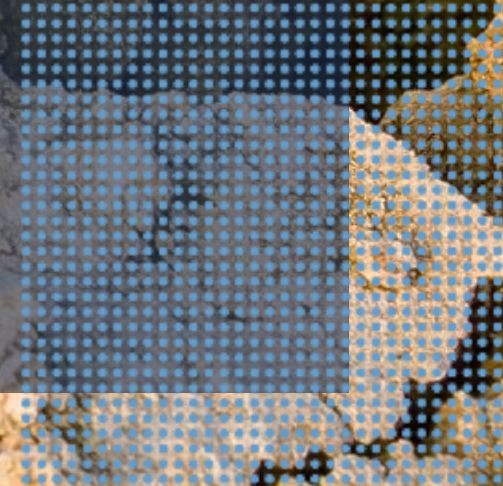




INTRODUCCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO ACCIONES POR EL CLIMA



¡Bienvenido al curso de Introducción al cambio climático!

El presente programa está formado por ocho bloques:

1. Entendiendo el cambio climático
2. Causas del cambio climático
3. Efectos del cambio climático
4. Mitigación y adaptación al cambio climático
5. Acuerdos contra el cambio climático
6. ODS y Principios del Pacto Mundial
7. Contribución de las empresas en la lucha contra del cambio climático
8. Recursos y herramientas

Esperamos que la información sea de utilidad y de vuestro interés.

El objetivo de la formación es presentar a las empresas el **concepto de cambio climático**, con la finalidad de sensibilizar y generar una actitud activa a favor del medioambiente.

Agenda

Objetivo de la formación



1.

ENTENDIENDO EL CAMBIO CLIMÁTICO

1. Entendiendo el cambio climático

Diferencia entre tiempo y clima

Tiempo

Conjunto de fenómenos atmosféricos en un momento determinado.

Viene determinado por las características de la atmosfera en ese momento concreto que dependen principalmente de la presión, el viento, la temperatura, la humedad, la nubosidad y la clase y cantidad de precipitaciones.

Varía en un espacio corto de tiempo (días, semanas o meses).

Clima

Conjunto fluctuante de las condiciones atmosféricas, en un determinado espacio geográfico, en un periodo suficientemente largo para que sea representativo.

Abarca períodos de tiempo prolongados, unos 30 años.

