

No subestime el impacto de la gestión de RR. HH. verde

Un modelo simplificado del impacto directo e indirecto de los RR. HH. en los objetivos ambientales y la acción climática



Introducción

Cuando surge el debate sobre iniciativas ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) en un contexto de RR. HH., a menudo pensamos en iniciativas de diversidad, equidad e inclusión (DEI) y de bienestar. No obstante, dejemos eso a un lado por ahora y centrémonos en la siguiente pregunta:

¿Los RR. HH. pueden contribuir de verdad a cumplir los objetivos ambientales de una organización?

Estamos convencidos de que sí, e incluso más de lo que se suele creer. Debemos ir más allá del estereotipo del rol de los RR. HH. en la acción climática como principalmente indirecto y limitado a fomentar una cultura respetuosa con el medio ambiente a través de programas de sensibilización y aprendizaje.

Tenemos que explorar las aportaciones directas e indirectas que pueden hacer los RR. HH. para reducir la huella ambiental de una organización e impulsar la acción climática. Por consiguiente, al centrarnos en el aspecto ambiental también tendremos que centrarnos en los aspectos sociales y de gobernanza, ya que el carácter interconectado de estos pilares requiere esfuerzos conjuntos para lograr los cambios previstos.

El cálculo provisional de las emisiones totales de gases de efecto invernadero del Reino Unido es de alrededor de 417 millones de toneladas equivalentes de dióxido de carbono (tCO₂e).¹ Con una población de aproximadamente 67 millones, esto equivale a casi 6,2 tCO₂e de emisiones per cápita al año. En este artículo, sostenemos que varias iniciativas y programas de RR. HH. pueden permitir a una organización con una plantilla de 1000 empleados reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un total de 1000 tCO₂e al año, lo que equivale a una reducción de 1 tCO₂ por empleado. **Esto representa una reducción del 16 % en la media de las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita en el Reino Unido.**

El modelo que se sigue en este artículo está muy simplificado, ya que es el de una empresa de ejemplo que opera en el Reino Unido y que cuenta con personal principalmente de oficina integrado por 1000 empleados (sin operaciones de fabricación ni de comercio minorista). Partimos de numerosas suposiciones para que el modelo sea sencillo, ya que nuestra intención no es ser prescriptivos. En cambio, nuestro objetivo es cuantificar y, con ello, ilustrar el posible impacto de una estrategia integral de "gestión de RR. HH. verde", siempre que se diseñe y ejecute correctamente. Desarrollaremos este modelo capa a capa: empezaremos por un nivel estratégico y, a continuación, veremos cómo podría aplicarse en cascada a los programas de recursos humanos; por último, llegaremos a la capa de entrega desde una perspectiva de infraestructura del sistema y gobernanza.

¹ 2022 UK Greenhouse Gas Emissions: Provisional Figures - Statistical Summary

Estrategia

Recompensa y rendimiento

En la última década, la prevalencia de las métricas de ESG en los planes de incentivos para ejecutivos (por ejemplo, bonificaciones anuales y planes de incentivos a largo plazo) ha ido creciendo de forma constante debido en gran medida al aumento del control de los inversores y a la sensibilización del público.

Según el estudio más reciente de WTW², las empresas europeas siguen llevando la delantera en la aplicación de medidas ambientales: casi dos tercios (65 %) incorporan medidas ambientales en sus planes de incentivos para ejecutivos. Estas medidas abordan ámbitos como el cambio climático, la reducción de las emisiones de dióxido de carbono y el uso responsable de los recursos naturales.

No obstante, los críticos opinan que los objetivos ambientales no son lo suficientemente estrictos y pueden llevar a la ecoimpostura (o greenwashing). De hecho, en un estudio conjunto reciente de PwC y London Business School (LBS) se han analizado los objetivos de carbono en la remuneración de ejecutivos de 50 de las principales empresas europeas y se ha constatado que el nivel medio de pago era de un 86 % del máximo y más de la mitad de las empresas pagaban el 100 %³. Este nivel de recompensa es alto, ya que tanto la realidad como la percepción del éxito hacia la acción climática no coinciden con este "rendimiento". Según Damian Carnell, fundador de CORPGRO, una empresa consultora especializada en ESG y remuneración a ejecutivos con sede en el Reino Unido, un problema aún mayor es la cifra de empresas que aún no han incluido ninguna medida de carbono en su estructura de incentivos para ejecutivos.⁴

