

Intersección de las tecnologías digitales y el medioambiente

Aprovechando los estándares para la Región de América Latina

Jean-Manuel Canet
WP3/5 Vice-presidente

8 de mayo de 2025



Agenda

- Impacto ambiental de las TIC
- Desarrollo de estándares: Comisión de estudio 5
- Compromiso del sector de las TIC para alcanzar el acuerdo de París
- Recolección de datos de GEI y consumo de energía
- Diversidad y las TIC
- Green Digital Action / COP 30
- Llamado a la acción

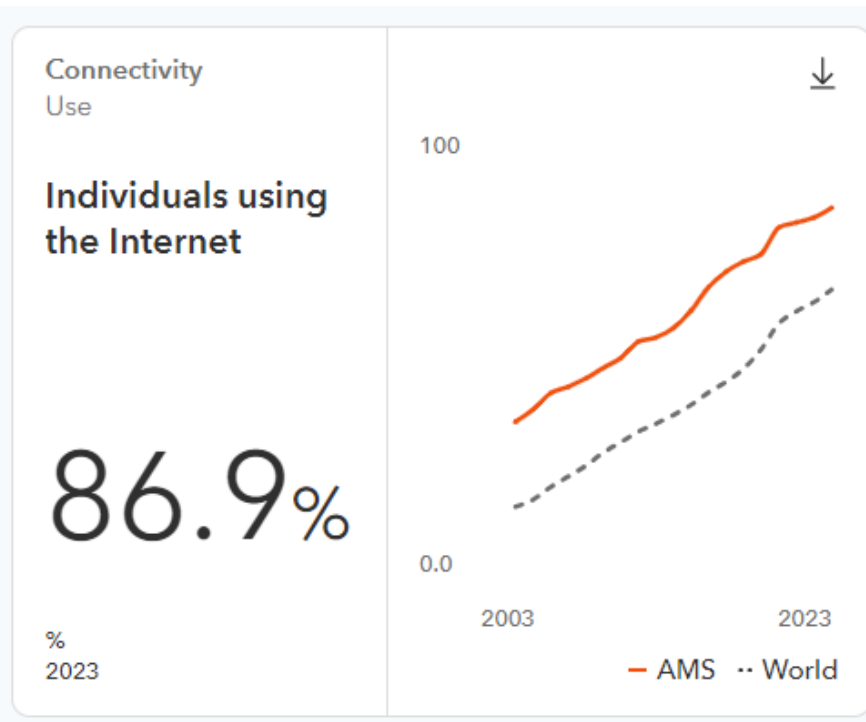


La transformación digital es una fuerza poderosa que está remodelando las economías, las sociedades y el medio ambiente en América Latina.



86,9% de las personas de la región tienen ahora conectividad y acceso a Internet

Esta rápida adopción presenta tanto oportunidades como desafíos, particularmente en términos de sostenibilidad.



(Source: ITU)



La adopción de tecnologías digitales supone un impacto significativo en nuestro medio ambiente



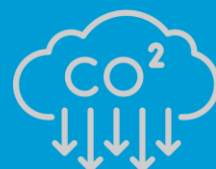
2%

de las emisiones globales de GEI anualmente son generadas por las industrias de TIC



