

La Dirección de Normalización de INTECO informa a todos sus asociados y público en general la publicación de las siguientes normas técnicas nacionales. Para mayor información pueden comunicarse con Giralany González Marín al teléfono 2283-4522 o al correo ggonzalez@inteco.org

SECTOR	A				Alimentos y agricultura
Número	Órgano de estudio:	Código:	Título:	Objeto y campo:	
1	CTN 02 SC 14	INTE/ISO 15216-2:2021	Microbiología de la cadena alimentaria. Método horizontal para la determinación del virus de la hepatitis A y norovirus utilizando RT-PCR en tiempo real. Parte 2: Método para la detección.	Este documento describe un método para la detección del virus de la hepatitis A (HAV) y de los norovirus de los genogrupos I (GI) y II (GII) a partir de muestras de ensayo procedentes de productos alimenticios [(frutas blandas, hojas, tallos y bulbos de vegetales, agua embotellada, moluscos bivalvos (BMS)) o de superficies alimentarias, mediante el uso de RT-PCR en tiempo real. Este método no se ha validado para la detección de los virus objeto de estudio en otros productos alimenticios (incluidos los productos alimenticios compuestos de múltiples componentes), ni para ninguna matriz diferente, ni para la detección de otros virus en los productos alimenticios, las superficies alimentarias ni en otras matrices diferentes.	
2	CTN 02 SC 15	INTE/ISO 11136:2021	Análisis sensorial. Metodología. Guía general para la realización de pruebas hedónicas con consumidores en una zona controlada.	Esta norma describe las pautas para medir, dentro de una zona controlada, el grado en el que a los consumidores les gusta o relativamente les gustan los productos. Se utilizan pruebas basadas en la recolección o recopilación de respuestas de los consumidores a preguntas, generalmente en papel o por medios electrónicos. Las pruebas de una naturaleza conductual (tales como el registro de las cantidades consumidas al gusto por los consumidores) no están dentro del objeto de esta norma internacional. Las pruebas hedónicas revisadas en esta norma internacional se pueden utilizar en las siguientes situaciones: – comparar un producto con sus competidores; – optimizar un producto de modo que obtiene una puntuación hedónica alta o que gusta a un gran número de consumidores; – ayudar a definir una gama de productos que corresponden a una población destinataria específica; – ayudar a definir una fecha de consumo preferente; – evaluar el impacto de un cambio en la formulación de un producto sobre el placer proporcionado por el producto; – estudiar el impacto de las características sensoriales de un producto en el grado en el que éste gusta, independientemente de las características extrínsecas del producto tales como marca, precio o publicidad; – estudiar el efecto de una presentación variable o comercial, como el empaque. Los métodos son efectivos para determinar – si existe o no una preferencia perceptible (diferencia en el grado de gusto); o – si existe o no una preferencia imperceptible (pruebas similitud por parejas).	
SECTOR	B				Medio Ambiente
Número	Órgano de estudio:	Código:	Título:	Objeto y campo:	
3	CTN 66 SC 01	INTE/ISO 20469:2021	Directrices para la clasificación de grados de calidad de agua no potable para su reutilización.	El presente documento brinda directrices para la clasificación de grado de calidad de agua para ayudar a los usuarios a determinar la idoneidad y calidad del agua residual tratada para aplicaciones seguras de reutilización no potable, en función al nivel de exposición. La intención es permitir que el grado de calidad del agua se identifique en el punto de uso.	
SECTOR	C				Construcción
Número	Órgano de estudio:	Código:	Título:	Objeto y campo:	
4	CTN 06 SC 16 GT 02	INTE C256:2021	Empaques elastoméricos para juntas de estructuras de concreto. Especificaciones.	1.1 Esta norma cubre los requisitos de las propiedades físicas para empaques elastoméricos a utilizar para sellar las juntas de estructuras prefabricadas de concreto que cumplen con las normas INTE C314, INTE C237, INTE C231, ASTM INTE C242, ASTM INTE C242M, ASTM C505, C505M, usados en aplicaciones a gravedad y con baja presión hidrostática. 1.2 Los requisitos dados son para empaques de caucho natural o sintético, o una combinación de ambos 1.3 Unidades. Los valores contenidos en esta norma están referidos al Sistema Internacional de Unidades. 1.4 En relación con los métodos de ensayo del capítulo 8, esta norma no pretende señalar todos los problemas de seguridad, si los hay, asociados con su uso. Es responsabilidad del usuario de esta norma establecer las prácticas apropiadas de seguridad, salud y ambiente, y determinar la aplicabilidad de las limitaciones regulatorias, antes de su uso. 1.5 Esta norma internacional fue desarrollada de acuerdo con los principios reconocidos internacionalmente sobre la normalización establecida en la Decisión sobre Principios para el Desarrollo de Normas, Guías y Recomendaciones Internacionales emitida por el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la Organización Mundial del Comercio.	
5	CTN 06 SC 16 GT 04	INTE/ISO 10804:2021	Sistemas de juntas acorrojadas para tuberías de hierro dúctil. Reglas de diseño y ensayos tipo.	Este documento especifica las reglas de diseño y los ensayos tipo para los sistemas de juntas acorrojadas que se utilizarán en tuberías de hierro dúctil que cumplen con las normas INTE/ISO 2531 e PN INTE/ISO 7186, con el fin de determinar sus propiedades mecánicas y hermeticidad.	