De hecho, se trata de un gran grupo: según el estudio de WTW de 326 empresas que cotizan en los principales índices de nueve países europeos, el 35 % de esas empresas todavía no utiliza ninguna métrica ambiental en sus planes de incentivos para ejecutivos. En el estudio conjunto de PwC y LBS de las 50 principales empresas europeas, este porcentaje se sitúa alrededor del 22 %. Si vamos más allá de las grandes empresas, las multinacionales y los grandes valores, los objetivos de la economía verde distan mucho de ser una práctica mayoritaria. Los resultados de un estudio de Mercer y Reward and Employee Benefits Association (REBA) muestran que solo el 29 % de las empresas del Reino Unido vincula actualmente los objetivos de los incentivos de pago a los objetivos de sostenibilidad para sus CEO o roles equivalentes.⁵

Medir la huella de carbono y entender los datos es un gran comienzo. Sin embargo, solo cuando asumamos nuestra responsabilidad desencadenaremos cambios y crearemos acciones transformadoras.

² 2022 WTW ESG Metrics in European Executive Incentive Plans

³ PwC & London Business School: Paying for Net Zero

⁴ CORPGRO: Soft Green Bonus or Remixed Incentive?

⁵ REBA: Sustainability Is Driving Business Change (Transformation Engagement Series 2022 Report Four)

Trabajo remoto e híbrido

El diseño de las políticas de recompensas para ejecutivos puede tener un impacto estratégico y tangible, en especial si el objetivo es que sean progresistas. Sin embargo, los resultados podrían verse a largo plazo y ser graduales. Por tanto, ¿qué más se puede hacer hoy, aquí y ahora?

Otro ámbito estratégico es la implantación de políticas de trabajo flexibles e híbridas. Uno de los estudios recientes realizados en el Reino Unido sugiere que el trabajo remoto a tiempo completo supone una reducción de 2157 tCO₂e al año por empleado, impulsada principalmente por la reducción de las emisiones de los desplazamientos, la optimización del espacio de oficina y el uso de energía.⁶

Tomando como referencia la cifra indicada más arriba y suponiendo que solo el 40 % del trabajo se realiza en remoto, una organización con 1000 empleados podría reducir las emisiones anuales en 863 tCO₂e.

Las suposiciones se pueden ajustar (por ejemplo, tamaño del personal, tasa de aceptación de trabajo remoto, media de emisiones diarias) para que las cifras sean más precisas para su organización, pero el resultado final sigue siendo el mismo: los responsables de RR. HH. pueden tener un impacto verde significativo y duradero con el modelo de trabajo que diseñen para el futuro de su organización.



⁶ Devon Climate Emergency: Assessing the GHG Emissions of Home Working Versus Commuting to An Office

Diseño del programa

Sensibilización e implicación

No todo el mundo opina lo mismo sobre la crisis climática. Estos son los resultados de una reciente encuesta de opinión pública del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD):

64 %

Encuestados que opinan que el cambio climático es una emergencia

36 %

Encuestados que no ven necesario actuar de inmediato⁷

Las organizaciones podrían utilizar los programas de voluntariado ambiental para implicar a este último grupo y mejorar la sensibilización.⁸ Por ejemplo, en Oracle, unos **34 000 voluntarios colaboran con organizaciones sin ánimo de lucro que trabajan en el ámbito del medio ambiente en más de 1500 proyectos** para restaurar hábitats, plantar árboles, limpiar playas y parques, proteger la fauna y otras iniciativas.⁹

Beneficios "verdes"

Aproximadamente seis de cada diez organizaciones gastan entre el 16 % y el 25 % del salario base por empleado en beneficios.¹⁰ Sin embargo, solo una pequeña cifra de los responsables de RR. HH. tienen en cuenta la sostenibilidad a la hora de determinar su estrategia de beneficios o al tomar decisiones de recompensas y beneficios. Estudios recientes sugieren que esto se limita a una de cada cuatro organizaciones.¹¹ No obstante, hay una cierta tracción tanto del lado de la oferta como de la demanda. En este sentido, podemos explorar tres ejemplos.