62 Billones

kilogramos de desechos electrónicos fueron generados globalmente en 2022

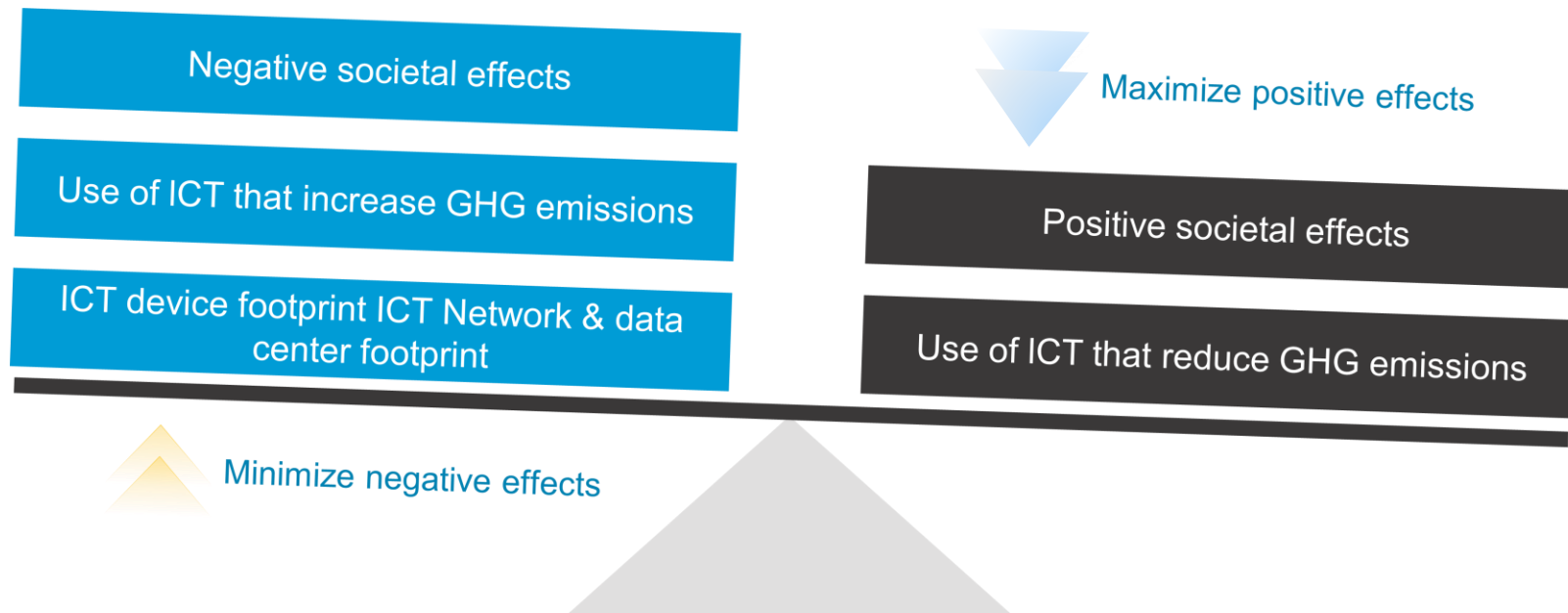


15%

de las emisiones globales para 2030 podrían mitigarse mediante el uso de las TIC



Las tecnologías digitales pueden ser tanto una solución como un desafío



Cómo la UIT apoya la transformación digital sostenible



La [Unión Internacional de Telecomunicaciones \(UIT\)](#) es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC)



194

Estados miembros



+1000

Compañías,
universidades, institutos
de investigación y
organismos
internacionales



Cómo la UIT apoya la transformación digital sostenible

UIT-T Sector de Normalización



Establece estándares internacionales para sitios de telecomunicaciones verdes e infraestructura de eficiencia ambiental

Comisión de Estudio 5 del UIT-T Medioambiente, CEM, acción climática y economía circular

- Compatibilidad electromagnética, resistibilidad y protección contra rayos
- Error suave causado por radiaciones de partículas
- Exposición humana a campos electromagnéticos (EMF)
- Economía circular y gestión de residuos electrónicos
- **TICs relacionadas con el medioambiente, eficiencia energética, energías limpias y digitalización sostenible para acciones climáticas**



¿Cómo pueden los estándares internacionales ayudar a impulsar la transformación digital sostenible?

¡Los estándares internacionales representan la combinación de conocimientos aportados por expertos de todo el mundo!



Para ciudades y gobiernos

- Reducir emisiones de carbono
- Lograr una transformación digital sostenible
- Mejorar la adopción de una energía verde
- Lograr los objetivos establecidos en el Acuerdo de París de los ODS

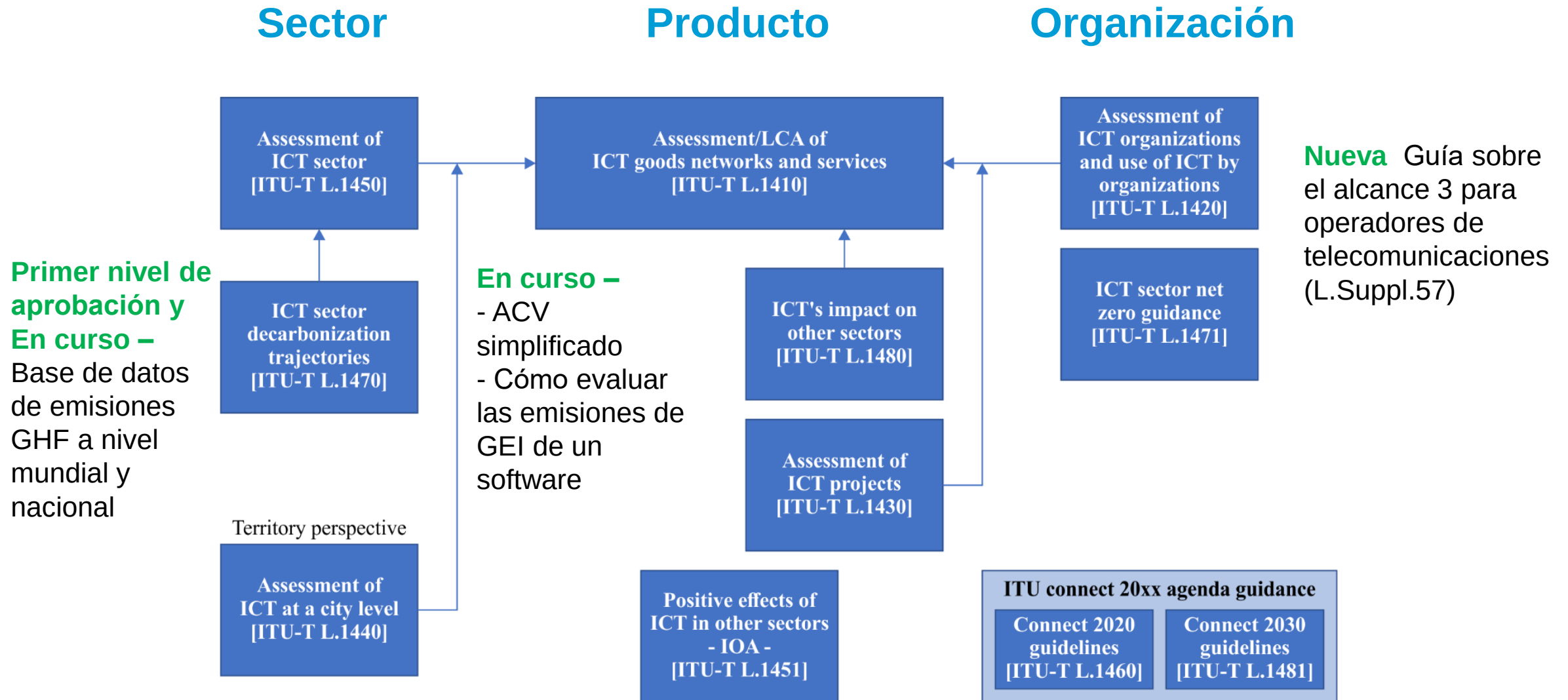


Para el sector de TIC

- Orientación técnica para implementar soluciones de energía verde
- Proporcionar herramientas de medición para evaluar el progreso
- Llevar conectividad de bajo costo a zonas rurales
- Alcanzar net-zero



