



INSTITUTO GALEGO
DE PROMOCIÓN
ECONÓMICA

OFICINA
ECONÓMICA
DE GALICIA

Intelixencia artificial aplicada á sustentabilidade

OFICINA ECONÓMICA DE GALICIA

Unha xanela única de atención centralizada

#DESBUROCRATIZAR



INSTITUTO GALEGO
DE PROMOCIÓN
ECONÓMICA

OFICINA
ECONÓMICA
DE GALICIA

I. INTRODUCCIÓN

Por que estamos aquí?

RETO

As pemes galegas afrontan unha **tripla presión**:

- Custos de enerxía e materias primas altos e volátiles.
- Clientes e financiadores que piden datos ambientais.
- Baixa adopción da IA: **15,7 %** en Galicia (España: **21,1 %**).



OPORTUNIDADE

A IA permite pasar de **medir** a **actuar**:

- Detectar ineficiencias en enerxía, auga e materiais.
- Anticipar avarías, demanda e consumos.
- Automatizar a recollida de datos e os informes.

*Segundo a AIE, xeneralizar as aplicacións de IA xa existentes podería reducir **arredor dun 5 %** das emisións ligadas á enerxía en 2035*

*Non se pode xestionar o que non se mide: a IA converte os datos en **decisións***



Obxectivos do webinar



Comprender **que pode facer a IA** pola sustentabilidade



Identificar **casos de uso reais** en cada área do negocio



Coñecer **os pasos** para implantala con baixo risco



Descubrir **os recursos e apoios** dispoñibles en Galicia



INSTITUTO GALEGO
DE PROMOCIÓN
ECONÓMICA

OFICINA
ECONÓMICA
DE GALICIA

II. O CONTEXTO: IA E SUSTENTABILIDADE

Que pode facer a IA pola sustentabilidade?



PREDICIR

Aprende de datos históricos para anticipar consumos, demanda ou avarías.

Ex.: prever o consumo eléctrico da semana e programar a produción nas horas máis baratas.



RECOÑECER IMAXES

A visión artificial analiza imaxes de cámaras, drons ou satélites.

Ex.: detectar defectos na liña antes de que se convertan en refugallo.



XERAR E RESUMIR

A IA xenerativa le, redacta e resume documentos e datos non estruturados.

Ex.: extraer consumos das facturas e preparar o borrador do informe ambiental.



Datos clave

A IA é unha **oportunidade aínda pouco aproveitada** en Galicia e unha ferramenta que cómpre usar con criterio:



15,7 %

das empresas galegas con 10 ou máis empregados usa IA (21,1 % en España).

Fonte: INE, 2025



≈ 5 %

de redución das emisións ligadas á enerxía en 2035 se se xeneralizan as aplicacións de IA existentes.

Fonte: AIE, Energy and AI, 2025



1,5 %

da electricidade mundial consumírona os centros de datos en 2024. En 2030 será máis do dobre.

Fonte: AIE, Energy and AI, 2025



Marco normativo

As principais normas que conectan a **IA** e a **sustentabilidade** na empresa son:



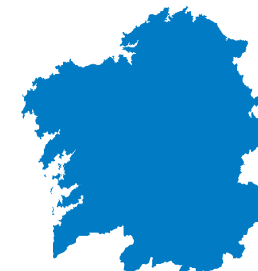
Regulamento (UE) 2024/1689 de IA

Transparencia no uso de chatbots e contidos xerados, e formación do persoal que usa IA (art. 4, modificado polo Ómnibus Dixital de 2026).



Real Decreto 214/2025

As grandes empresas deben calcular a súa pegada de carbono (alcances 1 e 2) e ter un plan de redución a 5 anos: pedirán datos aos seus provedores.



Lei 2/2025, do 2 de abril

Para o desenvolvemento e o impulso da IA en Galicia: fomenta a súa adopción no tecido empresarial e vincúlala á descarbonización.