La Office for National Statistics (ONS) del Reino Unido estima que un empleado que realiza un desplazamiento con cero emisiones de carbono un día a la semana durante un año de 46 semanas laborables reducirá las emisiones en aproximadamente 272 kgCO₂e¹² (normalmente se desplaza en coche). **Si puede lograr esto para el 5 % de su personal (suponiendo una plantilla de 1000 personas), se traducirá en una reducción de aproximadamente 13 tCO₂e al año.** Un programa para ir en bicicleta al trabajo podría reforzar este cambio en el método de desplazamiento. Según estudios recientes entre los participantes de un programa de esta naturaleza, seis de cada diez usuarios afirmaron que irían al trabajo en coche si no participaran en ese programa.¹³

⁷ PNUD: Voto popular por el clima

⁸ Oracle Cloud HCM Blog: Three Ways HR Leaders Can Lead the Workforce on Earth Day

⁹ Oracle CDP Climate Change Response Report

¹⁰ Mercer Marsh Benefits Employee Benefits and Technology Trends Report

¹¹ REBA: Sustainability Is Driving Business Change (Transformation Engagement Series 2022 Report Four)

¹² Office of National Statistics Carbon Emissions Calculator

¹³ Bikebiz: Cycle to Work Scheme Participation More Than Doubles



También tenemos el cambio inevitable en los beneficios de los vehículos de empresa. Si ofrece vehículos de empresa, ya sea como requisito de negocio o como incentivo, podría reducir significativamente su huella de carbono si deja de utilizar vehículos de gasolina o diésel. **Suponiendo un kilometraje anual medio de 10 000 millas (o 16 093 km)¹⁴ (incluidos el uso empresarial, para desplazamientos y personal) y 110g/km¹⁵, y la sustitución de unos 50 vehículos de empresa por modelos eléctricos, este cambio podría suponer una reducción de unas 88 tCO₂e.**

Hay que puntualizar que no hemos tenido en cuenta los beneficios financieros adicionales a corto plazo (por ejemplo, ventajas fiscales) de los automóviles eléctricos o los programas para ir en bicicleta al trabajo que se suelen ofrecer no solo en el Reino Unido, sino en muchos otros países.

Por último, imaginemos que ofrece igualar las donaciones de sus empleados para plantar árboles hasta 100 £ al año. Si damos por supuesto que alrededor del 5 % de sus 1000 empleados acepta esta oferta y contribuye a esta donación hasta la cantidad máxima, esos 50 empleados aportan un total de 10 000 £ (50 empleados x 100 £ x 2). **Esto equivale a 2000 árboles al año a 5 £ cada uno¹⁶, cuya plantación se espera que elimine al menos 44 tCO₂e de la atmósfera (o aproximadamente 22 kg al año para un árbol adulto).**



Entrega

Gobernanza

Si bien los esfuerzos de sostenibilidad de la cadena de suministro suelen priorizar las operaciones de negocio, la logística y las compras, a menudo las cadenas de suministro de RR. HH. quedan desatendidas, a pesar de su considerable impacto. Según estudios recientes de la REBA, un tercio de las organizaciones del Reino Unido auditan las prácticas de sostenibilidad de sus proveedores de pensiones. Resulta aún más llamativo que solo entre el 10 % y el 20 % de las organizaciones auditen a sus aseguradoras de salud y riesgos, proveedores de servicios de salud y bienestar, proveedores de tecnología de RR. HH. o a sus asesores y consultores.

En una empresa de 1000 empleados con un salario anual medio de 50 000 £, la inversión en pensiones será de cerca de 4 000 000 £ al año.¹⁷ Al seleccionar un proveedor de pensiones que ofrezca fondos ESG, una parte de estas aportaciones podría dirigirse a empresas responsables desde el punto de vista ambiental y social.