6	CTN 06 SC 19	INTE C476:2021	Reglas de seguridad para la construcción e instalación de elevadores. Aplicaciones particulares para elevadores de pasajeros y de pasajeros y cargas. Elevadores sujetos a condiciones sísmicas.	Este documento especifica las disposiciones especiales y las reglas de seguridad para elevadores de pasajeros y cargas instalados de manera permanente en edificios que están en conformidad con la Norma EN 1998-1 (Eurocódigo 8). Este documento define los requisitos adicionales a las Normas EN 81-20 y EN 81-50. Se aplica a elevadores nuevos de pasajeros y de pasajeros y cargas. Sin embargo, puede utilizarse como base para mejorar la seguridad de elevadores existentes de pasajeros y cargas. Este documento no añade disposiciones especiales ni reglas de seguridad a los elevadores que pertenecen a la categoría sísmica de elevador 0, tal y como se define en el anexo A, tabla A.1. Este documento no aborda otros riesgos debido a sucesos sísmicos (por ejemplo incendio, inundación, explosión).	
7	CTN 31 SC 04	INTE/ISO 15513:2021 MOD	Grúas. Requisitos de competencia para operadores de grúa, ayudantes de grúa (riggers) y evaluador/asesores.	Esta norma fija los requisitos de competencia aplicables para la selección, formación, evaluación y verificación de los operadores de grúas, ayudantes de grúa (riggers) y sus evaluadores/asesores. Esta norma no cubre los requisitos de competencia adicionales requeridos para operaciones especiales, por ejemplo, levantamiento de personas, hincado o arrancado de pilotes. Nota 1. Las responsabilidades para la realización de los trabajos se dan en la Norma ISO 12480-1. Sin embargo, el personal requiere ser consciente de las responsabilidades de otros; la inclusión en el programa de formación no debería producir ningún cambio en las responsabilidades. Nota 2. Para la formación de operadores de grúas, ver la Norma ISO 9926.	
SECTOR	E				Energía
Número	Órgano de estudio:	Código:	Título:	Objeto y campo:	
8	CTN 28	INTE E53:2021	Eficiencia energética y cálculo de ahorros. Métodos descendentes y ascendentes.	Esta norma proporciona un enfoque general sobre la eficiencia energética y los cálculos de ahorros energéticos con métodos descendentes y ascendentes. El enfoque general se aplica a ahorros energéticos en edificios, coches, aparatos, procesos industriales, etc. Esta norma cubre el consumo de energía en todos los sectores de uso final. La norma no cubre el suministro de energía, por ejemplo, en centrales generadoras, dado que considera solo el consumo final de energía. Esta norma trata del ahorro en la energía suministrada a usuarios finales. Algunas formas de energía renovable no facturada o "behind-the-meter" (por ejemplo, de paneles solares para calentar el agua) reducen la energía suministrada y por tanto pueden ser parte del ahorro energético calculado. Los usuarios de la norma deberían ser conscientes de que esta energía renovable no facturada o behind the meter también puede reclamarse como energía generada. Se pretende que la norma se use para evaluaciones ex-post del ahorro producido así como de las evaluaciones ex-ante del ahorro esperado. Esta norma proporciona cálculos de ahorro para cualquier periodo elegido. Sin embargo, las series de datos cortas pueden limitar los periodos posibles sobre los que se puede calcular el ahorro. Esta norma no está destinada para calcular ahorros energéticos de casas individuales, empresas u otros usuarios finales.	

SECTOR		G			Gestión y Calidad	
Número	Órgano de estudio:	Código:	Título:	Objeto y campo:		
9	CTN 44 SC 11	INTE G110:2021	Utilización de programas de evaluación externa de la calidad en la evaluación del desempeño de los procedimientos del diagnóstico in vitro en el laboratorio clínico.	<p>Esta norma es aplicable a los programas de evaluación externa de la calidad que incluyen entre sus funciones la evaluación del desempeño de los procedimientos de diagnóstico in vitro especificados (incluidos los dispositivos médicos para diagnóstico in vitro, denominados en lo que sigue DMDIV). Establece los requisitos necesarios para permitir que los programas de evaluación externa de la calidad cumplan esta función relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diseño y organización de los programas; - identificación de los procedimientos (DMDIV) utilizados por el participante; - clasificación y evaluación de los datos. <p>Nota. Los datos de la evaluación externa de la calidad generados de acuerdo con estos criterios ayudarán a los fabricantes, usuarios o autoridades competentes a monitorear de forma independiente el desempeño de los DMDIV después de su comercialización.</p> <p>Esta norma no especifica las formas en que los propios programas de evaluación externa de la calidad se organizan, ni como se evalúa el desempeño individual o colectivo de los laboratorios clínicos.</p>		
10	CTN 59	INTE G79:2021	Conceptos y principios generales de valuación.	<p>La presente guía, proporciona los fundamentos y los conceptos generales de la actividad valuatoria, cuyas directrices contemplan los estándares aceptados en el ámbito internacional.</p> <p>Esta guía es aplicable a los todos servicios de valuación prestados ya sea por personas físicas, o por jurídicas que estén dentro del territorio o jurisdicción de Costa Rica.</p>		