Haciendo posible la transición a cero emisiones netas



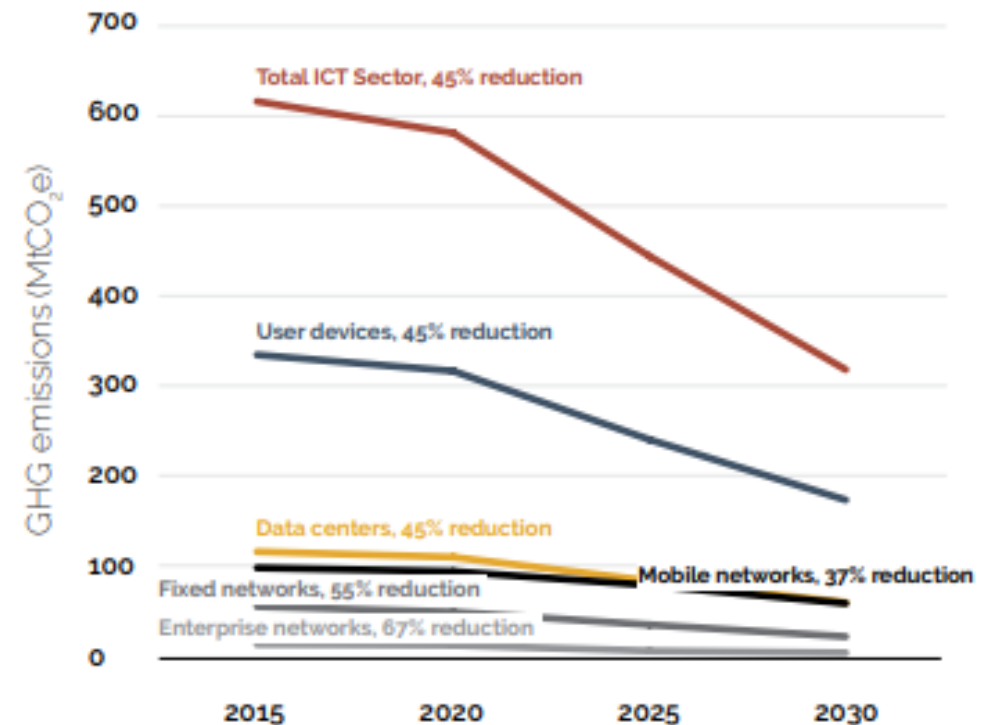
Explorando estándares, informes y monitoreo interno

Estableciendo trayectorias de 1,5°C para el sector de TIC



Figure 1: Summary of ICT sector and sub-sector trajectories including embodied emissions and operation

ICT Sector emissions trajectories 2015-2030
(with percent reductions from 2020 to 2030)



Explorando estándares, informes y monitoreo interno

Varios pasos para descarbonizar las actividades TIC:

- Evaluar la línea de base
- Establecer objetivos a medio y largo plazo
- **Elaborar un plan de transición (que incluya un plan de reducción y adaptación)**
- Implementarlo/Ajustarlo