¹⁴ National Travel Survey Statistics: Vehicle Mileage and Occupancy

¹⁵ HM Revenue & Customs: Benefits in Kind Statistics (July 2021)

¹⁶ National Trust: Plant a Tree

¹⁷ Contribution Levels: Workplace Pensions in the UK

Infraestructura

Paso a la nube

La transición de los sistemas de información de recursos humanos (SIRH) a la nube, al igual que cualquier otro sistema, puede contribuir significativamente a reducir la huella de carbono de una organización. Los proveedores de servicios en la nube invierten mucho en infraestructuras energéticamente eficientes, como fuentes de energía renovables y centros de datos de vanguardia, para minimizar su impacto ambiental. En Oracle nos transformamos y adaptamos a un futuro más sostenible. Con ese fin, asumimos nuestra responsabilidad y hemos establecido el objetivo de reducir a la mitad nuestras emisiones para 2030, nos unimos a la Iniciativa Exponential Roadmap en 2021, y hemos declarado nuestro compromiso de alcanzar cero emisiones netas para 2050.¹⁸ Por ejemplo, el 100 % de nuestros centros de datos de Oracle Cloud Infrastructure (OCI) en Europa ya funcionan con energías renovables.¹⁹

Un reciente análisis específico de cliente²⁰ de Bureau Veritas identificó que trasladar una aplicación local alojada en el cliente a su equivalente en la nube en OCI redujo las emisiones de gases de efecto invernadero en un 93 %. El consumo de electricidad de la aplicación disminuyó un 62 %.

Para nuestra empresa de ejemplo, hemos supuesto tres servidores de recursos informáticos locales y un servidor de almacenamiento local para su infraestructura de hardware. **Se espera que esta infraestructura de hardware genere 5 tCO₂e de emisiones al año en función de los modelos supuestos (véase el apéndice), su consumo de energía anual previsto²¹ y el factor de intensidad de carbono del Reino Unido, que es de 194 gCO₂e/kWh.²²** Estas emisiones se podrían evitar casi por completo mediante la transición a la moderna OCI, que se ejecuta al 100 % con energías renovables.

Además del impacto verde, las transiciones a la nube mejoran los siguientes aspectos:

la productividad de la elaboración de informes un **94 %**

la eficacia del personal un **92 %**

la selección de personal (tiempo de contratación) un **90 %**

la incorporación (tiempo) un **79 %**

y reducen los costes de los sistemas antiguos casi un tercio.²³ **33 %**

¹⁸ Oracle, Reporting on Progress: Our Commitment to the Sustainable Development Goals

¹⁹ Oracle Clean Cloud OCI (Gen2) Data Sheet

²⁰ Oracle Clean Cloud: The Pinnacle of Performance and Sustainability

²¹ Oracle's Power Calculators

²² Department for Business, Energy & Industrial Strategy, UK Conversion Factors 2022

²³ Oracle Cloud HCM Value Realization Report

Paso a digital

Aunque es posible que la cifra sea menor en la era pospandémica, se estima que un empleado medio en el Reino Unido utiliza alrededor de 10 000 hojas de papel cada año.²⁴ Los RR. HH., debido a la naturaleza administrativa de las tareas implicadas, son buena parte de este consumo general de papel. Sin embargo, los RR. HH. pueden contribuir a los objetivos ambientales si digitalizan completamente sus procesos principales y crean de manera eficaz una experiencia de empleado digital desde la incorporación hasta el mantenimiento de registros, incluidas las nóminas.

Al implementar un sistema de RR. HH. completamente digitalizado, las organizaciones pueden reducir drásticamente su consumo de papel y avanzar en la consecución de un lugar de trabajo más sostenible. Incluso si suponemos una reducción del 25 % en el uso general del papel impulsado por la digitalización de los flujos de trabajo de RR. HH., esto podría ayudar a la organización a ahorrar alrededor de 2500 hojas por empleado y alrededor de 2,5 millones de hojas por 1000 empleados al año. **Esto equivale a salvar 250 árboles al año, lo que eliminaría aproximadamente 5 tCO₂e de la atmósfera (o aproximadamente 22 kg al año para un árbol adulto).** Aquí, ni siquiera estamos teniendo en cuenta los ahorros adicionales resultantes de la reducción del coste y el consumo de electricidad de la impresión, ni el espacio adicional necesario para almacenar estas copias impresas dentro de la oficina.

²⁴ Restore Digital: Paperless Office



Conclusión

En conclusión, los RR. HH. tienen un rol importante a la hora de impulsar los objetivos ambientales y la acción climática.

