

Aspectos administrativos.

INSTITUTO DE NORMAS TÉCNICAS DE COSTA RICA	
Nombre del curso	Cuantificación de emisiones y carbono neutralidad integrado según las normas INTE/ISO 14064-1:2019 e INTE B5:2021
Código del curso	CGEC-008
Duración	24 horas
Modalidad	Presencial u online
Requisitos	Sin requisitos técnicos
Naturaleza del curso	Teórico – Práctico
Tipo de certificado	Se entregará certificado de aprovechamiento con el respaldo INTECO con número de trazabilidad único.

Descripción

A través de este curso las personas participantes desarrollarán conocimientos generales y recibirán orientación para la aplicación de herramientas necesarias para mejorar su competitividad, mediante su compromiso con el desempeño ambiental reduciendo sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y poder demostrar la Carbono Neutralidad (C-Neutralidad) en la organización.

Este curso va dirigido a directores generales, gerentes, profesionales y técnicos de organizaciones que comienzan o se encuentran desarrollando un sistema de gestión de la C-Neutralidad.

Objetivo general:

Desarrollar competencias para la gestión de la C-Neutralidad en todo tipo de organización, de acuerdo con los requisitos de las normas INTE/ISO 14064-1:2019 e INTE B5:202, que permitan gestionar procesos más eficientes para lograr competitividad, entusiasmo del personal y apoyo a la estrategia nacional para el logro de la C-Neutralidad.

Objetivos específicos:

- Identificar los principales requisitos de la norma INTE/ISO 14064-1:2019, para la comprensión de su relevancia y aplicación en una organización.
- Analizar los principales requisitos de la norma INTE B5:2021 para la demostración de la Carbono Neutralidad en las organizaciones.
- Aplicar las metodologías y herramientas para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero como insumo de la C-Neutralidad, según las normas INTE/ISO 14064-1:2019 e INTE B5:2021.

Contenidos:**Tema 1. Introducción**

- Términos, definiciones y principios claves
- Contexto de la situación.
 - Acuerdos internacionales para la mitigación del cambio climático.
 - Acuerdos nacionales: estrategia nacional del cambio climático.
- Carbono Neutralidad

Tema 2. Normativa INTE/ISO 14064-1 e INTE B5

- Objeto y campo de aplicación de las normas técnicas.
- Normas de referencia.
- Estructuras de las normas INTE/ISO14064 e INTE B5 en su nueva versión abordando los cambios a nuevos requisitos.
- Definiciones y principios de las normas INTE/ISO14064 e INTE B5.

Tema 3. Requisitos del inventario de Gases de efecto invernadero (GEI)

- Análisis e implicaciones de los requisitos de las normas
- Determinación del alcance del sistema
 - Límites organizacionales y enfoques de control
 - Límites de informe
 - Identificación y clasificación de fuentes de emisión y remociones
 - Categorías de GEI
- Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
- Cuantificación de emisiones y remociones GEI
 - Etapas de cuantificación
 - Requisitos del inventario
- Evaluación de la incertidumbre

Tema 4. Requisitos para la reducción de GEI

- INTE B5 especificación con orientación, a nivel de organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero
- Planificación de reducciones
- Documentación de reducciones

Tema 5. Compensación de emisiones

- Requisitos de compensación de emisiones

Tema 6. Gestión de la Carbono Neutralidad

- Gestión del inventario y Carbono Neutralidad

Tema 7. Requisitos de la declaración

- Informes sobre los GEI

Tema 8. Programa País Carbono Neutralidad (PPCN 2.0)

- Decreto N° 42884-MINAE: Oficialización del Programa País Carbono Neutralidad 2.0
- Categorías y generalidades del PPCN
- Requisitos específicos del PPCN

Conclusiones y lecciones aprendidas**Metodología**

El curso se desarrolla en formato online/bimodal con una metodología activa, donde las personas aprendientes son guiadas por la persona facilitadora, a lo largo de las sesiones en la construcción de su propio aprendizaje para el logro de los objetivos generales y específicos que se proponen, asumiendo un papel de guía y mediador de las actividades de enseñanza-aprendizaje. Con la ayuda de actividades tales como talleres, prácticas y evaluaciones adaptadas al formato del curso, entre otros, junto con los materiales atinentes al proceso de formación y la retroalimentación de la persona facilitadora.

El manejo de plataformas para videoconferencia como Zoom o Microsoft Teams para las clases sincrónicas es inherente al curso. La persona facilitadora dirige al grupo en la ejecución de talleres, actividades y revisión de materiales de las normas INTE/ISO 14064-1:2019 e INTE B5:2021, recursos audiovisuales y los elementos de evaluación y seguimiento del desempeño, así como los elementos de construcción de sinergia requeridos para esta modalidad de aprendizaje.