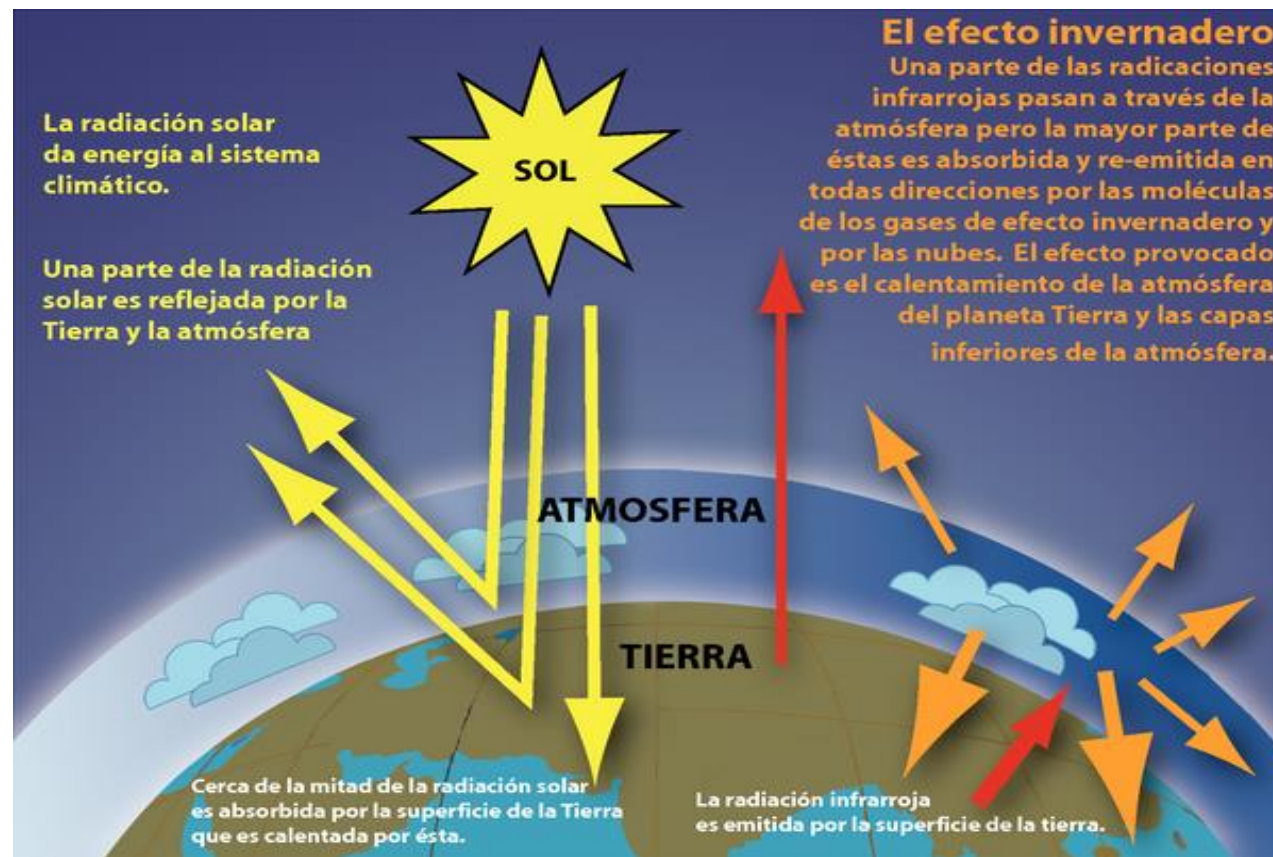
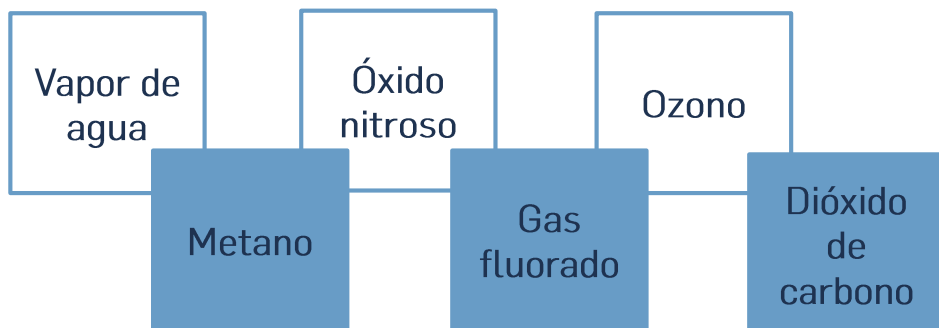
Los cambios en el clima pueden ocurrir por causas naturales, por ejemplo por la energía solar, el movimiento de la tierra o la actividad volcánica. Sin embargo, en los últimos tiempos el clima está cambiando por factores relacionados con la actividad humana.

1. Entendiendo el cambio climático

¿Qué es el efecto invernadero?

Se conoce como **efecto invernadero** al fenómeno natural que consiste en la absorción de calor solar por los gases de la atmósfera, permitiendo a la Tierra tener una temperatura habitable.

Los principales gases del efecto invernadero (GEI) son:



Fuente: IPPC

Muchos de esos gases se producen de forma natural pero, debido a la actividad humana, las concentraciones de algunos de ellos están aumentando en la atmósfera produciendo que la temperatura media global de la superficie incremente.

