



Resumen ejecutivo de la Guía de buenas prácticas sobre Infraestructuras Sostenibles

Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU. Sin embargo, los puntos de vista y las opiniones expresadas son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Comisión Europea. Ni la Unión Europea ni la Comisión Europea pueden ser consideradas responsables de las mismas.

La *Guía de buenas prácticas sobre infraestructuras sostenibles* establece un marco técnico y estratégico para el diseño, despliegue y operación de **infraestructuras digitales y centros de datos orientados a la sostenibilidad ambiental, la eficiencia energética y la resiliencia operativa**. El documento parte del reconocimiento de que las infraestructuras que soportan soluciones de inteligencia artificial y servicios digitales representan una parte significativa del consumo energético y de la huella de carbono, por lo que su diseño debe abordarse desde el principio bajo el enfoque *Green by Design*.

La guía analiza de forma detallada el papel de la **energía en los centros de datos**, destacando la importancia de la contratación de energía renovable con garantías de origen, la adicionalidad mediante acuerdos PPA y la consideración estratégica de la ubicación geográfica del CPD, atendiendo al mix energético local, las condiciones climáticas y la resiliencia del suministro. Asimismo, se promueve la selección de proveedores energéticamente eficientes y con sistemas de gestión certificados, así como el uso de métricas reconocidas como PUE y WUE para evaluar el rendimiento ambiental real.

Otro eje clave es la **eficiencia en el diseño y despliegue del hardware**, incluyendo la distribución física de servidores, la optimización del flujo de aire, el uso de sistemas de refrigeración de bajo impacto ambiental y la integración de soluciones de cogeneración y reutilización del calor residual. Estas medidas permiten reducir de forma significativa el consumo energético, mejorar la eficiencia operativa y avanzar hacia modelos de economía circular.

Finalmente, la guía aborda la **sostenibilidad a lo largo del ciclo de vida del hardware**, incorporando criterios de transporte responsable, cableado sostenible, mantenimiento preventivo, reparación y reciclaje conforme a la normativa europea. En conjunto, el documento constituye una referencia práctica para el desarrollo de infraestructuras digitales sostenibles, alineadas con los objetivos de neutralidad climática de la Unión Europea y con una visión de largo plazo en eficiencia, resiliencia y responsabilidad ambiental.