GeSI ENABLING
DIGITAL
SUSTAINABILITY

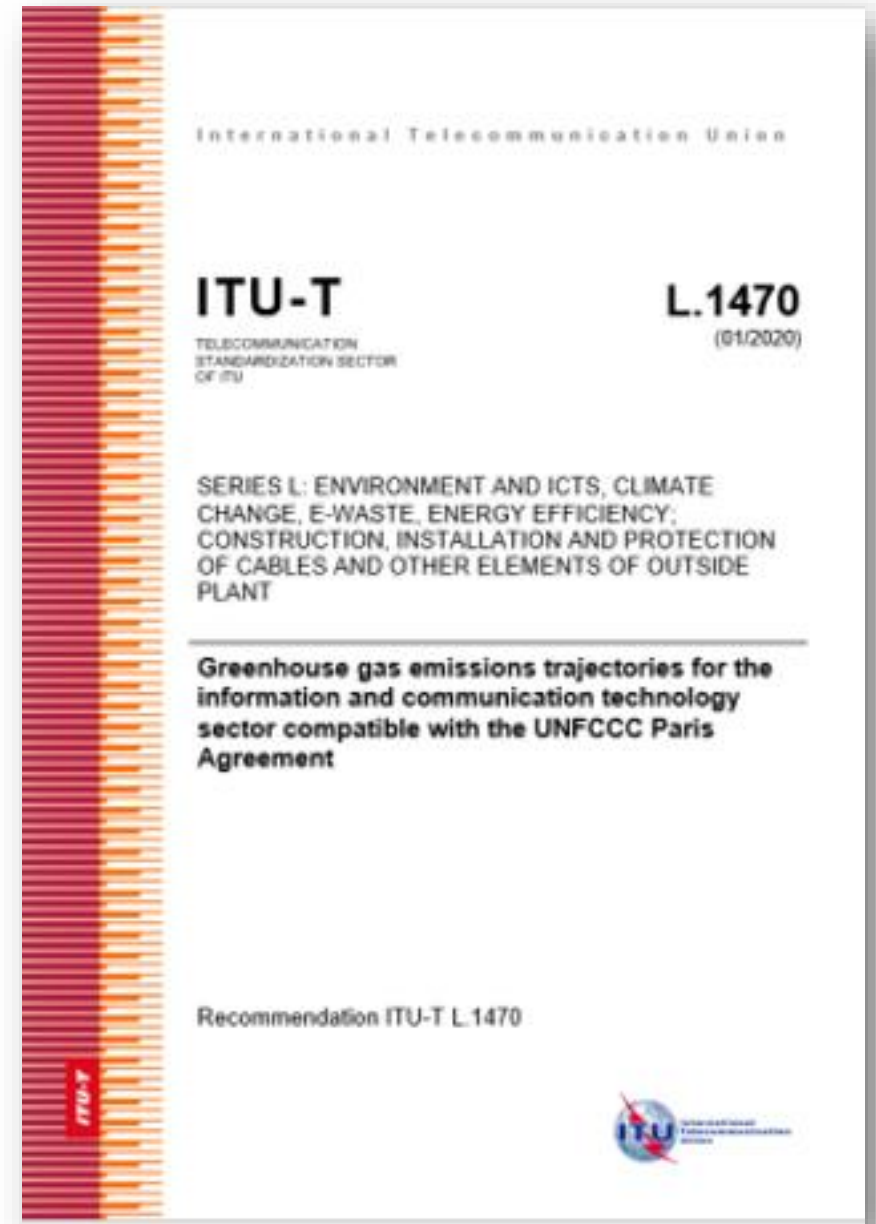
GSMA™



SCIENCE
BASED
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

lea

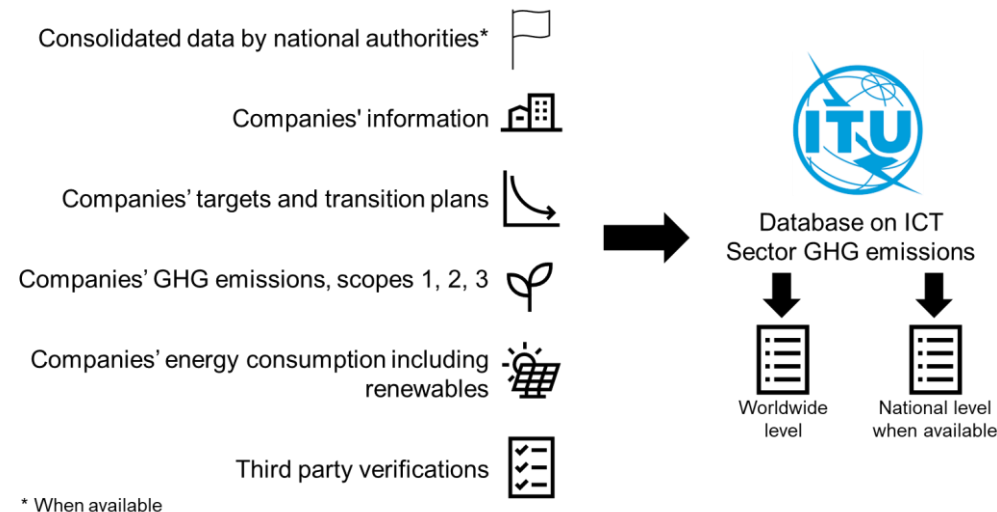


Proyecto Piloto

Recomendación UIT-T L.1472 - Requisitos para la creación de una base de datos de la UIT sobre el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero del sector de las TIC

El proyecto de Recomendación UIT-T L.1472 proporciona el contenido necesario para la futura base de datos de la UIT sobre consumo de energía y emisiones de GEI del sector de las TIC a nivel mundial y nacional.

- Ya se dispone de datos de 200 empresas, basados en informes de la UIT.
- Los invitamos a participar en una fase piloto que evalúa la recopilación de datos con respecto al contenido completo previsto en la Recomendación L.1472.



Fecha esperada de inicio: 15 Mayo 2025

Proyecto Piloto

Recomendación UIT-T L.1472 - Requisitos para la creación de una base de datos de la UIT sobre el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero del sector de las TIC

Entregables esperados:

- Evaluación inicial de los datos disponibles solicitados en el proyecto de Recomendación UIT-T L.1472 a partir de fuentes de datos existentes para empresas.
- Se distinguirá entre los conjuntos de datos de "primer paso" (básicos) y "segundo paso" (avanzados), como se indica en la Recomendación UIT-T L.1472, centrándose en el segundo paso.
- Evaluación inicial de la viabilidad de recopilar los datos aún no disponibles solicitados en el proyecto de Recomendación UIT-T L.1472 mediante entrevistas con empresas.
- Retroalimentación para la actualización del proyecto de Recomendación UIT-T L.1472 basada en la evaluación inicial.
- Evaluación complementaria de los datos que están recopilando los países, basada en entrevistas e identificación de la viabilidad de los datos solicitados en la Recomendación L.1472 para los países.