Actividades de aprendizaje

La aportación de la persona aprendiente es de importancia para lograr los objetivos, las actividades programadas son formativas y participativas a fin de enriquecer la experiencia de aprendizaje, por lo que es posible expresar sus ideas, opiniones, críticas y análisis dentro de los espacios de tiempo definidos por la persona facilitadora.

Este curso permite a las personas participantes el dominio de las bases conceptuales y procedimentales que sustentan a Cuantificación de emisiones y carbono neutralidad, basándose en las normas INTE/ISO 14064-1:2019 e INTE B5:2021, así se realizan actividades de aprendizaje como talleres y lecturas; además una prueba final que le permita asimilar los conocimientos e internalizarlos.

Se asignan a las personas participantes anexos como lecturas, referencias bibliográficas y se incentiva la búsqueda individual de literatura pertinente y específica para la fundamentación y concreción de Cuantificación de emisiones y carbono neutralidad.

Recursos didácticos

Para el buen desarrollo del curso y con ello garantizar el aprendizaje, se dispone de un acervo actualizado de recomendaciones bibliográficas, las normas INTE/ISO 14064-1:2019 e INTE B5:2021, licencias de software para el desarrollo de clases sincrónicas, lecturas suministradas por la persona facilitadora que pueden ser un complemento para las actividades propuestas, así como las diferentes técnicas didácticas mencionadas que brindan a las personas participantes una mayor posibilidad de apropiarse de los conocimientos.

Evaluación de los aprendizajes:

A continuación, se describe la estrategia general de evaluación necesaria para el desarrollo del curso que contribuye al cumplimiento de los objetivos y logro de los aprendizajes integrales; así como, la distribución de los rubros o componentes a evaluar, donde se indican los criterios mínimos y el valor asignado. Debe guardar estrecha relación con las actividades de aprendizaje mencionadas. Para cada actividad de evaluación debe haber una rúbrica, que, aunque otorga una puntuación, es una descripción cualitativa del desempeño de la persona participante.

Actividades de aprendizaje	Ponderación
4 pruebas cortas (7.5% *c/u)	30%
1 prueba final. Aplicable en la última semana.	70%
Total	100%

* c/u (cada una)

Referencias bibliográficas:

- Norma INTE/ISO 14064-1:2019
- Norma INTE B5:2021

Cronograma de actividades del curso

Sesiones	Contenidos	Valor en horas totales				Materiales didácticos	Evaluación	Instrucciones
		HCP	HPP	HEI	HIO			
Sesión 1	Presentación Evento Objetivos Contenidos Persona evaluadora	0.5	0	0	0	N.A	N.A	Presentación del evento, persona facilitadora, objetivos, contenidos, dinámica de evaluación.
	Tema 1. Introducción (I) • Términos, definiciones y principios claves • Contexto de la situación. - Acuerdos internacionales para la mitigación del cambio climático. - Acuerdos nacionales: estrategia nacional del cambio climático.	1.5	0	0.5	0	Exposición teórica de contenidos Recurso interactivo	N.A	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 1 con la presentación del curso. La persona instructora debe de invitar a las personas participantes a utilizar los recursos interactivos en plataforma.
Sesión 2	Tema 1. Introducción (II) • Carbono Neutralidad Tema 2. Normativa INTE/ISO 14064-1 e INTE B5 (I) • Objeto y campo de aplicación de las normas técnicas. • Normas de referencia.	1	1	0	0.5	Exposición teórica de contenidos Prueba corta 1 Taller 1. Términos y definiciones	Prueba corta 1	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 1 y 2 con la presentación del curso. La persona instructora debe guiar en el desarrollo del taller 1, este posee calificación automática desde la plataforma. Además, debe invitar a la finalización de la prueba corta 1.
Sesión 3	Tema 2. Normativa INTE/ISO 14064-1 e INTE B5 (II) • Estructuras de las normas INTE/ISO14064 e INTE B5 en su nueva versión abordando los cambios a nuevos requisitos. • Definiciones y principios de las normas INTE/ISO14064 e INTE B5.	2	0	0.5	0	Exposición teórica de contenidos Recurso interactivo	N.A	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 2 con la presentación del curso. Además, debe invitar al abordaje del recurso interactivo.