1. Entendiendo el cambio climático

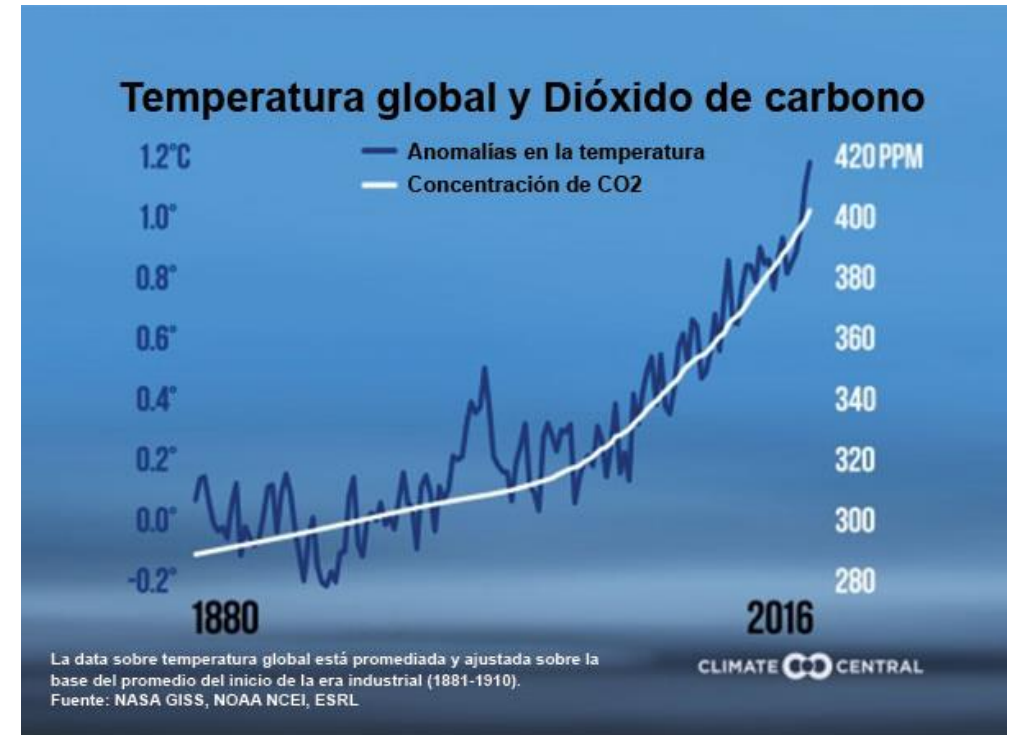
¿Qué es el cambio climático?

El **cambio climático** es la variación global del clima de la Tierra.

En la actualidad existe un consenso científico, en torno a la idea de que nuestro modo de producción y consumo energético está generando una alteración climática global a lo que se le denomina **cambio climático antropogénico**.

Los expertos coinciden en señalar la Revolución Industrial como el punto de inflexión en el que las emisiones de gases de efecto invernadero arrojadas a la atmósfera empezaron a dispararse.

Los científicos aseguran que de superar los 2°C por encima de las temperaturas pre-industriales significaría que el riesgo de que se produzcan cambios peligrosos y catastróficos para el medioambiente global sería muy alto.



Fuente: Traducida al español – Original Climate Central

1. Entendiendo el cambio climático

Datos destacables

A nivel mundial



Desde 1880 la **temperatura** media de la superficie mundial ha aumentado entre **0,8 y 1,2** grados.

Fuente: IPCC

Las emisiones mundiales de **dióxido de carbono** han aumentado casi un **50%** desde 1990.

Fuente: IPCC

En 2018, la mayoría de los peligros naturales que afectaron a casi **62 millones de personas** se asociaron con **fenómenos climáticos extremos**.

Fuente: WMO

A nivel nacional



En medio siglo la superficie con **clima semiárido** ha **avanzado en 30.000 kilómetros cuadrados**, en torno al **6% de la extensión del país.**

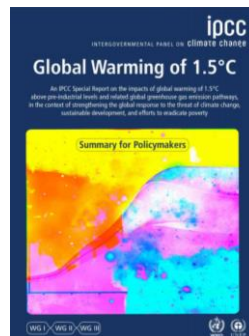
Fuente: AEMET

Entre 2004 y 2016, **446 personas** fallecieron por exposición al calor excesivo en España.

Fuente: AEMET

El **periodo estival** abarca ahora **cinco semanas más** que a comienzos de los 80.

Fuente: AEMET,



“Global warming of 1.5°C” del IPCC publicado en 2018 detalla los beneficios para las personas y los ecosistemas naturales, de limitar el calentamiento global a 1.5°C.



2.

CAUSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

2. Causas del cambio climático

El cambio climático representa uno de los mayores desafíos de nuestros tiempos y afecta a todo el planeta independientemente de donde se produzcan las emisiones de gases de efecto invernadero. Las principales causas del cambio climático son:

Quema de
combustibles
fósiles

Prácticas
intensivas
agrarias y
ganaderas

Emisión de
gases fluorados
debido a la
producción
química

Deforestación

Destrucción de
ecosistemas
marinos

Las enormes cantidades de gases producidos se añaden a los que se liberan de forma natural en la atmósfera, aumentando el efecto invernadero y el calentamiento global. La deforestación y destrucción de ecosistemas marinos disminuyen la capacidad natural de absorción de dióxido de carbono de la atmósfera.

