

PROGRAMA
INTERNACIONAL

LSQA
DEJAMOS HUELLA

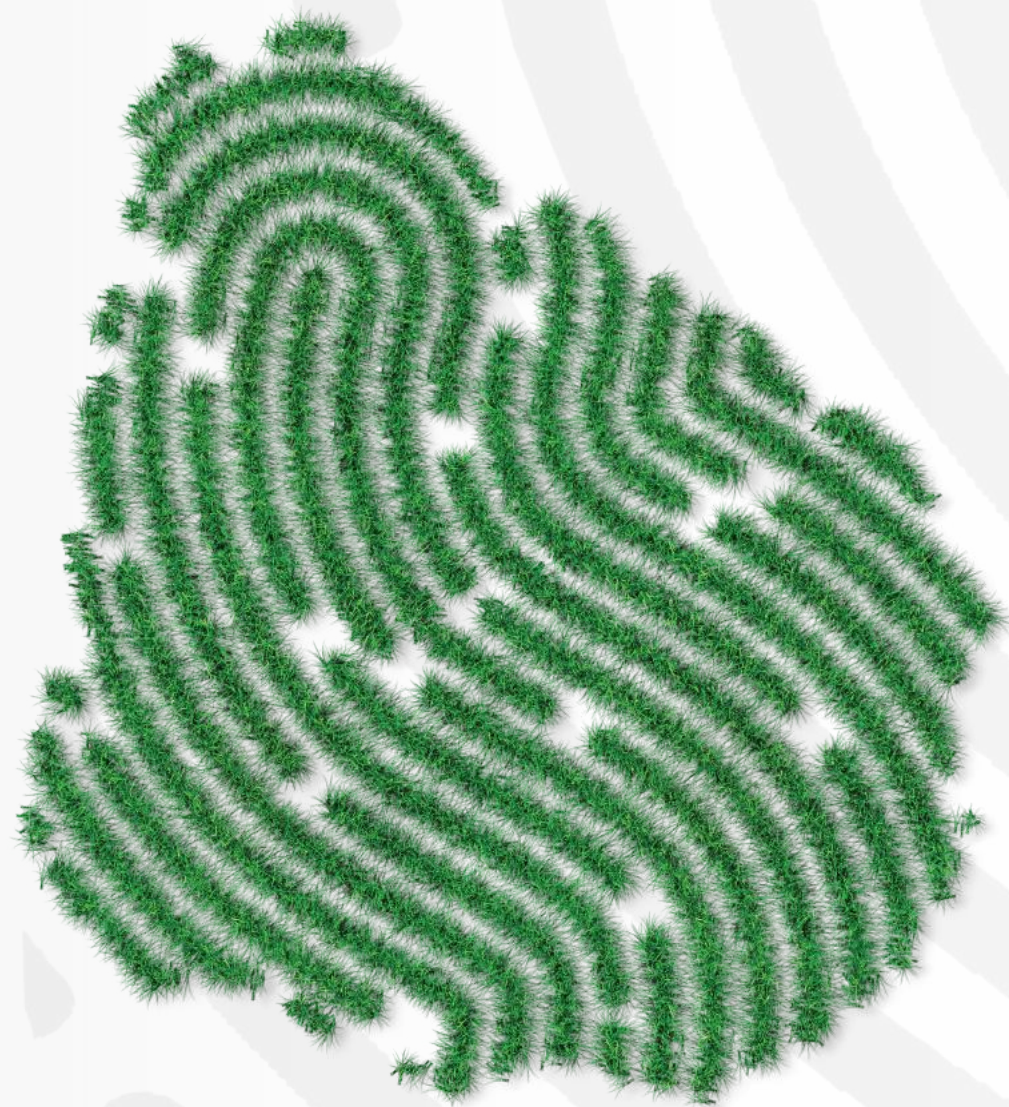
PROGRAMA

GESTIÓN DE HUELLA DE CARBONO Y FORMACIÓN DE VERIFICADORES DE INVENTARIOS DE GEI

LSQA: Organismo Verificador/Validador acreditado (ISO 14065)
Ante el Ente Costarricense de Acreditación, ECA



LSQA *Academy*
ONSTREAMING





Un programa con **Certificación**
de Competencias **Verificador de**
Inventario de GEI

Una experiencia **única**.