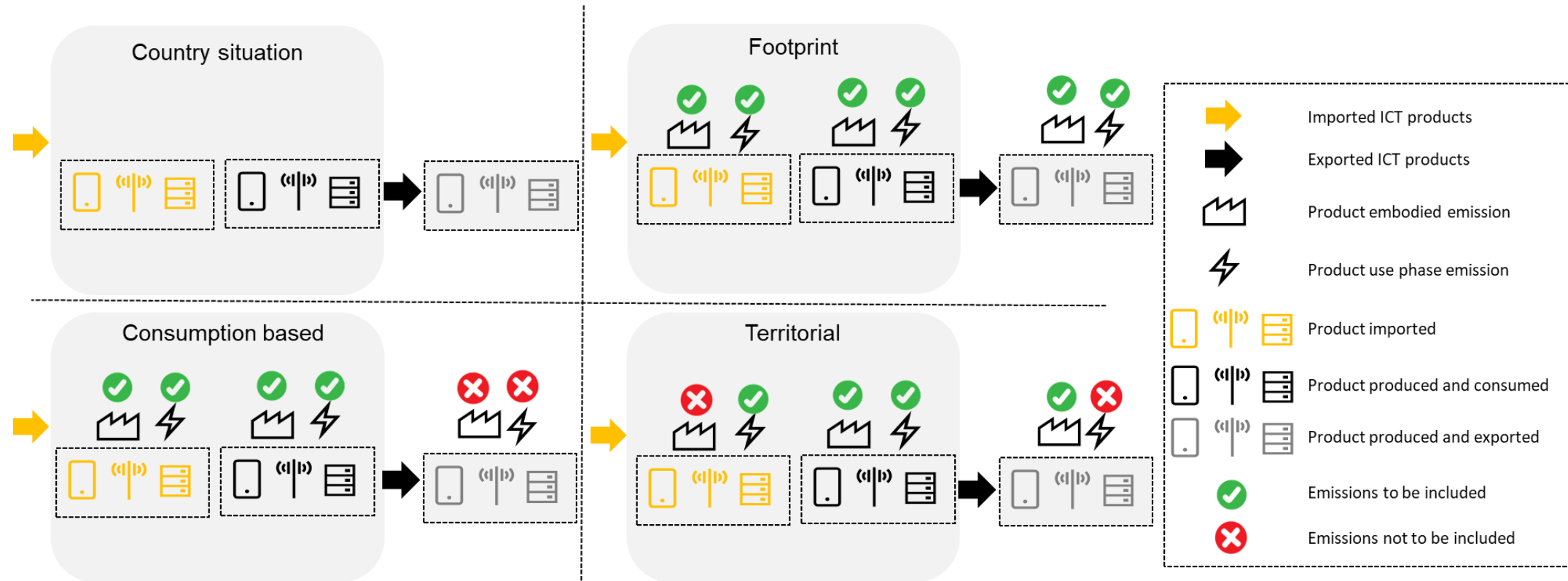
Contáctenos si su organización podría participar en esta fase piloto

First step: priority data collection

Table A.1: Data categories, sources and applicability, basic approach, priority data collection

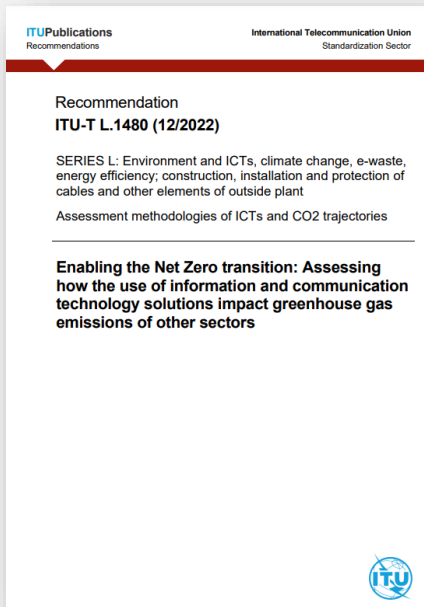
		Who					Type of data			
Data type	Purpose	Telecom operator	Data center operators	Network goods provider	End-user goods provider	Other ICT actors	Worldwide organization footprint	National emissions from the organization when available	Database based on CDP reporting or sector member data collection	Preferred Primary data source
Electricity and renewable energy (GWh)										
Total energy consumption, of which:	Basic data	X	X	X	X	X	X	X	X	Public company data*
Total electricity consumption, of which:	Basic data	X	X	X	X	X	X	X	X	Public company data*
Renewable electricity consumption, of which:	Basic data	X	X	X	X	X	X	X	X	Public company data*
Own renewable electricity generated consumption	Basic data	X	X	X	X	X	X	X	X	Public company data*
Electricity with Guarantees of origin	Basic data	X	X	X	X	X	X	X	X	Public company data*
Purchase contracts (PPA)	Basic data	X	X	X	X	X	X	X	X	Public company data*

Proyecto de Recomendación UIT-T L.1472 - Varios enfoques a nivel de país



Medición del impacto de las soluciones TIC y tecnologías digitales

Habilitando una transición neta cero UIT-T L.1480



Proporciona un enfoque metodológico estructurado, cuyo objetivo es mejorar la coherencia, la transparencia y la exhaustividad de las evaluaciones de cómo el uso de soluciones TIC impacta las emisiones de GEI a lo largo del tiempo.

La evolución:

Colaboración continua con otras organizaciones como ETSI y AIOTI para mejorar el estándar introduciendo más ejemplos.