El proceso del cambio climático que se vive en la actualidad es consecuencia de la acumulación de gases generados en los últimos años debido a sus largos periodos de permanencia.



3.

EFFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

3. Efectos del cambio climático

Los efectos del cambio climático tienen un triple impacto: a nivel ambiental, social y económico.



Dar respuesta al cambio climático requiere la implicación de los gobiernos, empresas de todos los sectores económicos, sociedad civil y ciudadanos a través de acciones de mitigación y adaptación siendo necesario invertir en tecnología e innovación.



4.

MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

4. Mitigación y adaptación al cambio climático

Para luchar contra el cambio climático y prevenir los diferentes impactos que causa en el planeta, se pueden aplicar dos tipos de medidas:

Medidas de mitigación

Destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero o potenciar su eliminación mediante sumideros.

- ☐ Eficiencia energética.
- ☐ Uso de energías renovables.
- ☐ Transporte sostenible.
- ☐ Investigación sobre captura y almacenamiento de carbono.
- ☐ Fijación del precio al carbono.
- ☐ Inversión en tecnología limpia.

Medidas de adaptación

Destinadas a reducir el impacto o incluso beneficiarse de los efectos del cambio climático.

- ☐ Cultivo flexible y variado, cambios en las semillas y tiempos de siembra en la agricultura.
- ☐ Restauración paisajística y reforestación de bosques.
- ☐ Investigación sobre posibles catástrofes.
- ☐ Protección de tierra costera.
- ☐ Inversión en prevención de riesgos climáticos.



5.

ACUERDOS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

5. Acuerdos contra el cambio climático

En un escenario de cooperación internacional y con el liderazgo de las Naciones Unidas se han realizado a lo largo de las últimas décadas diversos encuentros de negociación para materializar acciones por la lucha contra el cambio climático.

- ❑ Se celebra la primera Conferencia Mundial sobre Clima.
- ❑ Se realiza la Cumbre de la Tierra donde los países firman la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- ❑ Se firma el Protocolo de Kyoto que vincula jurídicamente a los países desarrollados con los objetivos de reducción de emisiones. Entra en vigor en 2005 y finaliza en 2020.
- ❑ Se adopta el Acuerdo de Cancún para ayudar a las naciones en desarrollo a lidiar con el cambio climático. Se establece el Fondo Verde para el Clima.
- ❑ Se firma el Acuerdo de París cuyo objetivo es mantener el aumento de las temperaturas globales muy por debajo de 2°C, mientras se hacen esfuerzos para limitar el aumento a 1,5 °C. Esta iniciativa entró en vigor en el 2016.

1979

1992

1997

2010

2015

1988

1995

2005

2012

2015

- ❑ Se crea el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) cuyo objetivo es realizar estudios científicos.

- ❑ Se celebra la primera Conferencia de las partes COP1 en Berlín.

- ❑ Empieza a funcionar el Sistema de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea.

- ❑ Se celebra la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible – Río+20 para renovar los acuerdos de la Cumbre de la Tierra y actualizar los retos emergentes.

- ❑ Se celebra la Cumbre del Desarrollo Sostenible y se aprueba la Agenda 2030 compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas.





6.

ODS y PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL

6. ODS y Principios del Pacto Mundial

Combatir el cambio climático es un pilar de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, estableciéndose en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con total protagonismo en el **ODS 13 "Acción por el clima"**. No obstante, no es el único objetivo que engloba acciones en beneficio del medioambiente.



El ODS 13 está vinculado con los **Principios 7, 8 y 9** del bloque de medioambiente de los Diez Principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas.

- 7** Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medioambiente.
- 8** Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.
- 9** Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medioambiente.

6. ODS y Principios del Pacto Mundial



Objetivo

Pretende introducir el **cambio climático** como **cuestión primordial** en las **políticas, estrategias y planes de países, empresas y sociedad civil**, mejorando la respuesta a los problemas que genera, tales como los **desastres naturales**, e impulsando la **educación y sensibilización** de toda la población.

