



Innovación en el diseño en el sector de las energías renovables



Resumen

Es un hecho que el consumo de energías renovables es cada vez mayor. Esta tendencia seguirá al alza, ya que en menos de 50 años las reservas de petróleo y gas estarán casi totalmente agotadas, lo que provocará aumentos de precios (ya lo estamos notando hoy día) y agravando la crisis energética y ambiental.

Las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes pueden reducirse significativamente sustituyendo los combustibles fósiles por energías renovables. Además, otro factor positivo es que las fuentes de energía renovable son inagotables, porque provienen del Sol, el agua, el viento o la biomasa generalmente. Gracias a su procedencia hacen que tengan un carácter limpio y de muy bajo impacto ambiental en su generación.

También cabe reseñar la buena distribución geográfica de las fuentes de energía renovable, que contrasta con la de los combustibles habitual.



Introducción

Si hacemos memoria, cualquiera que haya visto al menos una instalación para la obtención de energía renovable, ya sea solar, eólica, fotovoltaica o de cualquier tipo, sabe que a menudo estas instalaciones suelen situarse en la periferia de las ciudades o en lugares con muy bajo índice de población. Sin embargo, si se comienza a pensar en manera artística en estas instalaciones, podrían integrarse en zonas urbanas o incluso en convertirse en símbolos que caractericen la ciudad sostenible del futuro.



BigBelly Solar diseña y fabrica innovadores sistemas de compactación de basura que funcionan con energía solar.

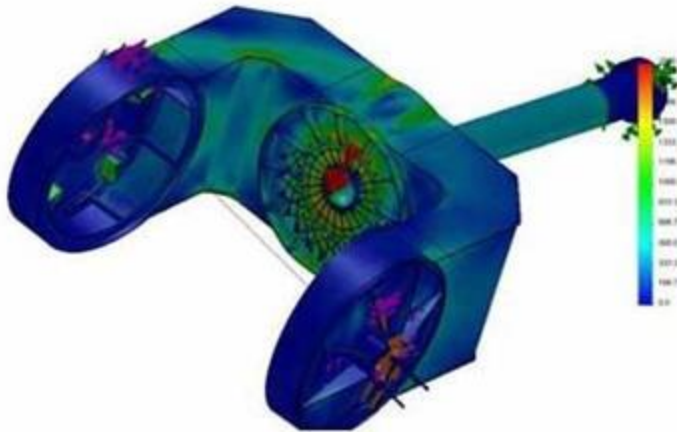
El uso de herramientas integradas en el diseño durante la fase inicial de diseño conceptual es el factor importante para garantizar que el desarrollo puede satisfacer la demanda de los clientes.

Para poder conseguir esto, tenemos que conocer cómo afectará nuestra instalación al entorno y cómo funcionara en él. Con la ayuda de herramientas integradas en el diseño, podemos recrear el entorno en el que se situará nuestra instalación, simulando antes de la fabricación de cualquier prototipo y comprobando cómo será su funcionamiento en ese enclave y cómo de eficiente sería.



Diseñar con menos errores conlleva un diseño más barato

El uso de herramientas integradas en el diseño 3D permite a los diseñadores de la empresa reducir los desechos y los costes de reproceso en más de un tercio. Desde la implementación de las soluciones reducirá al mínimo las mermas y los costes innecesarios, reduciendo sustancialmente el número de errores de diseño.



Análisis de simulación cedido por Aplicaciones de Energías Sustitutivas S.L. (ADES)

Con ayuda de herramientas de simulación integradas en el diseño, la empresa ADES pudo predecir con exactitud que el diseño de su aerogenerador pendular soportaría menos carga estructural y alargarían así la vida útil de la torre eólica.

Análisis del ciclo de vida del producto para minimizar el impacto medioambiental.

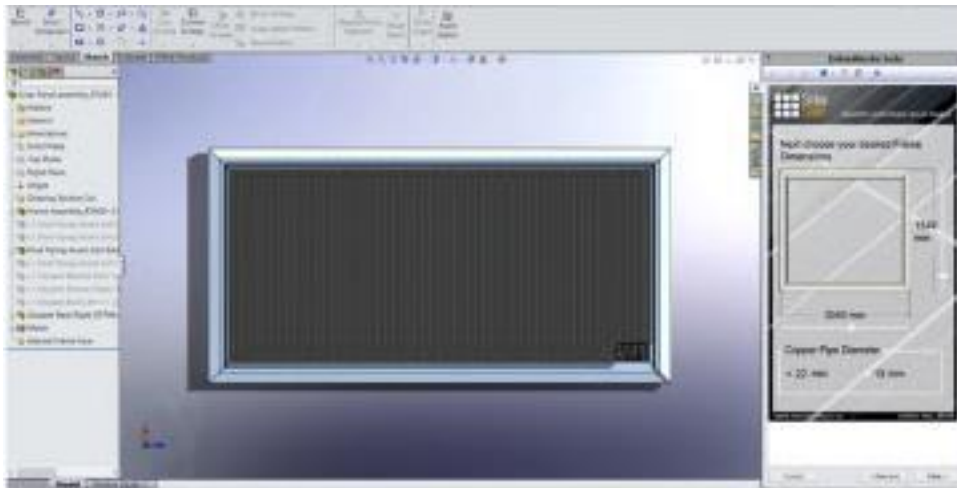
Nuestra empresa se dedica a la fabricación de instalaciones de energía renovable, pero, ¿sabemos cada cuanto tiempo tenemos que renovar los equipos? Si no sabemos contestar a esta respuesta, puede que tengamos que renovar los equipos tan frecuentemente que estamos dañando más que medioambiente que ayudando a sostenerlo.

Existen estudios para calcular el ciclo de vida de nuestros productos. Esta evaluación proporciona la información y la seguridad para tomar las decisiones más respetuosas con el medioambiente antes de iniciar el proceso de fabricación. Un diseño sostenible permite a su empresa situarse a la vanguardia del mercado.



La automatización ayuda a hacer un desarrollo más rápido

Gracias a la posibilidad de poder automatizar procesos durante la fase de diseño, se podrán acortar de manera significativa los plazos de entrega de los proyectos. De esta forma obtendrás una ventaja competitiva muy fuerte sobre sus competidores. En este sector, en ocasiones, los plazos de entregas son más importantes que el precio, por lo que automatizar los procesos hará que su negocio crezca de manera importante.



Configuración de un panel solar. Los parámetros se cambian en el cuadro de la derecha y se generan automáticamente todos los documentos de fabricación

Conclusión

Al usar una herramienta de soluciones integradas tendrás la posibilidad de hacer simulaciones, calcular el ciclo de vida de su producto, hacer análisis de dinámica de fluidos computacional (CFD en inglés) y todo bajo la misma herramienta de diseño.

Esto no solo hará que su empresa ahorre en gastos estructurales, también le permitirá reducir los plazos de diseño y fabricación y reducir los costes, obteniendo importantes ventajas sobre sus competidores.