Desarrollar estándares que apoyen la biodiversidad



Adaptación de la biodiversidad



Soluciones para la biodiversidad

L.Biodiversity_footprint

Metodología para la evaluación de la huella de una organización TIC sobre la biodiversidad

L.Biodiversity_opportunities

Elaboración de orientaciones sobre cómo evaluar los efectos de segundo orden de las soluciones de TIC en la biodiversidad, incluidos los efectos positivos

L.Bio-Adapt

Adaptación de la biodiversidad al cambio climático

L.SMART

Marco de evaluación para evaluar cómo la infraestructura submarina basada en TIC podría apoyar el monitoreo del clima, el medio ambiente y la biodiversidad en los océanos



Primera jornada de digitalización



Este año, por primera vez en la historia de la COP, la Presidencia reconoció la importancia de la digitalización en los debates climáticos y anunció el Día de la Digitalización.

Declaración sobre la Acción Digital Ecológica

La mesa redonda concluyó con la adopción de la primera **Declaración** encaminada tanto a impulsar una digitalización positiva para el clima y una reducción de las emisiones del sector de las tecnologías de la información y la comunicación, como a mejorar la accesibilidad de las tecnologías digitales ecológicas.





El objetivo de la Acción Digital Ecológica es **reforzar la colaboración, agilizar los compromisos de la industria** para hacer frente a los desafíos climáticos y otorgar a las **soluciones digitales** un lugar central en la **acción climática**.

Emisiones de GEI del sector de las TIC:

Compromiso 1

Las empresas se comprometen a:

- Establecer (o haber establecido ya) metas científicas acordes al objetivo de aumento de 1,5 grados
- Crear y publicar planes de transición

Compromiso 2

Contribuir a la creación de una base de datos del sector de las TIC sobre productos y servicios.

- Invitación a participar en los trabajos normalización en curso en la **CE 5 del UIT-T**.

Compromiso 3

Las empresas se comprometen a:

- Comunicar anualmente datos sobre todos los ámbitos y categorías de emisiones de GEI, de forma pública, y a transmitir los resultados a la base de datos pública de la UIT.





El objetivo de la Acción Digital Ecológica es **reforzar la colaboración, agilizar los compromisos de la industria** para hacer frente a los desafíos climáticos y otorgar a las **soluciones digitales** un lugar central en la **acción climática**.

Normas Ecológicas - Llamamiento a la acción:

Del compromiso a la acción: Implantación de normas para un futuro sostenible. El pilar de las Normas Ecológicas estableció un marco depurado para categorizar estas normas y avanzar en su adopción.



Declaración de la World Standards Cooperation

En calidad de líderes mundiales en la elaboración de normas internacionales, **nos comprometemos a defender los principios que permiten incorporar la sostenibilidad a su desarrollo *ex profeso***, así como a ofrecer normas que tengan sentido desde un punto de vista tanto empresarial como medioambiental.



Llamado a la acción





¡Muchas Gracias!



Email

tsbsg5@itu.int



Website

[SG5: Environment, climate
change and circular economy](#)

Regiones de todo el mundo enfrentan desafíos relacionados con el medio ambiente

La era digital tiene impacto en diversos ámbitos de América Latina



Gestión de
residuos
electrónicos



Economía
Circular



Eficiencia
Energética



Emisiones
de GEI



UIT-T Comisión de Estudio 5 –

CEM, medio ambiente, acción climática, digitalización sostenible y economía circular

Liderar en temas claves

Eficiencia energética y centros de datos	Residuos electrónicos, economía circular y gestión de la cadena de suministro	Las TIC y el desafío de las emisiones netas zero	Impacto de las TIC en la biodiversidad	Circularidad en las ciudades
--	---	--	--	------------------------------



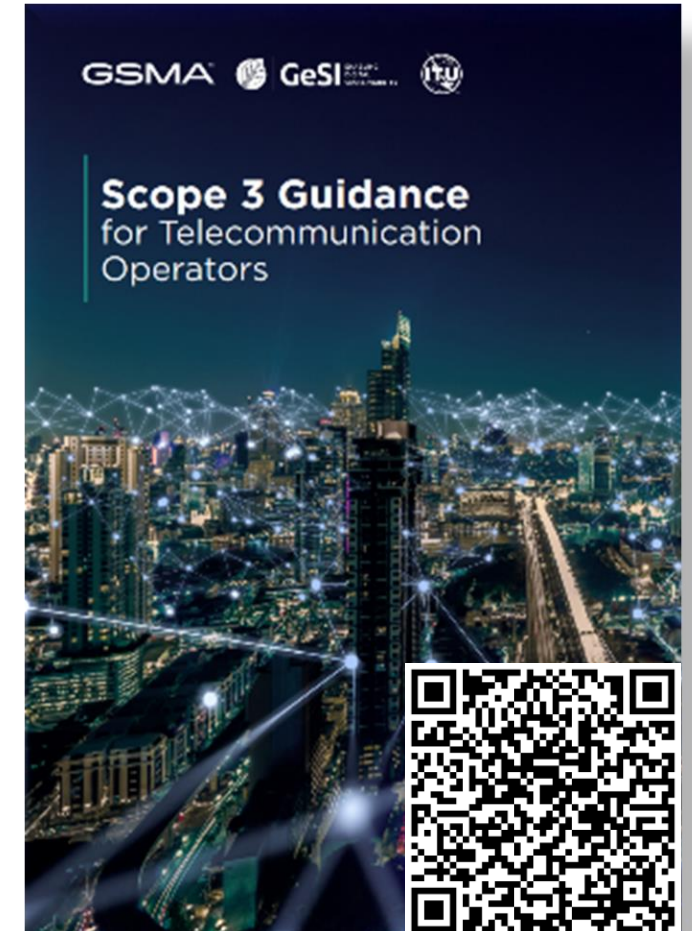
- Región de África
- Región de las Américas
- Región Árabe
- Región EECAT
- Región de Asia y el Pacífico