A nivel estratégico, los responsables de RR. HH. tienen la responsabilidad y la capacidad de alinear a sus organizaciones, en todos los niveles y geografías, hacia un futuro más sostenible. Las inversiones y las cadenas de suministro se pueden reorientar para reducir significativamente su huella de carbono. Promover la sensibilización y la implicación de los empleados a través de programas de aprendizaje y voluntariado ayuda a fomentar una cultura concienciada con el medio ambiente, lo que a su vez influye en el comportamiento individual.

Una estrategia integral de "gestión de RR. HH. verde" no solo permite a las organizaciones lograr sus objetivos ambientales, sino que también las posiciona como ciudadanos corporativos responsables, lo que contribuye a un futuro más sostenible para todos. Debemos reconocer que algunos de estos cambios e iniciativas pueden tener un impacto duradero, aunque indirecto. No obstante, incluso la influencia directa es considerable, aunque rara vez se cuantifique y sea reconocida por los responsables de RR. HH.

Si solo se tiene en cuenta el ahorro directo de los pilares resumidos en la siguiente tabla, una organización hipotética del Reino Unido con 1000 empleados puede reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en aproximadamente 1000 tCO₂e al año en total, **lo que equivale aproximadamente a una reducción de 1 tCO₂e por empleado.**

Hoy en día, las emisiones totales del Reino Unido son de alrededor de 417 millones de tCO₂e para una población de 67 millones. Esto equivale a 6,2 tCO₂e per cápita (emisiones totales divididas entre la población). **Si reducimos la huella de carbono en 1 tCO₂e por individuo, tenemos una reducción del 16 % impulsada en gran medida por nuestras empresas y por nuestra dedicación a hacer realidad este cambio. No subestimemos el rol y el impacto de la gestión de RR. HH. verde.**



²⁵ 2022 UK Greenhouse Gas Emissions: Provisional Figures - Statistical Summary

Cuadro de mando de la gestión de RR. HH. verde

Nota: Para que el modelo sea sencillo, hemos supuesto que se trata de una empresa con sede en el Reino Unido con personal principalmente de oficina integrado por 1000 empleados sin operaciones de fabricación ni de comercio minorista.

Pilar	Impacto
Estrategia	
Recompensa y rendimiento Alinear las remuneraciones a los ejecutivos con los objetivos ambientales	Indirecto Desde los altos cargos, alinear los incentivos y las recompensas con los objetivos ambientales
Trabajo remoto e híbrido Introducir una política de 2 días de trabajo remoto y 3 días de trabajo in situ	Directo 863 tCO₂e , suponiendo una reducción de aproximadamente 2157 tCO ₂ e al año por empleado si el 40 % del trabajo se realiza en remoto
Diseño del programa	
Sensibilización e implicación Sensibilizar sobre el cambio climático e implicar a los empleados	Indirecto Programas de voluntariado, comunicación y aprendizaje patrocinados por RR. HH. para sensibilizar sobre estos temas
Fondos de pensiones ESG Invertir en un futuro sostenible	Indirecto Podrían invertirse 4 millones de £ al año en fondos de pensiones ESG suponiendo un salario medio de 50 000 £ para 1000 empleados
Beneficios verdes Ofrecer beneficios para fomentar el transporte con cero o bajas emisiones de carbono, como el programa para ir en bicicleta al trabajo del Reino Unido	Directo 13 tCO₂e , basado en una reducción de 272 kgCO ₂ e por empleado (suponiendo el 5 % de los 1000 empleados) que hace sus desplazamientos con cero emisiones de carbono un día por semana al año (normalmente se desplaza en coche)
Beneficios verdes Sustituir los vehículos de empresa existentes por vehículos eléctricos	Directo 88 tCO₂e , suponiendo que sustituye a 50 vehículos de empresa con un uso medio de 10 000 millas (o 16 093 km) al año basado en unas emisiones de CO ₂ de 110 g/km
Beneficios verdes Programas de donación, como plantación de árboles	Directo 44 tCO₂e , 50 empleados aportan hasta 100 £, lo que genera un total de 10 000 £ para plantar 2000 árboles (22 kg de CO ₂ /año eliminados de la atmósfera por árbol adulto)
Entrega	
Gobernanza Auditar o hacer un seguimiento de la huella de carbono de la cadena de suministro de RR. HH.	Indirecto Auditar la huella de carbono de los proveedores de productos y servicios de RR. HH.
Infraestructura Paso a la nube	Directo 5 tCO₂e , suponiendo que se sustituyen tres servidores de recursos informáticos locales y un servidor de almacenamiento local por la nube (100 % de energía renovable)
Infraestructura Paso a digital	Directo 5 tCO₂e , suponiendo que los RR. HH. reducen el uso general de papel en aproximadamente un 25 % por empleado, lo que supone un ahorro de 2,5 millones de hojas al año (equivalente a 250 árboles x 22 kg de CO ₂ /año)