Metas



FORTALECIMIENTO
DE LA RESILIENCIA
Y ADAPTACIÓN



INCORPORACIÓN
DEL CAMBIO
CLIMÁTICO EN
POLÍTICAS,
ESTRATEGIAS Y
PLANES
NACIONALES



MEJORA DE LA
EDUCACIÓN Y
SENSIBILIZACIÓN
MEDIOAMBIENTAL



MOVILIZACIÓN DE
RECURSOS
ECONÓMICOS



GESTIÓN DEL
CAMBIO CLIMÁTICO
EN LOS PAÍSES
MENOS
AVANZADOS

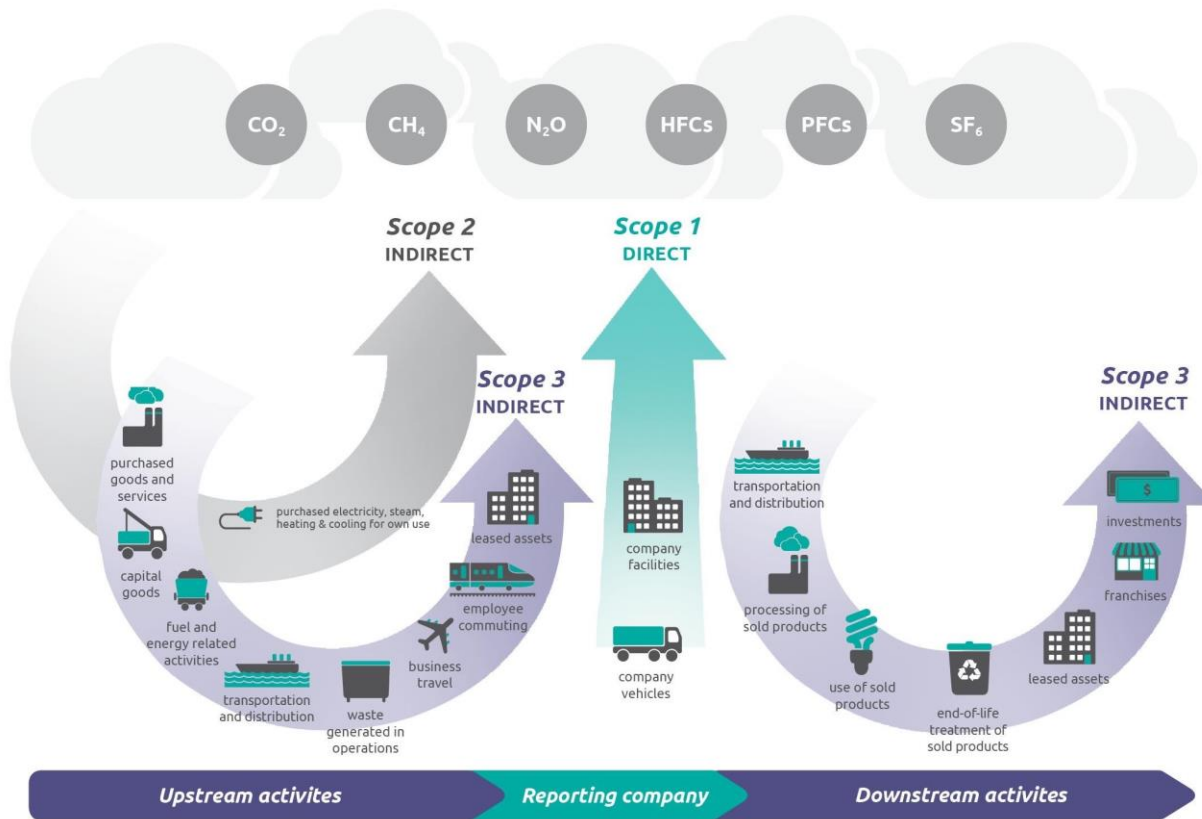


7.

CONTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

7. Contribución de las empresas en la lucha contra del cambio climático

La contribución del sector privado es de vital importancia para el logro de los objetivos planteados en el Acuerdo de París. Las empresas de todos los sectores económicos han de desarrollar una **estrategia** para una adecuada gestión corporativa que respete y proteja el clima. Deben considerar no solo las **emisiones directas** generadas diariamente por su actividad, sino también las **emisiones indirectas** generadas por la energía que utilizan y las emisiones de su cadena de valor.



Para muchas empresas, más del 80% de sus impactos de GEI se producen fuera de sus propias operaciones.

Fuente: State of Green Business 2013, GreenBiz

Fuente: GHG Protocol

7. Contribución de las empresas en la lucha contra el cambio climático

Las empresas necesitan elaborar una **hoja de ruta** que les permita integrar la cultura de lucha contra el cambio climático en su estrategia empresarial:

1

Conocer la problemática, sus causas y efectos. Entender la responsabilidad de la organización y de qué manera puede contribuir a su mitigación, así como las oportunidades de adaptación.