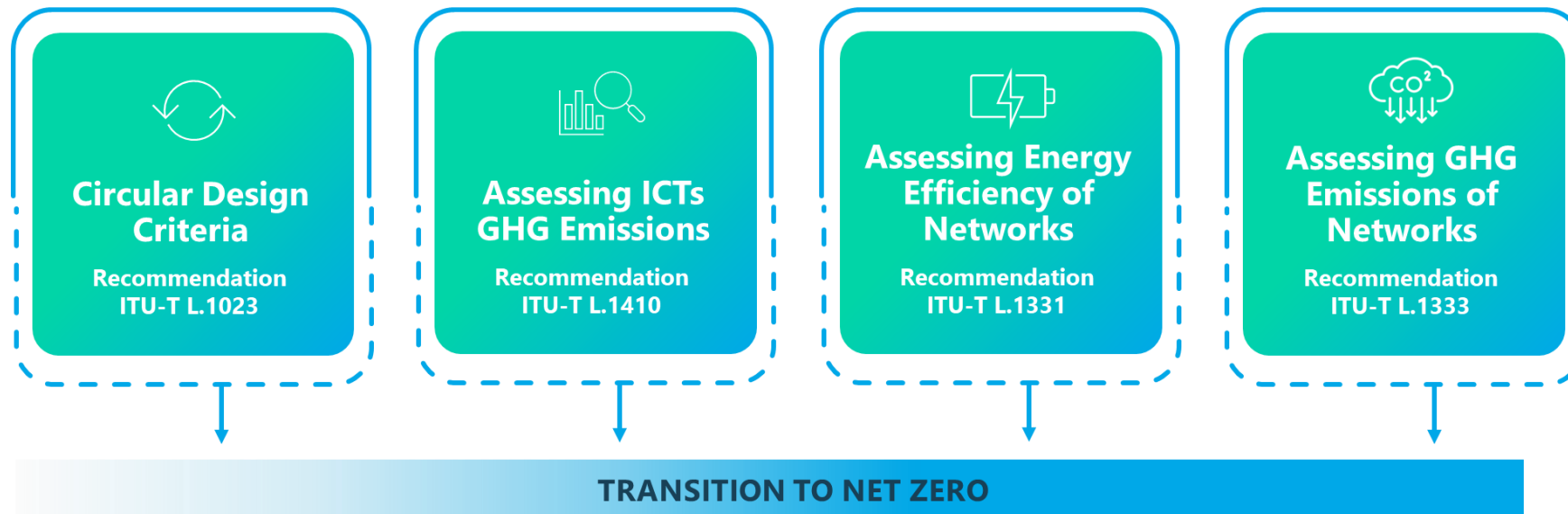
Evaluación y presentación de informes sobre las emisiones de alcance 3

Las emisiones de alcance 3 cubren una amplia gama de actividades económicas que se dividen en 15 categorías

Upstream activities	Downstream activities
Category 1: Purchased goods and services	Category 9: Downstream transportation and distribution
Category 2: Capital goods	Category 10: Processing of sold products
Category 3: Fuel- and energy-related emissions ⁹²	Category 11: Use of sold products
Category 4: Upstream transportation and distribution	Category 12: End-of-life treatment of sold products
Category 5: Waste generated in operations	Category 13: Downstream leased assets
Category 6: Business travel	Category 14: Franchises
Category 7: Employee commuting	Category 15: Investments
Category 8: Upstream leased assets	



Normas del UIT-T que impulsan las TIC sostenibles



Sets the trajectories of GHG emissions for the global ICT sector and sub-sector
Recommendation ITU-T L.1470 and ITU-T L.1471





Actuar sobre la eficiencia medioambiental de la IA



Concurso *AI for Climate Action Innovation Factory*

Ganadores:

Concurso de aprendizaje automático en la programación inteligente del suministro de energía para unas telecomunicaciones ecológicas



Iniciativa *Innovation Factory* sobre formas de gestionar los residuos de la digitalización en favor de la eficiencia energética



Pilar de la ADE sobre computación ecológica

Llamamiento a la acción:

Nuestro objetivo es formular principios rectores, prácticas y patrones replicables en materia de gobernanza, construcción, formación, funcionamiento y consumo de la IA.

Al evidenciar las lagunas actuales, podremos seguir construyendo un futuro sostenible.



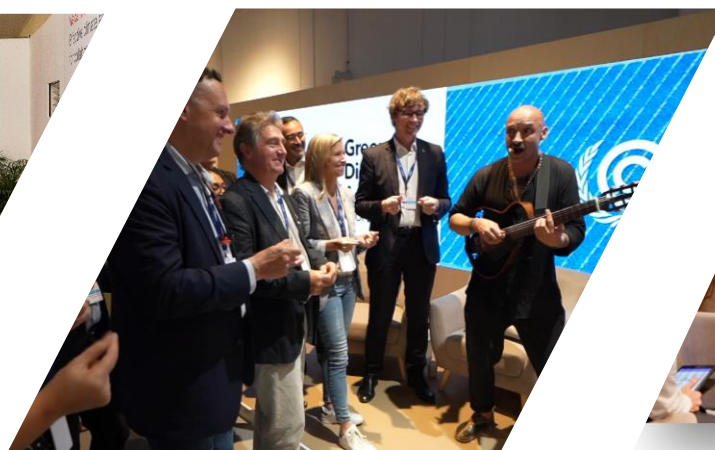
43 empresas y organizaciones de tecnología se unieron para impulsar una Acción Digital Verde en la COP28