ÍNDICE

4	Bienvenida
5	¿Quiénes somos?
6	Una marca global
7	Promesa de marca
8	Objetivo del programa
9	Modalidad y horario
10	Actividades y fechas
11	Certificación de competencias
12	Normas
14	Programa
15	Cambio Climático: De la Información a la gestión
16	Huella de Carbono Organizacional
17	Huella de Carbono Producto
18	Principios metodológicos para implementar y evaluar Inventarios de remociones de GEI en Ecosistemas Forestales
19	Verificador de Inventario de GEI
20	Taller de cálculo de inventario e incertidumbre
22	Facilitadores
24	Inscripciones y pago
26	Disclaimer



La comunidad científica ha llegado al consenso de que las actividades humanas son el principal impulsor del calentamiento global actual. La economía global se basa en modos de producción, fuentes de energía y técnicas de fabricación que liberan gases de efecto invernadero en todas las etapas de producción o prestación de servicios. La problemática ha ganado espacio en la agenda política a nivel internacional estableciéndose el objetivo de alcanzar la carbono neutralidad a 2050. Este desafío requiere de una respuesta eficaz y progresiva a la urgente amenaza del cambio climático a partir de los mejores conocimientos científicos existentes.

Las iniciativas sobre mitigación de los efectos negativos de la emisión de GEI se basan en la cuantificación, el seguimiento, el informe y la verificación de emisiones y/o remociones de GEI. En tal sentido calcular el inventario de una organización es un paso necesario para comprender su contribución al calentamiento global.

Monitorear sus emisiones GEI permite a las organizaciones identificar los desperdicios o ineficiencias en términos de consumo de energía y materias primas. Con el aumento de los costos de energía, escasez de agua y otros recursos naturales pronosticados, esta información es vital para que una organización garantice que se puedan tomar decisiones informadas para superar tal adversidad. Por otro lado, los consumidores se muestran cada vez más interesados en la transparencia en torno a los impactos ambientales de los productos y servicios que compran. Demostrar el compromiso de medir y reducir su huella de carbono representa una diferencial significativa que puede aumentar la competitividad de las organizaciones y abrir nuevos mercados.

Este programa desarrolla un marco ampliado basado en los estándares internacionales y las mejores prácticas de gestión de GEI. Las herramientas conceptuales y técnicas abordadas permitirán a las organizaciones:

- A. Cuantificar e informar sus emisiones y remociones de GEI.
- B. Cuantificar, monitorear e informar sus reducciones de emisiones GEI.
- C. Demostrar la carbono neutralidad.
- D. Cuantificar su huella de carbono producto.

Joaquín Mazarino
Referente Técnico para el sistema de GEI de LSQA

QUIENES SOMOS



Desde hace 25 años LSQA existe para mejorar la calidad de vida de las personas y crear bienestar social a través de la mejora sistemática del desempeño de las organizaciones, sus sistemas y procesos, productos y servicios, y de sus individuos.

Nuestro ADN se forja a partir de la unión de **LATU (Laboratorio Tecnológico del Uruguay)** y **Quality Austria**, construyendo y haciendo posible el desarrollo de una identidad y cultura distintiva de innovación que se expande generando impactos sostenidos en una red global.

Más de 4500 certificaciones en más de 40 países hablan de nuestro liderazgo impulsando las mejores prácticas de sostenibilidad, resiliencia, agilidad y vitalidad de las organizaciones y las cadenas globales de suministro.

