Medio ambiente, energía y clima

Energías renovables en la industria

Una jornada para evaluar lo que las energías renovables pueden aportar a su centro: solar fotovoltaica en autoconsumo, solar térmica para el agua caliente de proceso, biomasa, compra de electricidad de origen renovable. Aprende a leer su perfil de consumo, a plantear las preguntas adecuadas a los proveedores y a medir el efecto de un proyecto en la factura y en el alcance 2 de su inventario de carbono.

Duración : 1 día

Objetivos

1. Explicar las soluciones renovables adaptadas a un centro industrial y sus límites
2. Analizar el perfil de consumo eléctrico y térmico de un centro para dimensionar un proyecto
3. Situar un proyecto en el marco marroquí de las energías renovables y de la autoproducción
4. Evaluar un proyecto: producción esperada, inversión, plazo de retorno, riesgos
5. Medir el efecto de un proyecto en el alcance 2 y en las respuestas a clientes y financiadores

Programa

Día 1 — mañana

• Por qué interesan a los industriales: factura, seguridad de suministro, expectativas de los clientes europeos, inventario de carbono

• Solar fotovoltaica en autoconsumo: cubiertas, marquesinas, perfil de carga, almacenamiento

• Calor renovable: solar térmica, biomasa y, como complemento, recuperación de calor

• Marco marroquí: Ley 13-09 sobre energías renovables y Ley 82-21 sobre autoproducción, puntos que hay que verificar para su centro

Día 1 — tarde (taller)

• Leer una oferta: hipótesis de producción, garantías, mantenimiento, fin de vida de los equipos

• Efecto en el inventario de GEI: alcance 2 basado en la ubicación y en el mercado, evidencias que hay que conservar

• Taller: preestudio de un proyecto solar en su centro a partir de sus facturas

• Hoja de ruta de renovables y lugar en el plan de descarbonización; prueba de conocimientos

Metodología

• Análisis de sus curvas de carga o de sus facturas mensuales

• Comparación de dos ofertas ficticias de proveedores solares

• Cálculo simplificado de producción y de plazo de retorno en una hoja de cálculo facilitada

• Intercambios entre las funciones técnica, de compras y de finanzas sobre los criterios de decisión

• Prueba final sobre las soluciones renovables, el marco marroquí y el alcance 2

Evaluación y documentos

Prueba de conocimientos al final de la jornada, evaluación en caliente a J+1. Certificado de formación numerado, verificable en línea, para cada participante; la empresa recibe el informe de formación y el preestudio solar realizado en el taller.

Materiales bilingües para cada participante; cada formación presencial incluye su gemelo digital en OmniLearn.

Conviene saber

El aspecto normativo de la autoproducción se profundiza en la media jornada «Ley 82-21: autoproducción de electricidad para el industrial». Para inscribir el proyecto en una trayectoria de conjunto, vea «Estrategia de descarbonización y trayectoria SBTi».

Información práctica

Duración	1 día
Público	Dirección industrial, energía y mantenimiento, compras, finanzas, RSC
Requisitos previos	Ningún requisito previo
Número de participantes	Grupos de 6 a 12 participantes, en la empresa
Formato	En la empresa, presencial en sus instalaciones
Idioma	Francés, darija o inglés; materiales bilingües
Financiación	Contratos especiales de formación de la OFPPT (TFP), GIAC, Maroc PME: preparamos los expedientes con usted, sin coste adicional.
Personalización del programa	Programa adaptado a sus procedimientos, sus equipos y su público

Preguntas frecuentes

¿Dimensiona la formación nuestra instalación?
Desemboca en un preestudio: orden de magnitud de la potencia, de la producción y del plazo de retorno, y lista de las cuestiones por resolver. El dimensionamiento detallado sigue siendo un trabajo de ingeniería, que usted sabrá encargar y verificar mejor.

¿Se puede inyectar o vender el excedente de electricidad?
Las posibilidades dependen del régimen de autoproducción aplicable, del nivel de tensión y de los textos de aplicación vigentes en el momento del proyecto. La formación presenta las preguntas que hay que plantear; la respuesta se verifica para su centro, con los textos en la mano.

¿Cómo cuenta la electricidad solar en el inventario de carbono?
La electricidad autoproducida y consumida in situ reduce las compras a la red, y por tanto el alcance 2. Para la electricidad renovable comprada, el resultado depende del método, basado en la ubicación o en el mercado, y de las evidencias contractuales conservadas.

¿Quién debe participar?
El responsable de energía o de mantenimiento, un representante de la dirección financiera y el comprador que consultará a los proveedores. La decisión reúne criterios técnicos, financieros y contractuales.