Los esfuerzos colectivos dieron como resultado **9 compromisos clave en 4 pilares temáticos** durante 7 sesiones de GDA y 19 eventos de socios



- Acuerdos corporativos para establecer objetivos basados en la ciencia alineados con 1.5 grados , publicar planes de transición y **aumentar la transparencia** de los datos de emisiones en toda la industria tecnológica a través de una base de datos conjunta.
- Declaración conjunta de la UIT, ISO y IEC sobre la importancia de que **la sostenibilidad se incorpore al desarrollo de normas técnicas desde el diseño**.
- Lanzamiento de un plan de acción para **fortalecer la colaboración entre la industria y los países en la implementación de los estándares de sostenibilidad ambiental**.
- Colaboración entre países para **desarrollar una regulación de los residuos electrónicos**.
- Compromiso de la industria de telecomunicaciones móviles y satélites de **apoyar la iniciativa Alertas Tempranas para Todos** a través de servicios de **transmisión celular y directos al dispositivo**.



Pilares temáticos



Reducir las **emisiones GEI** del sector de TIC



Impulsar la adopción de **estándares verdes** internacionales



Fomentar una **industria TIC circular**



Computación verde avanzada



Aprovechar los **sistemas de telecomunicaciones de emergencia** para garantizar alertas de desastres que salven vidas



Avanzar en **soluciones climáticas** a través de **tecnología y datos ambientales abiertos**



Facilitar una **transición verde en todas las industrias** a través de la tecnología digital y el desarrollo de habilidades

Acercamiento



Grupos de trabajo
Dar forma a la acción colaborativa e impulsar el progreso a través de un enfoque liderado por socios



Webinars & workshops
Permitir el intercambio de conocimientos y Desarrollo de capacidades entre pares



Comunicación
Crear conciencia y movilizar a otros a través de historias de impacto, mensajes conjuntos y marcas para amplificar los objetivos compartidos



Coalición de acciones
Apoyar la implementación conjunta y el progreso de las acciones previstas



Responsabilidad
Seguimiento del progreso y establecimiento de mecanismos de rendición de cuentas



Eventos
Reunir a la comunidad GDA, anunciar avances y movilizar compromisos adicionales



Green Digital Action tiene como objetivo mejorar la colaboración, acelerar los compromisos de toda la industria para abordar los desafíos climáticos y poner las soluciones digitales a la Vanguardia de la acción climática.

Estándares verdes:

Llamado a la acción

Del compromiso a la acción: Implementación de estándares para un future sostenible

Plan de acción y lanzamiento de un grupo de trabajo de aprendizaje entre pares para fortalecer la colaboración entre la industria y los países en la implementación de **estándares de sostenibilidad ambiental**.



Declaración de la Cooperación Mundial de la Normalización COP 28, Dubail EAU

Cómo líderes mundiales en el Desarrollo de estándares internacionales, nos comprometemos a defender los principios que permiten incorporar la sostenibilidad en su desarrollo desde el diseño y a ofrecer que tengan sentido tanto desde el punto de vista empresarial como Ambiental.



Green Digital Action tiene como objetivo **mejorar la colaboración, acelerar los compromisos de toda la industria** para abordar los desafíos climáticos y poner las **soluciones digitales** a la vanguardia de la **acción climática**.

Emisiones de GEI del sector TIC:

Compromiso 1:

Las empresas se comprometen a:

- Establecer (o ya haber establecido) objetivos basados en la ciencia alineados en 1.5 grados
- Crear y publicar la transición

Compromiso 2:

Contribuir a la creación de una base de datos del sector TIC sobre productos y servicios.

- Invitación a unirse a los esfuerzos de normalización existentes en la CE 5 de la UIT-T

Compromiso 3:

Las compañías se comprometen a:

- Informar datos sobre los alcances y categorías de emisiones de GEI anualmente, públicamente y enviar los resultados a una base de datos pública de la UIT. .

COP29 Segmento Ministerial

Mesa Redonda Ministerial sobre la ruta de acción Digital para el Mundo Verde, 16 de noviembre 2024, Baku: en el primer día de la Digitalización en la historia de la COP, la mesa redonda ministerial explorará cómo las tecnologías pueden transformar la acción climática

Temas clave

Integrar la innovación digital en las estrategias climáticas

Mejorar el monitoreo y la adaptación al clima a través de herramientas digitales

Abordar los impactos ambientales de la digitalización y las responsabilidades de sostenibilidad de la propia industria

Mostrar las iniciativas de sostenibilidad exitosas

Preparar el escenario para futuras colaboraciones para alinear la transformación digital con los objetivos climáticos globales

La mesa redonda concluirá con la adopción de la primera **Declaración Ministerial**, que afirma el papel vital de las tecnologías digitales en la acción climática y delinea un marco de colaboración para promover la sostenibilidad

Compromisos clave

Aprovechar las tecnologías digitales para la acción climática

Construir una infraestructura digital sostenible

Garantizar la responsabilidad de la industria en la mitigación del impacto ambiental de la digitalización

Promover la inclusión digital

Fomentar la innovación sostenible



11-22 November 2024