2

Realizar un análisis interno de la organización y sus procesos en toda la cadena de valor identificando impactos y oportunidades.

Calcular la huella de carbono de la entidad nos permite identificar todas las fuentes de emisiones de GEI, y determinar aquellas que son de mayor intensidad.

3

Diseñar un plan de acción basado en la información recabada. Diseñar objetivos y políticas de reducción de emisiones. Y establecer indicadores para medir y hacer seguimiento del proceso.

4

Integrar la lucha contra el cambio climático en la cultura empresarial a través de una estrategia interna y extenderla a través de toda su cadena de valor.

5

Reportar y comunicar de forma efectiva a los grupos de interés todo el proceso realizado.

7. Contribución de las empresas en la lucha contra del cambio climático

Algunas **acciones** que las empresas pueden realizar a favor del clima:

Respetar la
legislación
medioambiental

Establecer
criterios
sostenibles en la
cadena de valor

Realizar una
gestión
sostenible de los
recursos
naturales

Sensibilizar en
materia
medioambiental
a los grupos de
interés

Difundir buenas
prácticas
ambientales

Utilizar energías
renovables

Respetar los
ecosistemas y
diversidad

Utilizar
materiales
reciclados y
principios de
economía
circular

Invertir en
tecnologías
sostenibles e
I+D+i

Trazar alianzas
público –
privadas

Recuerda:

Reducir

Reutilizar

Reciclar

7. Contribución de las empresas en la lucha contra del cambio climático

Mensaje del Secretario General de la
Naciones Unidas *"El tren de la
sostenibilidad está en marcha"*
(2017)



7. Contribución de las empresas en la lucha contra el cambio climático

Pon en valor tus casos de éxito y encuentra soluciones inspiradoras en materia de desarrollo sostenible en la **Plataforma COMparte** de buenas prácticas en sostenibilidad de la Red Española del Pacto Mundial.



Aporta tu experiencia y encuentra nuevas ideas inspiradoras para contribuir a la Agenda 2030 de Naciones Unidas
¡Lidera el cambio!



7. Contribución de las empresas en la lucha contra del cambio climático

En la [Plataforma COMparte](#) puedes acceder a las [buenas prácticas de empresas](#) socias del Pacto Mundial.

Te presentamos algunos ejemplos:

FRUITS DE PONENT



Fruits de Ponent cuenta con una serie de acciones internas para contribuir a la reducción de los gases de efecto invernadero, adquiriendo así su compromiso con la Oficina contra el Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya. El Grupo Cooperativo hace años que está suscrito al programa Acuerdos Voluntarios para la reducción de emisiones y ha llevado a cabo medidas, como por ejemplo la instalación de un programa informático para hacer seguimiento de todo el estado energético de la central y tomar medidas para reducir los consumos.

ENDESA



El proyecto GRACIOSA (Generación Renovable con Almacenamiento y Consumos Inteligentes para la Operación de redes de distribución con Sistemas de Autoconsumo) es un proyecto desarrollado en un consorcio de empresas, liderado por Endesa Distribución Eléctrica en Canarias, que tiene como objetivo principal desarrollar tecnología para facilitar la integración de la energía solar fotovoltaica en puntos de consumo de los usuarios, manteniendo los estándares de calidad de suministro existentes.

GRI RENEWABLE INDUSTRIES



Su negocio se basa en la fabricación de componentes para la industria eólica, esto permite mejorar el acceso a la energía en lugares remotos y menos accesibles, así como a minimizar los efectos del cambio climático, a través de la generación de energía renovable y sin emisiones de CO2. Además, para contribuir a minimizar los efectos del cambio climático desde 2015 se lleva a cabo un proyecto de reforestación “una torre un árbol”. El objetivo es equiparar, en la medida de lo posible, el número de árboles plantados con el número de torres fabricadas.



8.