¿Cómo puede ayudar Oracle?

Nuestros clientes ya contribuyen a un futuro más sostenible, todos los días, al utilizar las aplicaciones de Oracle Cloud y Oracle Cloud Infrastructure y beneficiarse de ellas. Por ejemplo:

- [Oracle Cloud Infrastructure \(OCI\)](#) ayuda a nuestros clientes a minimizar su huella de carbono al aprovechar la alta eficiencia de nuestra solución en la nube verde.
- [Oracle Cloud HCM \(Human Capital Management\)](#) permite a las organizaciones no solo digitalizar completamente sus procesos de RR. HH., sino también ofrecer una experiencia de empleado coherente y de calidad de consumidor a través de [Oracle ME](#) para un personal diverso, promoviendo la flexibilidad y el trabajo remoto, que son factores clave para reducir las emisiones de carbono. Para aumentar la sensibilización, fomentan el voluntariado e incrementan la implicación de los empleados en la acción climática, iniciando programas de aprendizaje específicos y campañas especiales a través de [Learning Journeys](#) y [HCM Communicate](#).
- Con [Oracle Cloud ERP \(Enterprise Resource Planning\)](#) y [SCM \(Supply Chain Management\)](#), nuestros clientes evalúan la circularidad del ciclo de vida de sus productos, monitorizan la huella de sostenibilidad y el rendimiento ambiental de sus proveedores, incluidos sus proveedores de productos y servicios para RR. HH.
- Con [Oracle EPM \(Enterprise Performance Management\)](#), en concreto con la elaboración de informes y la planificación de ESG, nuestros clientes consolidan, gestionan y estandarizan sus datos de ESG principales en toda la empresa, incluidos los sistemas de ERP, RR. HH. y otros sistemas de operaciones, que a menudo tienen distintos estándares y formatos.
- Y ahora, con [Oracle Fusion ESG](#) (Environmental, Social and Governance), nos complace ofrecer la capacidad de capturar más datos de ESG en aplicaciones de finanzas, compras, cadena de suministro y gestión del personal, y de crear análisis de ESG en estos elementos de datos nativos para simplificar el proceso de recopilación de datos y sensibilizar sobre la sostenibilidad en toda la empresa.

Para saber más de los clientes, consulte nuestros casos prácticos de sostenibilidad ambiental.

Contribuciones

Me gustaría dar las gracias a [Celine Haffner](#), [Damian Carnell](#), [Ian Murty](#), [Ion Smarandache](#), [Mihai Ghita](#) y [Remy Bos](#) por sus valiosas contribuciones en la preparación de este artículo.

Egé Edi Siva

Director de Estrategia de aplicaciones en la nube para EMEA

Junio de 2023



Apéndice

Cálculos y suposiciones

Nota: Se supone la tonelada métrica para CO₂e.

Trabajo remoto:

- Reducción de 9,3 kg al día x 232 días de trabajo remoto = reducción de 2157 tCO₂e por empleado al año
- De media, 2 días en remoto y 3 días en la oficina, es decir 40 % x 2157 tCO₂e = reducción de 863 kg por empleado
- Personal total de 1000 empleados x 863 kgCO₂e = 863 tCO₂e

Desplazamientos:

- Desplazamiento con cero emisiones de carbono un día a la semana x 46 semanas laborables = reducción de 272 kgCO₂e
- Suponer que el 5 % de los 1000 empleados lo hacen
- 272 kg de CO₂e x 1000 x 5 % = 13,6 tCO₂e al año en total

Vehículo de empresa:

