de los destinos turísticos inteligentes. Requisitos.	ICT, UNED, TEC
INTE/ISO 3163:2024	Turismo Aventura. Vocabulario	MINAE

Código	Proyecto de Norma	Organización
INTE/ISO 3021:2024	Turismo de aventura - Actividades de senderismo y trekking - Requisitos y recomendaciones.	MINAE
INTE/ISO 53800:2024	Directrices para la promoción e implementación de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres	INAMU
INTE E81-3:2024	Dispensadores de combustible. Parte 3: Diésel, biodiesel, biodiesel y sus mezclas hasta 20% (B20), keroseno y fuel oil.	MINAE
INTE/ISO 6141:2024	Análisis de gas. Contenido de los certificados de las mezclas de gas para calibración.	LCM
INTE/ISO 6142-1:2024	Análisis de gases — Preparación de mezclas de gases de calibración — Parte 1: Método gravimétrico para mezclas de clase I	LCM
INTE/ISO 15796:2024	Análisis de gas. Investigación y tratamiento del sesgo analítico.	LCM
INTE/ISO 13528:2024	Métodos estadísticos para su uso en ensayos de aptitud por comparación inter-laboratorios.	LCM
INTE/ISO 5725-1:2024	Exactitud (veracidad y precisión) de los métodos y resultados de medición. Parte 1. Principios generales y definiciones.	LCM
INTE/ISO 5725-2:2024	Exactitud (veracidad y precisión) de los métodos de medición y sus resultados. Parte 2: Método básico para la determinación de la repetibilidad y reproducibilidad de un método de medición normalizado	LCM
INTE ISO 20539:2024	Traducción, interpretación y tecnología relacionada. Vocabulario	UCR
INTE/ISO/IEC 17043:2024	Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los proveedores de ensayos de aptitud	LCM

ANEXO 4. ÓRGANOS DE ESTUDIO ACTIVADOS EN 2024

#	Órgano de estudio:	Nombre:	Comentarios
1	CTN 34 SC 02	Turismo Aventura	Normalización en las actividades de turismo aventura del país que se consideren necesarias, teniendo en cuenta la gestión, operación, dispositivos y accesorios y la competencia del personal.
2	CTN 20 GT 11	Equipos para generación distribuida	Normalización de sistemas de generación eléctrica distribuida abarcando: equipos, diseño, interconexión, operación, ensayos relacionados, evaluaciones y su terminología.
3	CTN 31 SC 05	Ergonomía	Normalización relacionada con la ergonomía ocupacional, estableciendo las guías ergonómicas para el diseño de sistemas de trabajo, de modo que coincidan con características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y con el entorno en el que se desarrollan los trabajadores.
4	CTN 12 GT 04	Plástico de un solo uso	Desarrollar la norma nacional de requisitos para las instalaciones de tratamiento de vehículos al final de su vida útil en Costa Rica, cuyo objetivo es el de recoger aquellos requisitos que deben cumplir las instalaciones de tratamiento de los vehículos al final de la vida útil para mejorar la gestión ambiental y asegurar la correcta descontaminación del vehículo, así como la posible separación de las piezas reutilizables de aquellos otros materiales susceptibles de ser reciclados o valorizados por otros medios.
5	CTN 31 SC 01	Protección Personal	Desarrollar las normas técnicas nacionales relacionadas con criterios de selección, uso y buenas prácticas para productos de protección en el trabajo, tales como; cascos, guantes, lentes, calzado, protección respiratoria y auditiva, entre otros, tanto en especificaciones técnicas, como los métodos de ensayo, términos y definiciones.
6	CTN 31 SC 10	Factores psicosociales	Desarrollar las normas técnicas nacionales relacionadas con los factores psicosociales en los centros de trabajo, tales como; modelo e instrumentos de medición para identificar, calificar y definir factores de riesgo laboral asociados a condiciones organizativas de las empresas e instituciones, la gestión del recurso humano y el contenido y características del trabajo que se desarrolla, entre otros.