11	CTN 62	INTE/ISO/TS 30410:2021	Gestión de Recursos Humanos - Impacto de la métrica de contratación.	<p>Este documento identifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los principios para determinar los puestos críticos mediante el uso de enfoques de segmentación de la fuerza de trabajo [véase la norma INTE/ISO 30409]; - medidas para determinar el impacto de las posiciones críticas, y el desempeño de las personas contratadas en estas posiciones, en la creación de valor y el rendimiento de la organización. <p>Este documento pretende ser utilizado de acuerdo con las necesidades de cualquier organización independientemente de su tamaño, industria o sector y es relevante para las personas con interés en la planificación de la fuerza de trabajo; el diseño y desarrollo organizacional; la gestión de talento, el plan de sucesión y el reclutamiento; y la métrica y los informes de capital humano.</p>		
SECTOR		N			Electrotecnia	
Número	Órgano de estudio:	Código:	Título:	Objeto y campo:		
12	CTN 20 SC 02	INTE N17:2021	Cables y cordones flexibles. Requisitos y métodos de ensayo.	<p>1.1 Generalidades</p> <p>Esta norma especifica los requisitos para cordones flexibles, cables de elevador y cables de grúa con una capacidad máxima de 600 V y cables para vehículos eléctricos con una potencia máxima de 1 000 V y destinados a su uso de acuerdo con el código eléctrico nacional vigente, el CAN/CSA C22.1 (Parte I Canadá), NOM-001-SEDE (México) y NFPA 70 (Estados Unidos).</p> <p>1.2 Productos incluidos</p> <p>Esta norma cubre los siguientes productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Cordones de servicio; b) Cables de elevador; c) Cables de grúa; d) Cordones del calentador; e) Cordones de cocinas y secadoras; f) Cordones para iluminación decorativa; g) Cordones de lámpara y cintas conductoras; h) Cordones de uso especial; y i) Cables de vehículos eléctricos. 		
13	CTN 20 SC 06	INTE N32:2021	Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias.	<p>1.1 Estos requisitos cubren los dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) cerrados y de tipo abierto diseñados para limitar repetidamente las sobrecargas de tensión transitorias, según lo especificado en la norma en circuitos de alimentación de 60 Hz que no excedan los 1 000 V y para aplicaciones fotovoltaicas de hasta 1 500 V corriente continua designadas como sigue: SPD Tipo 1: de un solo puerto conectados permanentemente, a excepción de los SPDs que se instalan en los medidores de energía, destinados a ser instalados entre el secundario del transformador de servicio y el dispositivo de protección contra sobrecorrientes de la acometida, así como el lado de carga, incluido el medidor de energía y los SPDs de caja moldeada diseñados para ser instalados sin un dispositivo externo de protección contra sobrecorrientes. Los SPDs tipo 1 para uso en sistemas fotovoltaicos se pueden conectar entre el arreglo fotovoltaico y el interruptor principal. SPD Tipo 2: conectados permanentemente, destinados para su instalación en el lado de carga del dispositivo de protección contra sobrecorrientes de la acometida; incluidos los SPDs ubicados en el panel de derivación y los SPDs de la caja moldeada. SPD Tipo 3: de punto de utilización, instalados a una longitud mínima de conductor de 10 metros (30 pies) desde el tablero de distribución eléctrico hasta el punto de utilización, por ejemplo, un cable conectado, un enchufe directo, un tipo de receptáculo y SPDs instalados en la utilización del equipo que está siendo protegido. Ver el marcado en el apartado 80.3. La distancia (10 metros) es exclusiva de los conductores provistos o utilizados para conectar SPDs. SPD Tipo 4 con componentes de ensambles : conjunto de componentes que consta de uno o más componentes del tipo 5 junto con un dispositivo de desconexión (integrado o externo) o un medio para cumplir con los ensayos de corriente limitada en el apartado 44.4. SPD Tipo 1, 2, 3 con componentes de ensambles : Consta de un conjunto de componentes Tipo 4 con protección interna o externa contra cortocircuitos. SPD Tipo 5: supresores de sobretensiones de componentes discretos, como los MOV (Metal Oxide Varistor) que pueden montarse en un PWB (Printed Wire Board), conectados por sus cables o provistos dentro de una caja con medios de montaje y terminaciones de cableado. 1.2 Excepto como se indica en el apartado 1.3, los productos cubiertos por esta Norma están clasificados y están destinados a la conexión a circuitos o fuentes de suministro que tengan valores nominales de tensión especificados en la Tabla 44.1. 1.3 Un producto destinado a la conexión en un circuito CA o fuente de alimentación diferente a la especificada en el apartado 1.2 se puede examinar y probar de acuerdo con la intención de los requisitos de esta norma y, si se considera que es sustancialmente equivalente, se puede considerar que cumple con esta norma. 1.4 Estos requisitos cubren el enchufe directo conectado por cable y los SPDs conectados permanentemente para uso en interiores y exteriores de acuerdo con el Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y la Propiedad (NFPA-70), de ahora en adelante referido como Código Eléctrico Nacional. 1.5 Estos requisitos no cubren la interconexión de múltiples SPDs instalados en campo. 1.6 Estos requisitos cubren SPDs que pueden incluir componentes específicamente destinados para funcionar como filtros para interferencia electromagnética (EMI) conducida o ruido, además de limitar las sobretensiones transitorias de tensión. Ver el capítulo 26. 1.7 Estos requisitos cubren los SPDs que emplean componentes de circuito destinados a brindar protección secundaria a los circuitos de comunicación telefónica y los componentes de circuito destinados a proteger la comunicación de datos o los circuitos de alarma contra incendios. Ver el capítulo 27. 1.8 Estos requisitos cubren los SPDs que emplean conexiones de antena para productos de audio y video. Ver el capítulo 28. 