UNA MARCA GLOBAL



ALEMANIA
ARABIA SAUDITA
ARGENTINA
AUSTRIA
BOLIVIA
BRASIL
CAMERUN
CHILE
CHINA
COLOMBIA
COSTA RICA
ECUADOR
EGIPTO
EL SALVADOR
ESPAÑA
FILIPINAS
FRANCIA
GUATEMALA
HOLANDA
HONDURAS
INDONESIA
ITALIA
JAPON
JORDANIA
KOREA
MARRUECOS
MEXICO
NICARAGUA
PANAMÁ
PARAGUAY
PERU
PORTUGAL
SERBIA
TAIWAN
TURQUÍA
URUGUAY
USA
VENEZUELA
VIETNAM



lsqa.com.uy/Internacional

LSQA Oficina Corporativa

Av. Italia 6201 | Edificio "Los Tilos" piso 1, 11500, Montevideo - Uruguay
Tel: (+598) 2600 0165 | Fax: (+598) 2604 2960 | Email: info@lsqa.com

PROMESA DE MARCA



Un **encuentro de culturas**

Una **puerta al mundo**

Identidad propia con **contenidos únicos**

Miramos el **futuro**

Pensar **distinto**, hacer **distinto**

Certificación de competencias con **reconocimiento global**

Aprender es **divertido**

PROGRAMA



Objetivo:

Brindar a los actuales y futuros Gerentes Ambientales, las bases y fundamentos que deben desarrollar para cuantificar y gestionar su huella de carbono, y el desafío que implica lograr un buen diseño para obtener los resultados deseados.

Dirigido y recomendado a:

Personas con interés en desarrollarse o actualizar sus competencias en la instalación y mejora de las capacidades de gestión de los aspectos ambientales de las organizaciones, impactando directamente en el logro de resultados para los diversos grupos de interés clave (Técnicos Ambientales, Aspirantes o actuales Gerentes Ambientales, Auditores, Consultores, Estudiantes).



MODALIDAD Y HORARIO



Modalidad:

On Streaming para toda la red

6 módulos independientes, con una carga horaria de **93 horas**, desarrollándose en **24 sesiones** con una frecuencia de asistencia de **una vez por semana (miércoles)**:

- 6 sesiones de 3,5 horas cada una
- 18 sesiones de 4 horas cada una

Inicia: 27 de abril 2022
Finaliza: 5 de octubre 2022

Horario:

Uruguay y Argentina
de 13.00 a 17.00 h

Chile y Paraguay
de 12.00 a 16.00 h

Perú y México
de 11.00 a 15.00 h

Centroamérica
de 10.00 a 14.00 h

CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS

27 Y 28 de octubre 2022



PARTE DE LA PROPUESTA INNOVADORA ES QUE AL FINALIZAR EL PROGRAMA, EL PARTICIPANTE PUEDE OPTAR POR UNA CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS.