Barreiras habituais nas pemes e como superalas



DATOS DISPERSOS



Consumos en facturas, follas de cálculo e papel. → **Dixitalizar primeiro 2-3 datos clave.**



FALTA DE COÑECEMENTO



Non se sabe que pode facer a IA. → **Formación básica do equipo.**



CUSTO E RETORNO INCERTO



Medo a investir sen resultados. → **Pilotos pequenos cun aforro medible.**



INTEGRACIÓN CON SISTEMAS



ERP e maquinaria pouco conectados. → **Solucións que se integren co que xa tes.**



PRIVACIDADE E SEGURIDADE



Risco de compartir datos sensibles. → **Política de uso e ferramentas con garantías.**



PEGADA DA PROPIA IA



Consumo de enerxía e auga. → **Usar a ferramenta máis sinxela que resolva o problema.**



III. ONDE APORTA VALOR A IA: CASOS DE USO



Vantaxes da IA para a sustentabilidade



ECONÓMICAS

Aforro en enerxía, materias primas e mantemento

Menos paradas e menos refugallo

Resposta máis rápida ás peticións de datos de clientes e bancos



AMBIENTAIS

Menor consumo de enerxía e auga

Redución de residuos e desperdicio

Medición fiable da pegada de carbono



SOCIAIS

Menos tarefas repetitivas e máis tempo para tarefas de valor

Inspeccións e mantemento máis seguros

Maior confianza de clientes, persoal e contorna

Caso 1. Enerxía e instalacións



OBXECTIVO

Reducir o consumo e a factura enerxética **adaptando o uso de enerxía á produción real**



PUNTOS CLAVE

- **Monitorización intelixente:** detectar consumos anómalos e perdas a partir de contadores e sensores.
- **Predición da demanda e dos prezos:** desprazar os procesos máis intensivos ás horas máis baratas ou con autoconsumo solar.
- **Frío e climatización:** axuste automático de cámaras e naves segundo produción, ocupación e temperatura exterior.



EXEMPLOS DE APLICACIÓN

- Unha **conserveira** mide o consumo dos compresores e a IA avisa cando se dispara fóra de quendas: sinal de fugas de aire comprimido.
- Unha **carpintaría** con placas solares deixa que a IA programe secadoiros e máquinas nas horas de máis produción solar.

Caso 2. Producción e mantemento



OBXECTIVO

Producir máis con menos recursos, **menos avarías e menos refugallo**



PUNTOS CLAVE

- **Mantemento predictivo:** anticipar avarías analizando vibracións, temperaturas ou consumos das máquinas.
- **Control do proceso con sensores:** seguir en tempo real variables críticas (humidade, pH, temperatura) e corrixir antes de perder o lote.
- **Optimización de parámetros:** atopar a combinación de tempos e temperaturas que dá a mesma calidade con menos enerxía.



EXEMPLOS DE APLICACIÓN

- Un **taller de mecanizado** pon sensores de vibración e temperatura nas dúas máquinas críticas e cambia rodamentos antes da avaría.
- Unha **fábrica de embutidos** controla con sensores e IA a humidade dos secadoiros e acurta o curado sen perder calidade.

Caso 3. Compras e cadea de subministración



OBXECTIVO

Comprar **o que se necesita** e coñecer o impacto ambiental do que compramos



PUNTOS CLAVE

- **Previsión da demanda:** axustar pedidos e produción para evitar excedentes e stock caducado.
- **Pegada de carbono das compras:** asignar factores de emisión a cada produto a partir dos datos do ERP.
- **Avaliación de provedores:** revisar certificados, fichas e auditorías para detectar riscos ambientais.



EXEMPLOS DE APLICACIÓN

- Unha **panadaría industrial** prevé a demanda de cada día con vendas, tempo e festivos e reduce as devolucións.
- Unha **empresa metalúrxica** clasifica as súas compras con IA xenerativa e aplica factores de emisión públicos para estimar a súa pegada.



Caso 4. Loxística e mobilidade



OBXECTIVO

Mover mercadorías
**percorrendo menos
quilómetros, con camiós
máis cheos**



PUNTOS CLAVE

- **Optimización de rutas:** combinar tráfico, pedidos e xanelas de entrega para reducir quilómetros en baleiro.
- **Xestión de frota:** controlar consumos, estilo de conducción e mantemento dos vehículos.
- **Cargas compartidas:** planificar envíos con outras empresas da zona para encher mellor os camiós.



EXEMPLOS DE APLICACIÓN

- Unha **distribuidora alimentaria** optimiza cada mañá as rutas segundo pedidos, tráfico e horarios de entrega e fai menos quilómetros.
- Dous **provedores de automoción** do mesmo polígono comparten a planificación e os camiós para encher mellor as cargas.