1.9 Un SPD que tenga una función de respaldo de batería u otro equipo de fuente de alimentación ininterrumpida, también debe cumplir con los requisitos aplicables en la Norma para equipos de fuente de alimentación ininterrumpida, UL 1778. Ver el capítulo 30. 1.10 Estos requisitos cubren los SPDs/módulos de extensión del tablero. Estos productos también deben cumplir con la Norma para tableros, UL 67. Ver el capítulo 31. 1.11 Estos requisitos no evalúan el efecto de los SPDs en las cargas conectadas, el efecto de los SPDs en la distorsión armónica de la tensión de alimentación, el grado de atenuación provisto por los SPDs, ni la adecuación de la tensión de protección nominal de los SPDs para proteger equipos conectados específicos de daños o desajustes. 1.12 Esta norma no cubre el cable conectado o los SPDs enchufables directos destinados a ser utilizados con equipos médicos. El equipo médico se destina generalmente al uso en Áreas de Atención al Paciente General o Áreas Críticas de Atención al Paciente según lo define el Artículo 517 del Código Eléctrico Nacional para Instalaciones de Atención de la Salud. Los SPDs destinados para tal uso deben cumplir con los requisitos de la Norma para la seguridad de los equipos electromédicos, Parte 1: Requisitos generales, UL 60601-1, y la Norma de requisitos de seguridad para sistemas electromédicos, IEC 60601-1-1. 1.13 Un SPD destinado a servir como placa del dispositivo de salida o caja de cubierta del dispositivo de salida, debe cumplir con el requisito de placas frontales en la Norma para placas de cubierta para dispositivos de cableado empotrados, UL 514D. 1.14 Un SPD diseñado para su uso en un Sistema de protección contra rayos (LPS) debe cumplir con los requisitos de Protección contra sobretensiones en la Norma para requisitos de instalación para sistemas de protección contra rayos, UL 96A. 1.15 Un SPD Tipo 3 puede emplear circuitos suplementarios de baja tensión adicionales para alimentar un cargador USB. 1.16 Un SPD Tipo 3 conectado por cable o directamente enchufado, puede emplear una batería recargable reemplazable o no reemplazable para alimentar un circuito de salida USB. 1.17 Un SPD directamente enchufado que emplee más de dos receptáculos también debe cumplir con los requisitos aplicables en la Norma para tomas y adaptadores de corriente, ANSI/UL 498A. 1.18 Un SPD conectado por cable que emplee más de dos receptáculos también debe cumplir con los requisitos aplicables de la norma UL 1363 o la Norma UL 962A.</p>		

SECTOR	Q				Materiales e industria química				
Número	Órgano de estudio:	Código:	Título:	Objeto y campo:					
14	CTN 11 SC 01	INTE/ISO 11124-1:2021	Preparación de superficies de acero previa a la aplicación de sistemas de protección y productos relacionados. Materiales abrasivos metálicos para la limpieza por chorro abrasivo a presión. Especificaciones Parte 1: Introducción general y clasificación.	Esta norma describe la clasificación de los abrasivos metálicos para limpieza por chorro abrasivo a presión para la preparación de sustratos de acero antes de la aplicación de los sistemas de protección con pinturas y productos relacionados. Se especifican las características requeridas para la designación completa de estos materiales abrasivos. Esta norma es aplicable únicamente a materiales abrasivos en el momento de suministro, es decir, que poseen la condición de "nuevos". No son aplicables a los materiales abrasivos durante o después de su utilización. Nota. Aunque esta norma se ha desarrollado específicamente para cumplir los requisitos de preparación de superficies de acero, las propiedades que se especifican serán generalmente adecuadas para la preparación de superficies o componentes de otros materiales mediante el empleo del chorro abrasivo a presión. Estas técnicas se describen en la Norma ISO 8504 2.					
15	CTN 11 SC 01	INTE/ISO 11124-2:2021	Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Especificaciones para materiales abrasivos metálicos destinados a la preparación de superficies por chorro abrasivo a presión. Parte 2: Granalla angular de fundición de hierro.	Este documento especifica los requisitos para 12 grados de abrasivos de granalla angular de fundición de hierro, según se suministran para los procesos de chorro abrasivo a presión de superficies. También especifica los intervalos de tamaño de partícula, con su correspondiente codificación, según el grado. Se especifican valores de dureza, densidad, defectos/requisitos estructurales y composición química. Los requisitos especificados en este documento son aplicables, exclusivamente, a los abrasivos en su condición de suministro, es decir, que poseen la condición de "nuevos". No son aplicables a los abrasivos durante o después de su utilización. Los métodos de ensayo para abrasivos metálicos empleados en la preparación de superficies por chorro abrasivo a presión se encuentran recogidos en las distintas partes de la Norma ISO 11125. Los abrasivos de granalla angular de fundición de hierro se emplean tanto en equipos de chorro abrasivo a presión portátiles, como estáticos. Son seleccionados más a menudo allí donde existen medios de recolección y reutilización del abrasivo. Nota. Aunque este documento ha sido desarrollado, específicamente, para satisfacer los requisitos para la preparación del acero, las propiedades que se especifican serán, por lo general, adecuadas para la preparación de superficies o componentes de otros materiales, mediante el empleo del chorro abrasivo a presión. Estas técnicas se describen en la Norma ISO 8504 2.					
