



¿Cómo estamos avanzado en la sostenibilidad?

Alberto Pinedo

National Technology & Security Officer - Microsoft

Haciendo más eficiente nuestro hardware de DC

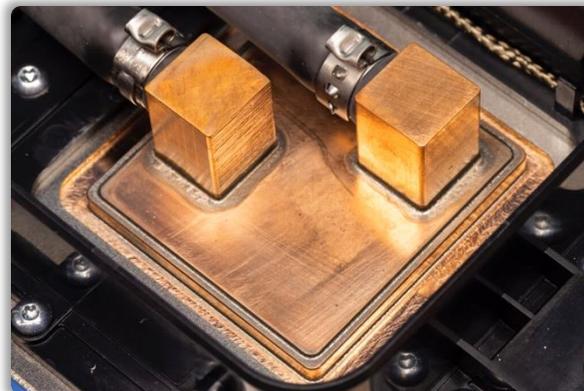
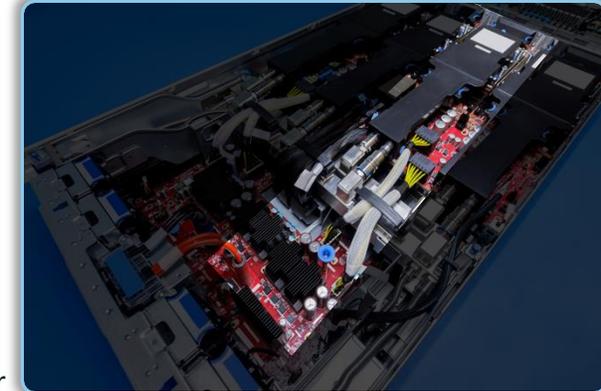
Desde nuestra primera generación de centros de datos a principios de 2000 hasta la generación actual en 2024, **hemos reducido nuestra intensidad hídrica (agua consumida por kilovatio-hora) en más de un 80%.**

Incorporando el uso de **placas frías** con **circuitos cerrados de agua** y el uso de **microfluidos** para enfriar directamente los chips, mejorando la eficiencia y reduciendo el consumo de agua.

Este año nuestros centros de datos han alcanzado un **PUE* de 1,12**



Maia
refrigerados por
microfluidos



ARM bajo
consumo
(SQL/Teams)
Cobalt



*PUE = Power Usage Effectiveness (ratio que describe la eficiencia con la que un centro de datos utiliza la energía, mas bajo y cercano a 1 -> mejor)

Haciendo más eficiente nuestro software

Xbox es la primera consola de juegos **Carbon Aware**, las actualizaciones solo se descargan cuando existe **disponibilidad de energía renovable**, igualmente **Windows 11** también es Carbon Aware.



Xbox Developer Sustainability Toolkit ha permitido ahorrar **200 MWh por día solo en Fornite**, acumulando **73 GWh de ahorro por año**, que es el equivalente a **14 aerogeneradores** funcionando por un año

Microsoft es miembro directivo de la **Green Software Foundation (GSF)** desde la que se ha creado **la primera norma industrial para medir la Intensidad de Carbono en el Software** y que se ha convertido en una norma **ISO**.



Proyecto Forge y Flywheel es una solución para la **verificación y distribución transparente de trabajos IA**, permite hacer **checkpointing** de tareas de entrenamiento (para evitar reinicios), **programación global** en base a recursos disponibles y **optimización** del hardware disponible

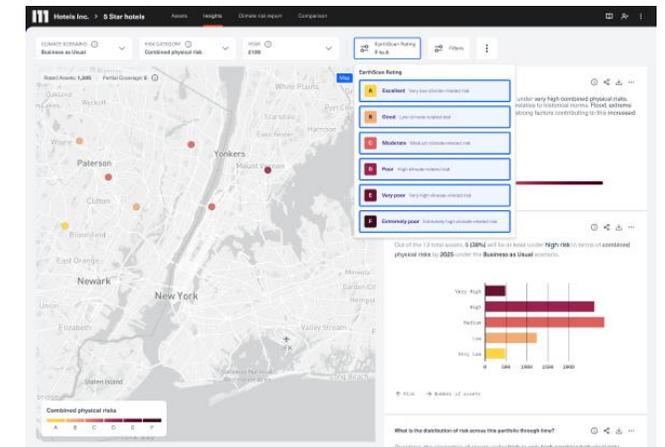
Ayudando a nuestros clientes

Microsoft a través de su programa de startups y el **Microsoft Climate Innovation Fund** ha invertido en **Mitiga, startup española**, y su solución **Climate Risk Score**, que ayuda a las empresas a medir, predecir, reportar y gestionar los efectos de los **desastres naturales agravados por el cambio climático**. **Reforestum** con 5.900 reforestadores eliminando **62K toneladas de CO2 gracias a Azure**.

Desde el lanzamiento de CIF en 2020 dotado con **\$1000M**, hemos invertido más de **\$760M** en cerca de **55** proyectos alrededor del mundo.

Microsoft forma parte de **Forética, organización líder en sostenibilidad y responsabilidad social en España**, como socio promotor para trabajar conjuntamente en iniciativas que promuevan una digitalización más responsable y sostenible. **Manifiesto por una Inteligencia Artificial Responsable y Sostenible**

A través de soluciones como **Cloud for Sustainability** que ayuda a las organizaciones a gestionar y unificar datos **ESG a escala**, permitiéndoles **registrar, comprender e informar** el impacto de sus iniciativas en la sostenibilidad de sus organizaciones, y tomar decisiones informadas para transformar su negocio.





Microsoft Cloud for Sustainability



Gracias,