Caso 5. Residuos, auga e materiais



OBXECTIVO

Usar **menos auga e materia prima** por unidade producida e xerar menos refugallo



PUNTOS CLAVE

- **Control da auga:** sensores e modelos que axustan limpeza e procesos ao consumo realmente necesario.
- **Calidade e refugallo:** visión artificial e modelos que axustan a máquina para non producir pezas defectuosas.
- **Valorización de subprodutos:** medir e clasificar o que sobra para darlle unha segunda vida.



EXEMPLOS DE APLICACIÓN

- Unha **conserveira** mide con sensores a auga de cada limpeza e a IA axusta caudais e tempos ao realmente necesario.
- Unha **empresa de inxección de plástico** usa IA para atopar os parámetros óptimos da máquina e reducir as pezas defectuosas.

Caso 6. Medición e informes de sustentabilidade



OBXECTIVO

Recoller datos ambientais e preparar informes **en menos tempo e con menos erros**



PUNTOS CLAVE

- **Captura de datos:** extraer consumos de facturas, albarás e contadores sen teclealos.
- **Cálculo da pegada:** organizar os datos segundo o GHG Protocol e o estándar voluntario VSME.
- **Redacción e revisión:** xerar borradores de informes e respostas a cuestionarios de clientes, sempre con revisión humana.



EXEMPLOS DE APLICACIÓN

- Unha **peme** extrae con IA os consumos de 12 meses de facturas e calcula os alcances 1 e 2 coa calculadora gratuíta do MITECO.
- Un **provedor industrial** prepara co apoio da IA o módulo básico do estándar VSME para responder aos cuestionarios dos seus clientes.



INSTITUTO GALEGO
DE PROMOCIÓN
ECONÓMICA

OFICINA
ECONÓMICA
DE GALICIA

IV. COMO IMPLANTAR A IA NA TÚA EMPRESA



Folla de ruta en 6 pasos

1 DEFINE O PROBLEMA

» Un reto concreto e medible: kWh por unidade, kg de refugallo, horas de informes.

2 REVISA OS TEUS DATOS

» Que datos tes, onde están e con que calidade. Sen datos fiables non hai IA útil.

3 ESCOLLE A SOLUCIÓN MÁIS SINXELA

» Moitas veces abonda cunha ferramenta xa existente; non sempre fai falta un desenvolvemento.

4 FAI UN PILOTO

» Alcance limitado (unha liña, unha nave, un proceso) durante 2-3 meses e cun indicador claro.

5 FORMA E FIXA REGRAS

» Capacita o equipo, define que datos se poden usar e mantén sempre a revisión humana.

6 MIDE E ESCALA

» Compara co punto de partida (aforro, emisións, tempo) e, se funciona, esténdeo.



Uso responsable e eficiente da IA

A IA tamén ten pegada: unha consulta a un chatbot pode consumir **ata 9 veces máis electricidade** que unha busca web (AIE). Para que sume e non reste:



Usa a ferramenta axeitada

Non todo require IA xenerativa: unha regra, unha folla de cálculo ou un modelo pequeno poden bastar.



Supervisión humana

Revisa sempre os resultados: a IA pode equivocarse ou inventar datos. A decisión final é dunha persoa.



Datos protexidos

Non subas información confidencial nin persoal a ferramentas sen garantías; define unha política interna.



INSTITUTO GALEGO
DE PROMOCIÓN
ECONÓMICA

OFICINA
ECONÓMICA
DE GALICIA

V. RECURSOS E APOIOS PARA AS EMPRESAS



Recursos para as empresas



AXUDAS E PROGRAMAS DE APOIO



Apoio técnico e económico para proxectos de IA:

- **Axudas IA360:** ata o 50 % para pemes que implanten IA (convocatoria 2026 pechada; previsión de novas edicións).
- **Oficina Económica de Galicia:** información sobre axudas e acompañamento nos trámites.



REDES DE COLABORACIÓN



DIHGIGAL, polo de innovación dixital de Galicia (máis de 500 entidades): asesoramento, formación, probas antes de investir e nodo específico de IA.

Clústeres sectoriais (enerxía, alimentación, automoción...) e **CESGA**, con proxectos de IA, espazos de datos e supercomputación.



XUNTA
DE GALICIA

OFICINA
ECONÓMICA
DE GALICIA

Calquera trámite transfórmase nun mero trámite: #Desburocratizar

www.oficinaeconomicagalicia.xunta.gal



900 815 151

oficinaeconomicagalicia@xunta.gal