16	CTN 11 SC 01	INTE/ISO 11124-3:2021	Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Especificaciones para materiales abrasivos metálicos destinados a la preparación de superficies por limpieza por chorro abrasivo a presión. Parte 3: Granalla esférica y angular de acero moldeado de alto contenido en carbono.	Esta norma especifica los requisitos para 14 grados de granalla esférica de acero moldeado de alto contenido en carbono, y para 11 grados de granalla angular de acero moldeado de alto contenido en carbono, según se suministran para los procesos de limpieza por chorro abrasivo a presión de superficies. Se especifican valores de dureza, densidad, defectos/requisitos estructurales y composición química. Los requisitos especificados en esta norma son aplicables, exclusivamente, a los abrasivos en su condición de suministro, es decir, que poseen la condición de "nuevos". No son aplicables a los abrasivos durante o después de su utilización. Los métodos de ensayo para abrasivos metálicos empleados en la preparación de superficies por limpieza por chorro abrasivo a presión se encuentran recogidos en las distintas partes de la Norma ISO 11125. Los abrasivos de granalla esférica y angular de acero moldeado de alto contenido en carbono se emplean tanto en equipos de limpieza por chorro abrasivo a presión portátiles, como estáticos. Son seleccionados más a menudo allí donde existen medios de recolección y reutilización del abrasivo. Nota 1. En el anexo A se aporta información sobre las normas nacionales comúnmente consultadas para abrasivos metálicos, y sus equivalencias aproximadas con la Norma ISO 11124. Nota 2. Aunque esta norma ha sido desarrollada, específicamente, para satisfacer los requisitos para la preparación del acero, las propiedades que se especifican serán, por lo general, adecuadas para la preparación de superficies o componentes de otros materiales, mediante el empleo de la limpieza por chorro abrasivo a presión. Estas técnicas se describen en la Norma ISO 8504-2.					
17	CTN 11 SC 01	INTE/ISO 11124-4:2021	Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Especificaciones para materiales abrasivos metálicos destinados a la preparación de superficies por chorro abrasivo a presión. Parte 4: Granalla esférica de acero moldeado de bajo contenido en carbono.	Este documento especifica los requisitos para 12 grados de abrasivos de granalla esférica de acero moldeado de bajo contenido en carbono, según se suministran para los procesos de chorro abrasivo a presión de superficies. Se especifican valores de dureza, densidad, defectos/requisitos estructurales y composición química. Los requisitos especificados en este documento aplican, exclusivamente a abrasivos suministrados en condición de "nuevos". No son aplicables a los abrasivos durante o después de su utilización. Los métodos de ensayo para abrasivos metálicos empleados en la preparación de superficies por chorro abrasivo a presión se encuentran dados en las distintas partes de la Norma INTE/ISO 11125. Los abrasivos de granalla esférica de acero moldeado de bajo contenido en carbono, se emplean tanto en equipos de chorro abrasivo a presión estacionarios como portátiles. Son seleccionados a menudo en sitios donde existen condiciones para la recolección y reutilización del abrasivo. Nota 1. En el anexo A se aporta información sobre las normas nacionales comúnmente consultadas para abrasivos metálicos, y sus equivalencias aproximadas con la Norma INTE/ISO 11124. Nota 2. Aunque este documento ha sido desarrollado, específicamente, para satisfacer los requisitos para la preparación del acero, las propiedades que se especifican serán, por lo general, adecuadas para la preparación de superficies o componentes de otros materiales, mediante el empleo del chorro abrasivo a presión. Estas técnicas se describen en la Norma ISO 8504 2.					
18	CTN 11 SC 01	INTE/ISO 11124-5:2021	Preparación de los sustratos de acero antes de la aplicación de pinturas y productos relacionados - Especificaciones de los abrasivos metálicos de chorro abrasivo a presión - Parte 5: Alambre de acero cortado.	Esta norma especifica los requisitos para 13 grados de abrasivos de alambre de acero cortado, tal como se suministran para los procesos de limpieza con chorro abrasivo a presión. Especifica los rangos de tamaños de partículas, junto con las correspondientes designaciones de grado. Se especifican los valores de dureza, densidad, requisitos de defectos/estructurales, estructura metalográfica y composición química. Esta norma es adecuada para el corte de alambre de acero suministrado para los procesos de limpieza por chorro de arena, que se realiza cortando un nuevo alambre trefilado en frío. Los requisitos especificados en esta norma se aplican a los abrasivos fabricados a partir de alambre virgen suministrado en estado nuevo y sin acondicionar. No se aplican a los abrasivos ni durante ni después de su uso. Nota 1. En el anexo A se ofrece información sobre las normas internacionales de referencia común para los abrasivos de alambre de acero cortado y su relación aproximada con la norma ISO 11124. Nota 2. Aunque esta norma se ha elaborado específicamente para cumplir los requisitos de preparación de las obras de acero, las propiedades especificadas serán generalmente apropiadas para su uso en la preparación de las superficies de otros materiales, o componentes, mediante técnicas de limpieza con chorro de arena.					