ACTIVIDADES Y FECHAS



Actividades

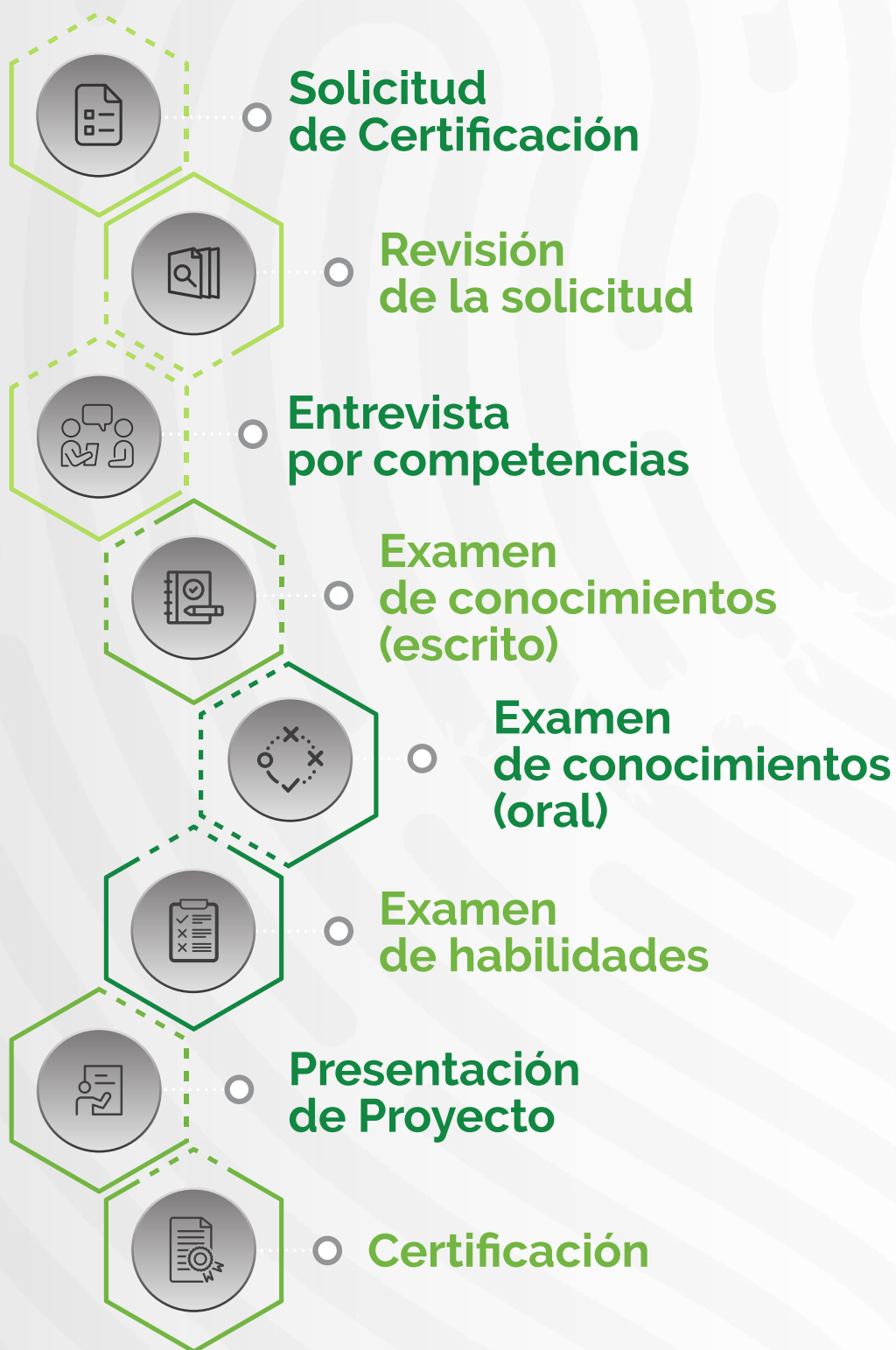
Sesiones Fechas

Cambio Climático: de la Información a la Gestión - <i>On Boarding</i> -	2	27 de abril
Huella de Carbono Organizacional	4	4, 11, 18 y 25 de mayo
Huella de Carbono Producto	5	1, 8, 15, 22 y 29 de junio
Principios Metodológicos para Implementar y Evaluar Inventarios de Remociones de GEI en Ecosistemas Forestales	6	6, 13, 20 y 27 de julio 3 y 10 de agosto
Verificador de inventario de GEI	4	17, 24 y 31 de agosto 7 de setiembre
Taller de Cálculo de Inventario e Incertidumbre	4	14, 21 y 28 de setiembre 5 de octubre

Certificación de Competencias **Verificador de Inventario de GEI**

octubre 2022

Se enviarán los materiales de manera digital al correo del participante.
La grabación del curso NO estará disponible luego de finalizado.





GHG Protocol

Greenhouse gas protocol

INTE B5

Norma para demostrar la Carbono Neutralidad. Requisitos.

ISO 14044

Gestión ambiental — Análisis del ciclo de vida — Requisitos y directrices.

ISO 14064-1

Gases de Efecto Invernadero — Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero.

ISO 14064-2

Gases de Efecto Invernadero — Parte 2: Especificación con orientación, a nivel de proyecto, para la cuantificación, el seguimiento y el informe de la reducción de emisiones o el aumento en las remociones de gases de efecto invernadero.

ISO 14064-3

Gases de efecto invernadero — Parte 3: Especificación con orientación para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero.

ISO 14067

Gases de efecto invernadero Huella de carbono de productos Requisitos y directrices para cuantificación.