- 10 000 millas de uso al año (o 16 093 km)
- 16 093 km x emisión de 110 g/km = 1 770 278 gCO₂e (igual a 1,77 tCO₂e) por vehículo
- Total de 88,51 tCO₂e para 50 vehículos

Donaciones:

- El 5 % de los empleados dona al menos 100 £ al año para plantar árboles.
- Las organizaciones lo igualan 1:1, por lo que la aportación total es de 200 £.
- 50 empleados x 200 £ = 10 000 £ de financiación total
- 10 000 £ divididas entre 5 £ (coste por árbol) = 2000 árboles
- 2000 árboles x 22 kgCO₂ por eliminar cada año = reducción de 44 tCO₂e

Hardware y migración a la nube

* Para simplificar, excluimos la huella de carbono de la fabricación de los servidores.

Recursos informáticos

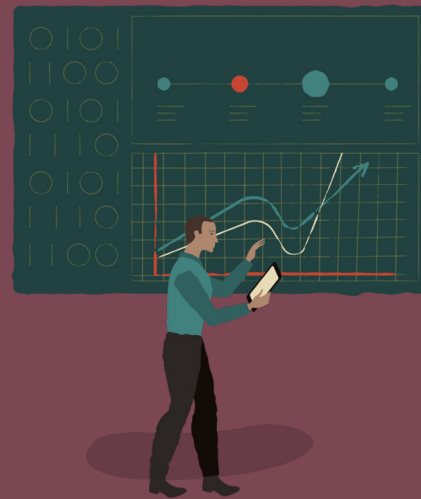
- 3 servidores X9-2 con 2 CPU Intel Xeon 4314 Silver, 512 GB de RAM, 2 unidades de arranque SATA, 2 adaptadores PCIe genéricos
- Uso medio de energía por servidor: 0,66 kW (uso de servidor supuesto entre el 75 % y el 100 %)
- Consumo de energía al año por servidor (x 24 horas x 365 días): 5782 kWh/año
- Intensidad media de carbono del Reino Unido de 194 gCO₂e emitidos por kilovatio-hora de electricidad
- Emisiones anuales de CO₂e por servidor = 1,12 tCO₂e
- 3,36 tCO₂e para los tres servidores

Almacenamiento

- 1 configuración de almacenamiento ZS9-2: 1 controlador de rango medio con 2 procesadores Intel Xeon de 24 núcleos y 2,1 GHz por controlador, 512 GB de RAM, 2 carcassas de discos DE3-24C SAS3, cada una con 20 HDD de 18 TB
- Uso medio de energía por servidor: 1,1 kW (uso de servidor supuesto entre el 75 % y el 100 %)
- Consumo de energía al año por servidor (x 24 horas x 365 días): 9636 kWh/año
- Intensidad media de carbono del Reino Unido de 194 gCO₂e emitidos por kilovatio-hora de electricidad
- Emisiones anuales de CO₂e por servidor = 1,87 tCO₂e

Digital:

- Uso de 10 000 hojas de papel por empleado al año (de media)
- Reducir este uso en un 25 %, lo que supone un ahorro de unas 2500 hojas por empleado al año
- 2500 hojas x 1000 empleados = 2,5 millones de hojas de papel en total
- 2,5 millones de hojas de papel / 10 000 hojas (por árbol) = 250 árboles
- 250 árboles x 22 kgCO₂ = reducción de 5,5 tCO₂e



Contacte con nosotros

[Más información](#)

Copyright © 2023, Oracle, Java, MySQL y NetSuite son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus filiales. Otros nombres pueden ser marcas registradas de sus propietarios respectivos. Este documento se proporciona únicamente para fines informativos y su contenido está sujeto a cambios sin previo aviso. Este documento puede contener errores, no está sujeto a ninguna otra garantía o condición, ya sea oral o implícita en ninguna ley, incluyendo cualquier garantía o condición implícita de comerciabilidad o idoneidad para un uso particular. Renunciamos de forma expresa a cualquier responsabilidad en relación con este documento y especificamos que este documento no supone ningún compromiso u obligación contractual directos o indirectos. Este documento no puede ser reproducido o transmitido de cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o mecánico, para cualquier propósito, sin nuestra previa autorización por escrito.