19	CTN 11 SC 01	INTE Q197:2021	Método de ensayo estándar para la dureza de la película por la prueba del lápiz.	1.1 Este método de ensayo abarca un procedimiento para la determinación rápida y económica de la dureza de la película de un recubrimiento orgánico sobre un sustrato en términos de minas de dibujo o de minas de lápiz de dureza conocida. 1.2 Este método de ensayo es similar en contenido (pero no técnicamente equivalente) a la norma ISO 15184. Nota 1. Otros procedimientos están disponibles para medir la deformación permanente de los recubrimientos orgánicos bajo la acción de una sola punta (punta del lápiz), incluyendo, pero no limitado a los métodos de ensayo ASTM D2197, ASTM D5178 y ASTM G171. 1.3 Los valores indicados en unidades del SI se consideran como la norma. Los valores que figuran entre paréntesis son meramente informativos. 1.4 Esta norma no tiene por objeto abordar todas las inquietudes sobre seguridad, si las hay, asociadas con su utilización. Es responsabilidad del usuario de esta norma establecer las prácticas adecuadas de seguridad, salud y ambientales, y determinar la aplicabilidad de las limitaciones reglamentarias antes de su uso. 1.5 Esta norma se elaboró de conformidad con los principios internacionalmente reconocidos sobre normalización establecidos en la Decisión sobre los principios para el desarrollo de normas, guías y recomendaciones internacionales publicada por el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la Organización Mundial del Comercio.					

20	CTN 11 SC 01	INTE Q198:2021	Prácticas estándar para la preparación de superficies de aluminio y aleaciones de aluminio para la pintura.	<p>Estas prácticas abarcan cuatro tipos de tratamiento para la preparación de superficies de aluminio y aleaciones de aluminio para la pintura:</p> <p>1.1.1 Limpieza con disolventes de tipo A.</p> <p>1.1.2 Tratamientos químicos de tipo B.</p> <p>1.1.3 Tratamientos anódicos de tipo C.</p> <p>1.1.4 Tratamientos mecánicos de tipo D. Estos cuatro tipos cubren un número de procedimientos, como se describe en el presente documento.</p> <p>1.2 Las variaciones en el tratamiento de las superficies producen condiciones finales que difieren y que no necesariamente dan resultados idénticos cuando se aplican pinturas. Las condiciones de servicio dictarán el tipo de preparación de la superficie que debería seleccionarse, aunque la calidad producida por cualquier método individual puede variar con diferentes aleaciones.</p> <p>1.3 Esta norma puede referirse a materiales, operaciones y equipo peligrosos. Esta norma no pretende dirigir todas las inquietudes sobre seguridad, si las hay, asociadas con su utilización. Es responsabilidad del usuario de esta norma establecer las prácticas adecuadas de seguridad, salud y ambientales, y determinar la aplicabilidad de las limitaciones reglamentarias antes de su uso.</p> <p>1.4 Esta norma se elaboró de conformidad con los principios internacionalmente reconocidos sobre normalización establecidos en la Decisión sobre los principios para el desarrollo de normas, guías y recomendaciones internacionales publicada por el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la Organización Mundial del Comercio.</p>
21	CTN 15	INTE Q200:2021	Métodos de prueba estándar para densidad y gravedad específica (densidad relativa) de los plásticos por desplazamiento.	<p>Estos métodos de prueba describen la determinación de la gravedad específica (densidad relativa) y densidad de plásticos sólidos en láminas, varillas, tubos o artículos moldeados.</p> <p>1.2 Se describen dos métodos de prueba:</p> <p>1.2.1 Método de prueba A: para probar plásticos sólidos en agua</p> <p>1.2.2 Método de prueba B: para probar plásticos sólidos en líquidos que no sea agua.</p> <p>1.3 Los valores indicados en unidades SI son los considerados como estándar.</p> <p>1.4 Advertencia: el mercurio ha sido designado por muchas agencias reguladoras como una sustancia peligrosa que puede causar problemas médicos graves. Se ha demostrado que el vapor de mercurio es corrosivo y altamente peligroso para la salud. Tener cuidado al manipular mercurio y productos que contienen mercurio. Consultar las hojas de seguridad correspondientes para obtener información adicional. Pueden existir restricciones para vender mercurio o productos que contienen mercurio, o ambos, incluso estar prohibido por las leyes locales o nacionales. Los usuarios tienen que determinar la legalidad de las ventas en su ubicación.</p> <p>1.5 Esta norma no pretende abordar las regulaciones de seguridad, si las hay, asociadas con su uso. Es la responsabilidad del usuario de esta norma de establecer prácticas apropiadas de seguridad, salud y medio ambiente y determinar la aplicabilidad de las limitaciones reglamentarias antes de su uso.</p> <p>Nota 1. Esta norma no es equivalente al método A de ISO 1183-1. El método de prueba proporciona más pautas sobre el peso y la dimensión de la muestra. La norma ISO 1183-1 permite realizar pruebas a una temperatura adicional de $(27 \pm 2) ^\circ \text{C}$.</p> <p>1.6 Esta norma internacional fue desarrollada de acuerdo con los principios de normalización reconocidos internacionalmente establecidos en la Decisión sobre Principios para la Desarrollo de Normas, Guías y Recomendaciones internacionales emitidas por el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio (TBT, por sus siglas en inglés) de la Organización Mundial del Comercio (OMC).</p>
