



INGEGRID™ SIM es un compendio de herramientas de modelización, simulación y validación que permiten determinar la viabilidad y optimizar el diseño de cualquier aplicación en la que se utilice una solución INGEGRID™.

Simulación de sistemas con soluciones INGEGRID

INGEGRID™ SIM consiste tanto en herramientas comerciales de uso general como en herramientas desarrolladas por Ingeteam específicamente para las soluciones INGEGRID™. Entre otras incluye

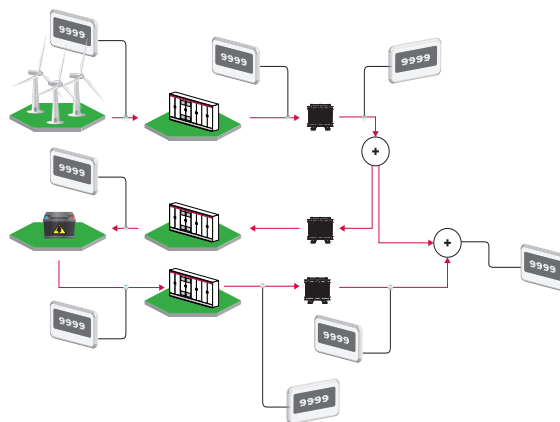
Aplicaciones:

INGEGRID™ SIM se utiliza en:

- El desarrollo de soluciones de almacenamiento de energía (INGEGRID™ STORAGE)
- Soluciones de calidad de energía (INGEGRID™ STATCOM)
- Soluciones de Control de Flujo de Energía
- Y en general cualquier solución INGEGRID™

- Herramientas para modelización y simulación eléctrica de aplicaciones de electrónica de potencia.
- Herramientas para validación de control en tiempo real.
- Herramientas para validación de cumplimiento de código de red.
- Herramientas para sistemas de gestión de potencia y energía

INGEGRID™ SIM no es un producto comercializable de forma independiente, sino una herramienta que dota de elevado valor añadido a cualquier solución INGEGRID™.



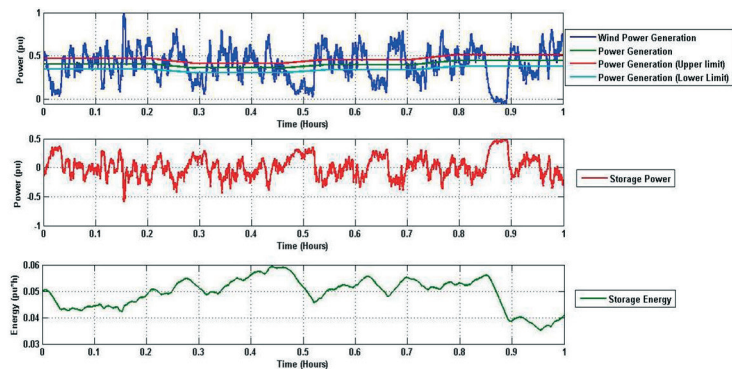
Ejemplo de esquema de simulación en planta eólica con INGEGRID™ STORAGE

Características Principales

- INGEGRID™ SIM se configura para el “modo de operación” de cada aplicación, utilizando los datos históricos reales (en caso de sistemas ya existentes) o previstos, e incorpora los modelos de todos los elementos inherentes a afectar el rendimiento de la aplicación.
- En base a los datos y los modelos simula el comportamiento del sistema y determina la solución INGEGRID™ óptima a ser implementada.
- INGEGRID™ SIM permite tanto la simulación en tiempo real, con análisis por minuto, por hora y diario con resolución de hasta milisegundos, como de simulaciones para el largo plazo, modelizando el envejecimiento de los elementos constituyentes de cada solución (generadores, baterías, inversores, ...) y como ello afecta al coeficiente de rendimiento.

Aplicaciones

- Con INGEGRID™ SIM se puede evaluar la viabilidad funcional e incluso económica de las soluciones INGEGRID de forma particularizada para cada aplicación.
- INGEGRID™ SIM permite establecer el coeficiente de rendimiento del sistema objeto de simulación.
- Cuando la solución lo requiere, INGEGRID™ SIM incluye los algoritmos de un Sistema de Gestión de Energía (EMS). En estas circunstancias INGEGRID™ SIM permite exportar estos algoritmos al Sistema de Gestión de Energía que gobernará la aplicación y por tanto está garantizado que el comportamiento del EMS será el mismo que el obtenido durante las simulaciones, y por tanto sus resultados serán idénticos.
- El conocimiento obtenido durante años de modelización y optimización de sistemas de energía, unido a la flexibilidad de la solución, hacen de INGEGRID™ la mejor opción en aplicaciones de gestión de energía.



Ejemplo de esquema de simulación en planta eólica con INGEGRID™ STORAGE