ISO 14069

Gases de efecto invernadero. Cuantificación e informe de las emisiones de gases de efecto invernadero para las organizaciones. Orientación para la aplicación de la Norma ISO 14064-1.

ISO 17029

Evaluación de la conformidad — Principios generales y requisitos para los organismos de validación y verificación.

LSQA *Academy*
ONSTREAMING

PROGRAMA



PROGRAMA



Cambio climático:
De la información a la gestión

01

Principios metodológicos para implementar
Y evaluar remociones de GEI en
Ecosistemas Forestales

04

Huella de Carbono organizacional

02

Verificador de inventario
de GEI

05

Huella de Carbono producto

03

Taller de cálculo de
Inventario e Incertidumbre

06

01

02

03

04

05

06



CAMBIO CLIMÁTICO: DE LA INFORMACIÓN A LA GESTIÓN

ON BOARDING: INTRODUCCIÓN

Facilitador: Joaquín Mazarino

Duración por sesión : 4 horas

Número de sesiones : 1

Duración total: 4 horas

Fecha: 27 de abril 2022

Contenido:

- Fundamentos de la ciencia del cambio climático
- La percepción del cambio climático
- Evolución histórica de los compromisos internacionales
- Herramientas de gestión de la huella de carbono
- Contexto nacional histórico y actual

HUELLA DE CARBONO ORGANIZACIONAL

01

02

03

04

05

06



Normas: ISO 14064-1;14069; INTE B5; PAS 2060; GHG PROTOCOL

Facilitador: Rodrigo Zamora

Duración por sesión : 4 horas

Número de sesiones : 4

Duración total: 16 horas

Fecha: 4, 11, 18 y 25 de mayo 2022

Contenido:

- Requisitos de la ISO 14064-1 y guía 14069
- Objeto y campo de aplicación
- Definiciones
- Principios
- Requisitos del inventario de emisiones y remociones de GEI
- Requisitos para la reducción de emisiones
- Requisitos de la declaración
- Ejercicios prácticos (sectores genéricos)

Requisito previo: Haber asistido al módulo **On Boarding de Introducción “Cambio climático; de la información a la gestión”**, ya sea en su modalidad **On Streaming** (27 de abril 2022) u **On Demand** (habilitada a partir del 2 de mayo 2022)

HUELLA DE CARBONO PRODUCTO

01

02

03

04

05

06



Normas: ISO 14067

Facilitadores: Carolina Vindas Chacón y Laura Mora

Duración por sesión : 4 horas

Número de sesiones : 5

Duración total: 20 horas

Fecha: 1, 8, 15, 22 y 29 de junio 2022

Contenido:

- Introducción al Análisis de Ciclo de Vida
- Términos, definiciones y principios
- Metodología para la cuantificación de la huella de carbono producto:
 - Generalidades
 - Reglas de Categoría de Producto y Declaraciones Ambientales
 - Definición del objetivo y el alcance de la huella de carbono producto
 - Análisis del inventario del ciclo de vida para la HCP
 - Evaluación del impacto de la huella de carbono producto
 - Interpretación de la huella de carbono producto
- Informe del estudio de la huella de carbono producto
- Reconocimientos: Programa País de Carbono Neutralidad, Categoría Productos

Requisito previo: Haber asistido al módulo **On Boarding de Introducción “Cambio climático; de la información a la gestión”**, ya sea en su modalidad **On Streaming** (27 de abril 2022) u **On Demand** (habilitada a partir del 2 de mayo 2022)

01

02

03

04

05

06



PRINCIPIOS METODOLÓGICOS PARA IMPLEMENTAR Y EVALUAR INVENTARIOS DE REMOCIONES DE GEI EN ECOSISTEMAS FORESTALES

Norma: ISO 14064-2

Facilitador: Ronny Villalobos

Duración por sesión : 3,5 horas

Número de sesiones : 6

Duración total: 21 horas

Fecha: 6, 13, 20, 27 de julio y 3 y 10 de agosto 2022 - **13:00 a 16:30 hs UY**

Contenido:

- Marco conceptual general sobre un inventario de remociones de carbono
- Norma ISO-14064-1 y 2
- Planificación de un inventario forestal
- Técnicas de muestreo
- Diseños de inventarios

Requisito previo: Haber asistido al módulo **On Boarding de Introducción “Cambio climático; de la información a la gestión”**, ya sea en su modalidad **On Streaming** (27 de abril 2022) u **On Demand** (habilitada a partir del 2 de mayo 2022)

VERIFICACIÓN DE INVENTARIOS DE GEI

01

02

03

04

05

06

Norma: ISO 14064-3

Facilitador: Jorge Villalobos

Duración por sesión : 4 horas

Número de sesiones : 4

Duración total: 16 horas

Fecha: 17, 24 y 31 de agosto y 7 de setiembre de 2022

Contenido:

- Principios de verificación
- Requisitos del proceso
- Procesos de verificación: Planificación, ejecución y finalización
- Revisión Independiente
- Emisión de opinión
- Hechos descubiertos después de la verificación

Requisito previo: Haber asistido al módulo **On Boarding de Introducción “Cambio climático; de la información a la gestión”**, ya sea en su modalidad **On Streaming** (27 de abril 2022) u **On Demand** (habilitada a partir del 2 de mayo 2022)



TALER DE CÁLCULO DE INVENTARIO E INCERTIDUMBRE

Facilitadores: Jorge Villalobos, Rodrigo Zamora

Duración por sesión : 4 horas

Número de sesiones : 4

Duración total: 16 horas

Fecha: 14, 21 y 28 de setiembre y 5 de octubre de 2022

Contenido:

- Talleres prácticos de desarrollo de inventario para los sectores de: línea de base (aplicables a todas las organizaciones), sector ganadero, sector forestal, sector energía.

Requisito previo: Haber asistido al módulo **On Boarding de Introducción “Cambio climático; de la información a la gestión”**, ya sea en su modalidad **On Streaming** (27 de abril 2022) u **On Demand** (habilitada a partir del 2 de mayo 2022)



VERIFICADOR DE INVENTARIO DE GEI

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril

Número de registro:
XXXXX

Primera emisión:
XXXXX

Válido hasta:
XXXXX

Jorge Arismendi
Director Ejecutivo LSQA

Nombre Apellido
Cargo LSQA



FACILITADORES



Joaquín
Mazarino



Lic. Antropólogo, técnico especialista en gestión ambiental ISO 14001. Cuenta con amplia experiencia en gestión ambiental, gestión de residuos y estudios de impacto ambiental, donde se ha desempeñado como consultor para instituciones públicas y privadas. Referente técnico para el sistema de GEI de LSQA donde se lleva a cabo procesos técnico-administrativos en verificación GEI y apoyo a cursos de gerencia ambiental.



Rodrigo
Zamora



Docente y Verificador de normas vinculadas a inventarios de Gases de Efecto Invernadero y Carbono Neutralidad. Desde el 2019 ha trabajado con LSQA como docente y verificador, aportando su experiencia y conocimiento técnico. Se ha desempeñado además como consultor independiente, contando con más de una década de experiencia en la verificación y auditoría de sistemas de gestión.



Laura
Mora



Ingeniera Industrial con amplia experiencia en aspectos relacionados con mitigación y adaptación al cambio climático. Autora del Programa País de Carbono Neutralidad oficial del Gobierno de Costa Rica y parte del equipo técnico que elaboró el Plan Nacional de Descarbonización y la Contribución Nacionalmente Determinada de Costa Rica (2020) ante el Acuerdo de París. Coordinadora del Programa País de Carbono Neutralidad del Gobierno de Costa Rica.

FACILITADORES



Carolina
Vindas Chacón



Ingeniera Ambiental se desempeña como Asesora Técnica en la Dirección de Cambio Climático, específicamente para el Programa País de Carbono Neutralidad (Costa Rica). Adicionalmente, se ha desempeñado como consultora ambiental para el Centro de Investigación en Protección Ambiental del TEC en proyectos relacionados con Producción y Consumo Sostenible, incluyendo las disciplinas de Producción más limpia y Análisis de Ciclo de Vida.