22	CTN 63	INTE Q194:2021	Desinfectantes químicos. Ensayo cuantitativo de suspensión para la evaluación de la actividad esporicida de los desinfectantes químicos utilizados en productos alimenticios, en la industria, en el hogar y en áreas institucionales. Método de ensayo y requisitos (fase 2, etapa 1).	<p>Este documento especifica un método de ensayo (fase 2/etapa 1) y los requisitos mínimos para verificar la actividad esporicida de productos químicos desinfectantes que forman una preparación homogénea físicamente estable en agua dura, y que se utilizan en productos alimenticios, en la industria, en el hogar y en áreas institucionales, excluyendo las áreas y situaciones en las que la desinfección está médicamente indicada y excluyendo los productos utilizados sobre tejidos vivos, con excepción de los utilizados para la higiene de las manos en las áreas anteriormente consideradas.</p> <p>Esta norma es aplicable al menos a lo siguiente:</p> <p>a) al procesado, distribución y venta al por menor de:</p> <p>1) productos alimenticios de origen animal: – leche y productos lácteos, – carne y productos cárnicos, – pescado, marisco, y productos relacionados, – huevos y productos a base de huevo, – alimentos para animales, – entre otros.</p> <p>2) productos alimenticios de origen vegetal: – bebidas, – frutas, vegetales y sus derivados (incluidos el azúcar, destilados...), – harina, molidos y horneados, – alimentos para animales, – entre otros.</p> <p>b) áreas domésticas y de áreas institucionales:</p> <p>– establecimientos proveedores de comida preparada, – áreas públicas, – transportes públicos, – colegios, – guarderías infantiles, – tiendas, – locales de deportes, – contenedores de desechos (recogedores...), – hoteles, – viviendas, – áreas hospitalarias clínicamente no sensibles, – oficinas, – entre otros.</p> <p>c) otras áreas industriales: – material de envasado, – productos biotecnológicos (levaduras, proteínas, enzimas...), – productos farmacéuticos, – cosméticos y productos para la higiene, – material textil, – industria espacial, industria informática, – entre otros.</p> <p>Utilizando esta norma no es posible determinar la actividad esporicida del producto no diluido, pues siempre se produce cierta dilución al añadir el inóculo y la sustancia interferente. El ensayo de los productos se puede efectuar solamente a una concentración igual o inferior al 80 %.</p> <p>Nota. El método descrito está concebido para determinar la actividad de las formulaciones comerciales de sustancias activas sobre esporas en las condiciones en que son utilizadas.</p>
23	CTN 63	INTE/ISO 6845:2021	Surfactantes. Alcanosulfonatos técnicos. Determinación de la masa molecular relativa media de los alcanomonosulfonatos y del contenido en alcanomonosulfonatos.	<p>Esta norma especifica un método para la determinación de la masa molecular media relativa de los alcanomonosulfonatos presentes en los alcanosulfonatos técnicos que no contengan cantidades significativas de parafinas, así como un método para la determinación del contenido en alcanomonosulfonatos.</p> <p>El método es aplicable a todas las sales de los metales alcalinos de los productos de sulfocloración y de sulfoxidación de parafinas.</p>
24	CTN 68	INTE/ISO 105-C06:2021	Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte C06: Solidez del color al lavado doméstico y comercial.	<p>Esta parte de la Norma ISO 105 tiene por objeto especificar métodos para determinar la solidez del color en los textiles de cualquier naturaleza, y en todos sus estados de transformación, frente a los procedimientos de lavado doméstico o comercial utilizados para artículos de uso doméstico habitual con un detergente de referencia. Por lo que a los artículos industriales o usados en hospitales se refiere, existe la posibilidad de que sean sometidos a procedimientos de lavado especiales que sean más severos en algunos aspectos.</p> <p>En los ensayos tipo "S" (simples), la degradación y la descarga resultantes de la desorción y/o acción abrasiva corresponden, con buena aproximación, a las que se producen en un solo lavado doméstico o comercial. Los ensayos tipo "M" (múltiples) pueden, en algunos casos, aproximarse a los resultados que se obtienen en hasta 5 lavados domésticos o comerciales a temperaturas no superiores a 70 °C. Los ensayos "M" son más severos que los ensayos "S", debido a un aumento de la acción mecánica.</p> <p>Los ensayos de esta norma no reproducen el efecto de los agentes blanqueadores óptico contenidos en los detergentes comerciales.</p> <p>Estos métodos se designan para los detergentes y sistemas de blanqueadores indicados en el texto. Detergentes y sistemas de blanqueador distintos pueden requerir condiciones y concentraciones de ingredientes distintas.</p>

SECTOR	S				Salud
Número	Órgano de estudio:	Código:	Título:	Objeto y campo:	
25	CTN 44 SC 05	INTE/IEC 60601-2-21:2021	Equipos electromédicos Parte 2-21: Requisitos generales para la seguridad básica y funcionamiento esencial de las incubadoras abiertas de calor radiante neonatales/infantiles.	Esta norma en particular especifica los requisitos de seguridad para los CALENTADORES RADIANTES INFANTILES, pero los métodos alternativos de cumplimiento de una cláusula específica, demostrando una seguridad equivalente, no se considerarán no conformes si el FABRICANTE ha demostrado en su ARCHIVO DE GESTIÓN DE RIESGOS que el RIESGO presentado por el PELIGRO se ha encontrado en un nivel aceptable cuando se compara con el beneficio del tratamiento con el dispositivo.	