#	Órgano de estudio:	Nombre:	Comentarios
7	CTN 31 SC 08 GT 03	Condiciones ambientales	El comité técnico tiene como objetivo principal promover y desarrollar documentos técnicos y prácticas recomendadas para garantizar entornos laborales seguros y saludables en relación con las condiciones ambientales. El objeto del grupo de trabajo de condiciones ambientales es abordar los riesgos y peligros asociados con el entorno físico y químico en el lugar de trabajo, con el fin de prevenir accidentes laborales, enfermedades profesionales y promover el bienestar general de los trabajadores a través de las normas técnicas.
8	CTN 28 SC 01 GT 14	Eficiencia energética de Calderas eléctricas	Desarrollar las normas de eficiencia energética de las Calderas eléctricas, que incluyen los requisitos, métodos de ensayo y etiquetado.
9	CTN 28 SC 01 GT 15	Eficiencia energética de Hornos eléctricos	Desarrollar las normas de eficiencia energética de los Hornos eléctricos, que incluyen los requisitos, métodos de ensayo y etiquetado.
10	CTN 28 SC 01 GT 05	Cocinas eléctricas	Desarrollar normas nacionales exhaustivas que regulen los requisitos, etiquetado y métodos de ensayo para cocinas eléctricas, plantillas, plantillas de inducción y hornos eléctricos de uso doméstico en Costa Rica. Estas normas buscarán garantizar la seguridad, eficiencia y calidad de los productos disponibles en el mercado, así como promover la interoperabilidad y la protección del consumidor.
11	CTN 14	Llantas y aros	El Comité Técnico Nacional de Aros y Llantas tiene como objetivo promover la calidad, seguridad y eficiencia en la fabricación, comercialización y uso de aros y llantas en Costa Rica. El alcance del CTN es la normalización de la nomenclatura, métodos de prueba y especificaciones aplicables a materiales y productos en el campo de los aros y llantas incluido el procesamiento.
12	CTN 02 SC 20	Frijol	Desarrollar y establecer normas técnicas para definir los requisitos de calidad, del empaque, el almacenamiento, la distribución y comercialización del frijol en Costa Rica, con el fin de mejorar la calidad, seguridad y sostenibilidad del producto en el mercado nacional e internacional.
13	CTN 44 SC 14	Productos y sistemas alternativos de liberación de nicotina sin combustión	Desarrollar normas relacionadas a productos y sistemas alternativos de liberación de nicotina sin combustión

#	Órgano de estudio:	Nombre:	Comentarios
14	CTN 31 GT 01	Prácticas seguras en la pesca	Desarrollar normativas técnicas actualizadas que promuevan prácticas seguras y sostenibles en la pesca comercial y artesanal de artes menores. Este comité abordará tanto los aspectos relacionados con las artes de pesca comercial, así como las artes menores y los riesgos laborales asociados a la actividad pesquera, con el fin de promover la prevención-protección de las personas trabajadoras, la preservación de los recursos marinos y la promoción de un desarrollo pesquero responsable.
15	CTN 72	Biodiversidad	Normalización en el campo de la Biodiversidad para desarrollar principios, marcos, requisitos, orientaciones y herramientas de apoyo en un enfoque holístico y global para todas las organizaciones, con el fin de mejorar su contribución al Desarrollo Sostenible. El CTN 72 Biodiversidad trabajará en estrecha colaboración con los comités relacionados con el fin de identificar las necesidades y lagunas de normalización, y colaborar con otras organizaciones para evitar duplicaciones y solapamientos en las actividades de normalización.
16	CTN 73	Información y Documentación	Normalización de las prácticas relacionadas con las bibliotecas, los centros de documentación e información, la edición, los archivos, la gestión documental, mantenimiento, conservación, la documentación de museos, los servicios de indización y resúmenes, y las ciencias de la información.
17	CTN 12 GT 06	Empleo verde	El Grupo de Trabajo de Empleo verde tendrá la responsabilidad de desarrollar normas técnicas para la definición de los distintos tipos de empleo verde y sus respectivos perfiles laborales.
18	CTN 06 SC 11	Construcción sostenible	Desarrollar normas técnicas relacionadas con los requisitos que deben cumplir las edificaciones en el trópico para poder ser designadas como sostenibles.
19	CTN 74	Sostenibilidad	Desarrollo de normas nacionales y adopción de normas internacionales en materia de sostenibilidad empresarial y temas vinculados (ESG, ODS, etc.), que facilitan la transición hacia modelos económicos sostenibles, mejoran la eficiencia de recursos y promueven una mayor transparencia y responsabilidad social en las organizaciones.