M.Sc. Ronny
Villalobos Chacón



Ingeniero Forestal graduado de la Universidad Nacional de Costa Rica, posee una maestría en Ciencias Forestales del Instituto Tecnológico de Costa Rica con énfasis en silvicultura y manejo de bosques. Las áreas de interés académico son: medición forestal, captura de carbono, bosques, botánica y dendrología forestal. Con experiencia de más 12 años en el área forestal ha participado activamente en proyectos de investigación relacionados con: cambio climático, inventarios forestales y métricas de carbono. Labora como docente en la carrera de Ingeniería Forestal de la Escuela de Ciencias Ambientales de la UNA, impartiendo los cursos de Inventarios Forestales y Silvicultura de bosques naturales. Así mismo se desempeña como consultor independiente en el área de mediciones forestales, silvicultura de bosques e inventarios de remociones de carbono en ecosistemas forestales.



Jorge
Villalobos



Biólogo con énfasis en Biotecnología. Verificador de gases de efecto invernadero desde el año 2012. Auditor de tercera parte en ISO 9001, ISO 14001, ISO 28000, FSSC22000, BRCGS. Consultor e instructor en estas normas. Ha colaborado en el proceso de acreditación en ISO 14065:2015 para la oficina de LSQA Costa Rica.



SOLO PARA URUGUAY

PARA INSCRIBIRSE

[Click aquí](#)

Capacitacion@lsqa.com

Transferencia bancaria

Cuenta BROU: A nombre de LSQA S.A.
Dólares cuenta corriente 001556758-00001
Pesos cuenta corriente 001556758-00004

Por otro medio de pago: cobranza@lsqa.com

PAGO HASTA EN 6 CUOTAS  

INEFOP ofrece subsidios parciales para cubrir la inversión en capacitaciones y asistencia técnica para colaborar en la mejora de la competitividad de las empresas en todo el territorio Nacional.

La ejecución de las actividades de formación se realiza a través de entidades de capacitación que son quienes brindan el servicio.

Se brinda apoyo económico a empresas de todo el país para la calificación permanente de sus integrantes y la mejora de sus procesos.

Pueden acceder a este beneficio:

- Empresas micro y pequeñas (de hasta 19 empleados). Se subsidia hasta el 80% del valor de la capacitación.
- Empresas medianas (de 20 a 99 empleados). Se subsidia hasta el 70% del costo de la capacitación.
- Empresas grandes (de 100 o más empleados) y profesionales. Se subsidia hasta el 50% del costo de la capacitación.

Postulación:

Deberán completarse los formularios correspondientes junto con la planilla MTSS (en caso de ser profesional independiente presentar CJPPU) y certificados BPS y DGI, y enviarlos a INEFOP vía mail.

Contacto:

empresas@inefop.org.uy
www.inefop.org.uy

Comprometidos con la inclusión, a través de INEFOP, trabajadoras/es, empresarias/os, cooperativistas y Estado, hacen posible esta capacitación y alientan a participar a todas/os sin distinción de género, diversidad sexual, discapacidad e identidad étnico racial.

OTROS PAÍSES



Acceder a:

www.lsqa.com.uy/internacional

y contacte según su país a su ejecutivo de confianza.



OFICINA REGIONAL PARA CENTROAMÉRICA

Avda. 12 y Calle 33, Los Yoses Sur
San José, Costa Rica
De KFC 100 m Este, 400 m Sur, 25 m Este
Tel.: (+506) 2524 2560
centroamerica@lsqa.com

LSQA PERÚ

Monte Rosa No.256, oficina 702,
Santiago de Surco - Lima, Perú
Tel: (+511) 505 4952. alcantara@lsqa.com

LSQA CHILE

Calle Esmeralda 828, Of. 27, Talagente, Chile
Tel: +56 228154197 / +56 228154274
/ +56 966460595
chile@lsqa.com

LSQA CHILE ACADEMY

Avenida Alonso de Córdova 5870, oficina 612
Las Condes - Santiago - Chile
Tel: Tel. +56 232459486
rodas@lsqa.com