Sesión 4	Tema 3. Requisitos del inventario de Gases de efecto invernadero (GEI) (I) • Análisis e implicaciones de los requisitos de las normas	1.75	0.25	0	0.5	Exposición teórica de contenidos	N.A	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 3 con la presentación del curso.
Sesión 5	Tema 3. Requisitos del inventario de Gases de efecto invernadero (GEI) (II) • Determinación del alcance del sistema - Límites organizacionales y enfoques de control - Límites de informe - Identificación y clasificación de fuentes de emisión y remociones	1.75	0.25	0.5	0	Exposición teórica de contenidos	N.A	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 3 con la presentación del curso.
Sesión 6	Tema 3. Requisitos del inventario de Gases de efecto invernadero (GEI) (III) - Categorías de GEI	0.75	1.25	0	0.5	Exposición teórica de contenidos Taller 2. Significancia de las emisiones indirectas	N.A	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 3 con la presentación del curso. La persona instructora debe guiar en el desarrollo del taller 2 y dar retroalimentación en clase.
Sesión 7	Tema 3. Requisitos del inventario de Gases de efecto invernadero (GEI) (IV) • Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	0.75	1.25	0	0.5	Exposición teórica de contenidos Taller 3. Definiendo límites organizacionales y límites de informe	N.A	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 3 con la presentación del curso. La persona instructora debe guiar en el desarrollo del taller 3 y dar retroalimentación en clase.

Sesión 8	Tema 3. Requisitos del inventario de Gases de efecto invernadero (GEI) (V) • Cuantificación de emisiones y remociones GEI - Etapas de cuantificación - Requisitos del inventario	2	0	0.5	0	Exposición teórica de contenidos	Prueba corta 2	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 3 con la presentación del curso. Además, debe invitar a la finalización de la prueba corta 2.
Sesión 9	Tema 3. Requisitos del inventario de Gases de efecto invernadero (GEI) (VI) • Evaluación de la incertidumbre	0.75	1.25	0	0.5	Exposición teórica de contenidos Taller 4. Calculando las emisiones Prueba corta 2	N.A	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 3 con la presentación del curso. La persona instructora debe guiar en el desarrollo del taller 4 y dar retroalimentación en clase.
Sesión 10	Tema 4. Requisitos para la reducción de GEI • INTE B5 especificación con orientación, a nivel de organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero • Planificación de reducciones • Documentación de reducciones	0.75	1.25	0.5	0	Exposición teórica de contenidos Taller 5. Reducciones	N.A	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 4 con la presentación del curso. La persona instructora debe guiar en el desarrollo del taller 5 y dar retroalimentación en clase.
Sesión 11	Tema 5. Compensación de emisiones • Requisitos de compensación de emisiones Tema 6. Gestión de la Carbono Neutralidad • Gestión del inventario y Carbono Neutralidad	2	0	0	0.5	Exposición teórica de contenidos Prueba corta 3	N.A	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 5 y 6 con la presentación del curso. Además, debe invitar a la finalización de la prueba corta 3.

Sesión 12	Tema 7. Requisitos de la declaración • Informes sobre los GEI Tema 8. Programa País Carbono Neutralidad (PPCN 2.0) • Decreto N° 42884-MINAE: Oficialización del Programa País Carbono Neutralidad 2.0 • Categorías y generalidades del PPCN • Requisitos específicos del PPCN Conclusiones y lecciones aprendidas	1.25	0.75	0	0.5	Exposición teórica de contenidos Recurso interactivo Prueba corta 4	Prueba corta 4	La persona facilitadora debe de exponer los contenidos relacionados al Tema 7 y 8 con la presentación del curso. Además, debe invitar a la finalización de la prueba corta 4 y el abordaje del recurso interactivo. La persona instructora debe de detallar las instrucciones para el abordaje de la evaluación final del curso.
	Sesión asincrónica Evaluación final	0	0	1	0	Evaluación final	Evaluación final	Las personas participantes desarrollan la evaluación final en plataforma dentro del establecido. La persona facilitadora evalúa manualmente los ítems que lo requieran.

Horas contacto profesor (HCP): Son las horas de contacto sincrónico con la persona facilitadora del curso.

Horas prácticas con profesor (HPP): Corresponden a las horas que invierten las personas participantes en la elaboración y producción de las actividades de aprendizaje de manera sincrónica con la persona facilitadora.

Horas de estudio individual (HEI): Corresponden a las horas que invierten las personas participantes en la elaboración y producción de las actividades de aprendizaje de manera asincrónica, por ejemplo, realización de ejercicios, prácticas, casos, mapas mentales, evaluaciones etc.

Horas de investigación opcional (HIO): Son las horas que la persona participante invierte durante el periodo de matrícula activa del curso de forma autónoma en la búsqueda o revisión de materiales extra a los dispuestos en el curso a modo de enriquecer su proceso de aprendizaje.