INICIATIVAS, RECURSOS Y HERRAMIENTAS

8. Iniciativas, recursos y herramientas

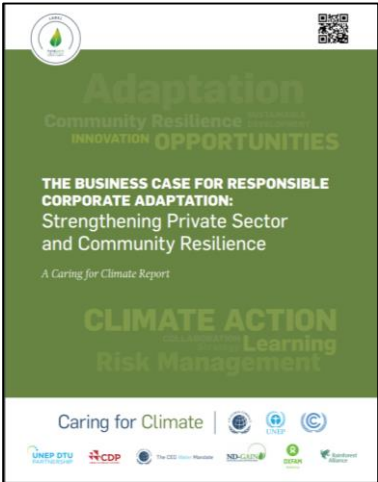
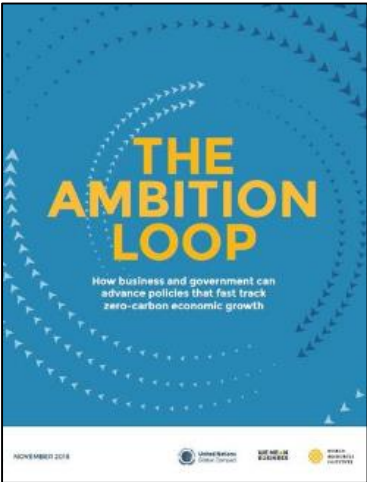
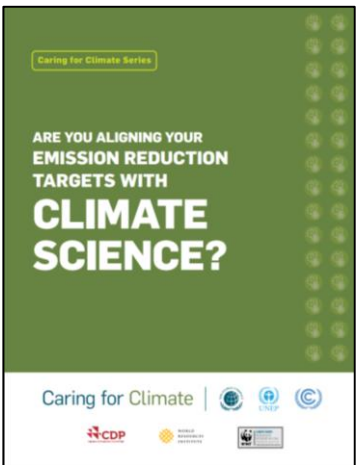
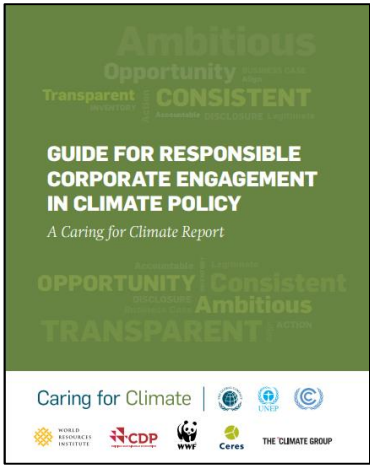
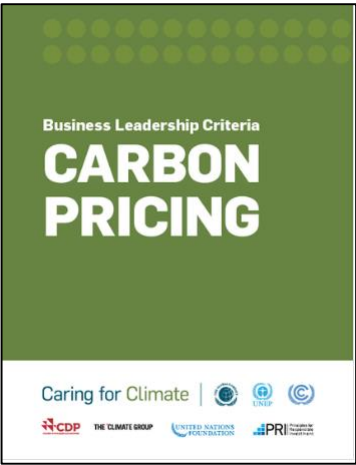
¡Forma parte de la lucha contra el cambio climático!

Existen diversas **iniciativas** a favor de la lucha contra el cambio climático. Ingresa a cada una para conocerlas y tomar acción por el clima.



8. Iniciativas, recursos y herramientas

Recursos



8. Iniciativas, recursos y herramientas

Herramientas

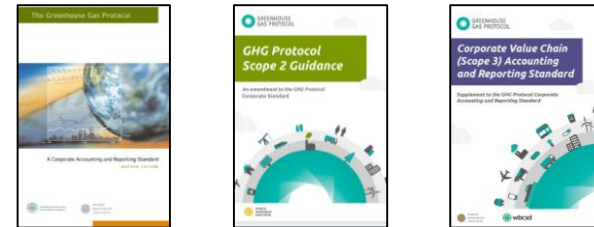
El Ministerio para la Transición Ecológica tiene disponible:

- ❑ Calculadoras para calcular fácilmente:
 - Huella de carbono (alcance 1 y 2).
 - Proyectos de absorción de CO₂.
- ❑ Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂
 - Gestionado por la Oficina Española de Cambio Climático.
 - Permite la obtención de un Sello Oficial.



El Green House Gas Protocol proporciona:

- ❑ Estándares, guías, formación y herramientas para el cálculo de las emisiones:



- Scope 3 Evaluator, herramienta para el cálculo de emisiones de alcance 3.



pactomundial.org

C/ Cristobal Bordiú 19-21, Oficinas 1º Derecha, 28003 Madrid • Teléfono: (+34) 91 745 24 14
asociacion@pactomundial.org