LSQA PARAGUAY

Del Maestro 2522, Asunción, Paraguay
Tel.: (595) 21 444 128. paraguay@lsqa.com

LSQA ARGENTINA

Perú 457 3°D
C.A.B.A. - Argentina
Tel.: (+5411) 4342-3442, 43422465
comercialarg@lsqa.com

LSQA ITALY

Via Camerata Picena 385, 00138 ROMA (RM), Italia
Tel: (+39) 06.88644843
bruno.desimone@qualityitalia.org
www.qualityitalia.it

LSQA ESPAÑA

Madrid, España
Tel: + 34 655269461
bertodano@lsqa.com

LSQA SERBIA

Dravska 11. 11000 Beograd. Serbia
Tel: (+381) 11 380 7160
igor.panin@qualityaustria.rs

LSQA ECUADOR

Centro Empresarial Colón
Empresarial 1 - Oficina 107
Parroquia Tarqui - Guayaquil, Ecuador
Tel: (+593) 982801150
alcantara@lsqa.com

LSQA TRAINING AUDITING AND CERTIFICATION MEXICO, S. C.

23 Poniente # 704, Colonia El Carmen,
CP 72530, Puebla, Pue. México
Tel: + 52 1 2222128403, 55 54431054,
55 3908 4508. camargo@lsqa.com

LSQA BRASIL

Oficina de Representación SANTEC.
Avenida da Integração Airton Senna, 650.
Vila dos Ingás II Postal Code: 56.328-010.
Tel: (+55) 87 8811- 0616
danielsantec@yahoo.com.br

LSQA MIDDLE EAST LTD

7 El Lewaa Hussein Said St.
El Haram, Giza, Egypt
Phone: +20 106 884 0840
sayed@lsqame.com



LSQA OFICINA CORPORATIVA

Av. Italia 6201 | Edificio "Los Tilos"
piso 1, 11500, **Montevideo - Uruguay**
Tel: (+598) 2600 0165
Fax: (+598) 2604 2960
info@lsqa.com

DISCLAIMER



Copyright © 2022 LSQA S.A Todos los derechos reservados.

Cualquier forma no autorizada de copia y/o modificación del contenido de este material, tanto para uso personal como comercial, constituirá una infracción de los derechos de copyright (derecho de autor).

Todo el contenido de LSQA S.A es "propiedad intelectual" de sus autores, y que por ello está protegido por las leyes que regulan los derechos de autor y de la propiedad intelectual.

Cualquier tipo de reproducción total o parcial de su contenido está totalmente prohibida, a menos que se solicite una autorización expresa, y por escrito a LSQA S.A

En cualquier caso se te considerará responsable de dicha acción y sus consecuencias legales, y deberás (bajo amenaza de denuncia y/o litigio) dar el reconocimiento que le corresponde a LSQA S.A y a sus autores. Si no deseas solicitar autorización o si ésta te ha sido denegada, considérate no obstante autorizado a mencionar o dirigir a terceros hacia este contenido, hipervínculo o vínculo directo.

Los hechos, opiniones y puntos de vista que expresamos los autores de LSQA S.A, son solamente nuestros, y no tienen por qué coincidir con la política, las ideas, intenciones, planes, estrategias, ni postura oficial de ningún organismo, empresa, compañía, organización, servicio, o persona.

Toda la información y los datos que proporcionamos tienen carácter puramente informativo. Los autores no nos hacemos responsables de su exactitud, actualización o validez, y por tanto estamos exentos de toda responsabilidad derivada de su incorrección, omisión, falta de actualización o retraso, así como de cualquier pérdida, o daño que pudiera causar su uso o exposición por parte de terceros (autorizados o no). Toda la información se proporciona "tal como está", sea correcta, acertada, o no; sin garantía alguna.



LSQA
DEJAMOS HUELLA

"La realización de todas las actividades de capacitación, está condicionada a la inscripción de un número de participantes establecido por LSQA. Las fechas pueden sufrir modificaciones."