SECTOR	T				Salud y seguridad en el trabajo
Número	Órgano de estudio:	Código:	Título:	Objeto y campo:	
26	CTN 31 SC 04	INTE/ISO 10218-2:2021 MOD	Robots y dispositivos robóticos. Requisitos de seguridad para robots industriales. Parte 2: Sistemas robóticos e integración.	Esta parte de la Norma ISO 10218 especifica los requisitos para la integración de robots industriales y sistemas robóticos industriales tal como se definen en la Norma INTE/ISO 10218-1, así como para una o varias celdas de robots industriales. La integración incluye: a) el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento, mantenimiento y la retirada de servicio del sistema robótico o celda de robot industrial; b) la información necesaria para el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento, mantenimiento y la retirada de servicio del sistema robótico o celda de robot industrial; c) los componentes del sistema robótico o celda de robot industrial. Esta parte de la Norma ISO 10218 describe los peligros básicos y las situaciones de riesgos identificados en estos sistemas y proporciona los requisitos para eliminar o reducir adecuadamente el riesgo asociado a estos peligros. En esta parte de la Norma ISO 10218 no se considera el ruido a pesar de que está identificado como un peligro significativo en sistemas robóticos industriales. Esta parte de la Norma ISO 10218 también especifica los requisitos para los sistemas robóticos industriales como parte de un sistema de fabricación integrado. Esta parte de la Norma ISO 10218 no trata de forma específica con los peligros asociados con los procesos de fabricación específicos (por ejemplo, radiación por láser, expulsión de piezas, humo de soldadura). Se pueden aplicar otras normas para estos peligros asociados a procesos.	
SECTOR	W				Diseño e ingeniería
Número	Órgano de estudio:	Código:	Título:	Objeto y campo:	
27	CTN 56	PN INTE/IEC 60335-2-89:2021	Electrodomésticos y aparatos eléctricos similares - Seguridad- Parte 2-89: Requisitos particulares para los aparatos de refrigeración comercial y las máquinas de hacer hielo con una unidad de refrigeración o un motocompresor incorporado o remoto.	Esta cláusula de la Parte 1 se sustituye por la siguiente. Esta parte de la norma IEC 60335 especifica los requisitos de seguridad para los aparatos de refrigeración comercial y máquinas de hacer hielo que funcionan con electricidad y que tienen un motor-compresor incorporado o que se suministran en dos unidades para su ensamblaje como un solo aparato de acuerdo con las instrucciones (sistema dividido). Nota 101. Los ejemplos de aparatos que entran en el ámbito de aplicación de esta norma son – vitrinas refrigeradas y armarios de almacenamiento; – gabinetes de carros refrigerados; – mostradores de servicio y autoservicio; – enfriadores y congeladores; – Máquinas de hacer hielo comerciales. En la medida de lo posible, esta norma trata de los peligros comunes que presentan este tipo de aparatos, incluidos los que utilizan refrigerantes inflamables y los que emplean refrigerante R-744. Esta Norma Internacional no es aplicable a los aparatos con una masa de refrigerante inflamable que exceda los límites especificados en 22.110 o a los aparatos que utilicen refrigerantes con una clasificación de toxicidad B según la norma INTE/ISO 817. No abarca las características de construcción y funcionamiento de los aparatos de refrigeración que se tratan en las normas ISO. Nota 102. Se llama la atención sobre el hecho de que – para los aparatos destinados a ser utilizados en vehículos o a bordo de buques o aeronaves, pueden ser necesarios requisitos adicionales; – En muchos países, las autoridades sanitarias nacionales, las autoridades nacionales encargadas de la protección del trabajo, las autoridades nacionales de abastecimiento de agua y otras autoridades similares especifican requisitos adicionales. Nota 103. Esta norma no se aplica a – aparatos que utilizan refrigerante inflamable en sistemas de refrigeración transcítica; – aparatos de refrigeración domésticos (IEC 60335-2-24); – sistemas divididos que tienen una carga de refrigerante inflamable superior a 150 g en cualquier circuito de refrigeración; – sistemas de refrigeración industrial; – motocompresores (IEC 60335-2-34); – aparatos dispensadores y máquinas expendedoras comerciales (IEC 60335-2-75); – aparatos de hacer helados comerciales; – cuartos de temperatura fría; – Sistemas frigoríficos con múltiples cámaras refrigeradas con un motor-compresor remoto.	