

### Próximos eventos

Próxima salida de CYME 5.04 que incluirá un nuevo módulo Análisis dinámico a largo plazo y varias mejoras en las funcionalidades de modelado y de análisis de redes industriales.

La versión beta CYMTCC 5.1 estará disponible antes de fin de año. Escríbanos a [support@cyme.com](mailto:support@cyme.com) si desea participar en probarla.

Las próximas versiones de CYMCAP incluirán la modelización de las fuentes de calor múltiples, el cálculo de la curva de daños de los cables y el gráfico del contorno de la temperatura en MDB y un GUI mejorado.

Las próximas capacitaciones de CYMDIST 5.0 y CYMTCC 5.0 se realizarán en octubre en Montreal, Canadá. Para más detalles, visite [www.cyme.com/es/courses/softwaretraining/](http://www.cyme.com/es/courses/softwaretraining/).

No se pierda la Conferencia sobre las redes eléctricas inteligentes de Cooper Power Systems en Minneapolis (Minnesota) EE.UU. del 4 al 6 de octubre de 2011. Para más información e inscribirse, visite el sitio Web de Cooper Power Systems.

Visítenos en:

- EDIST, 18 al 20 de enero de 2012, Markham, Ontario, Canadá.
- DISTRIBUTECH, 24 al 26 de enero de 2012, San Antonio, Texas, EE.UU.

## Solución de planificación de las redes de distribución para Pacific Gas & Electric

Con un área de servicio de 70,000 mi<sup>2</sup> y una población de 15 millones de personas, Pacific Gas & Electric es una de las más grandes empresas de producción y distribución de gas natural y de electricidad de los EE.UU.

PG&E deseaba reemplazar su software de planificación de redes de distribución por una solución estable, integrada y escalable que simplificara su proceso de planificación y mejorara la productividad de sus planificadores. Escogieron el paquete CYMDIST por sus cálculos precisos, su robustez, su interfaz gráfica intuitiva y su gama de aplicaciones transparentes que cubren todos los aspectos del análisis de redes de distribución y la interoperabilidad con los sistemas de empresa.

Las aplicaciones desplegadas fueron el software de análisis de redes de distribución CYMDIST y sus módulos Evaluación de la confiabilidad predictiva e histórica, Análisis de contingencias simples con restablecimiento, Pronóstico de redes y Administrador de perfiles de energía. La solución se completó con el software de coordinación de dispositivos de protección CYMTCC. La formación dispensada por los expertos de CYME al equipo PG&E se basó en los datos de red de PG&E y en simulaciones de casos reales.

El proyecto incluyó también la implementación de la plataforma CYMDIST Gateway personalizada para extraer toda la información requerida del SIG de PG&E y crear el modelo de red más completo

posible para el análisis y simulación en CYMDIST. El equipo del proyecto está finalizando la segunda fase de desarrollo que agregará a la interfaz actual las funcionalidades avanzadas de pretratamiento de la distribución de carga, de importación de modelos de subestaciones y su integración al modelo de red de distribución, etc.

David Lee, Ingeniero supervisor, Ingeniería y Planificación, PG&E declaró: "Ya estamos viendo las ventajas de esta nueva herramienta: estudios de planificación realizados en menos tiempo y mejores funcionalidades de simulación para los proyectos de optimización y de fiabilidad".

La solución llave en mano será utilizada por el equipo de PG&E de más de 100 ingenieros en distribución para sus estudios de planificación a corto y largo plazo y para simular el comportamiento de la red bajo distintas condiciones de operación y escenarios.



## Entender el impacto de los Recursos energéticos distribuidos sobre las redes de distribución

El incremento de los recursos energéticos distribuidos (RED) en el portafolio energético se debe al mayor interés por los parques eólicos y los paneles solares. ¿Pero qué impacto tienen estas instalaciones sobre los sistemas de distribución?

Mientras que la explotación de los RED progresa, Cooper Power Systems sigue invirtiendo en mejorar las herramientas y modelos relativos a estas tecnologías. El módulo Análisis dinámico a largo plazo (módulo de extensión de CYME) fue creado para ayudar a los ingenieros a entender mejor el impacto de la

producción variable de energía de los parques eólicos y sistemas fotovoltaicos sobre el funcionamiento de los equipos de control de la red.

Este nuevo módulo simula los ajustes dinámicos de los controles de la red sobre un periodo de tiempo en base a la variación de las cargas, de los motores, de los generadores, de la insolación y de la velocidad del viento.

Seguir a la página 2

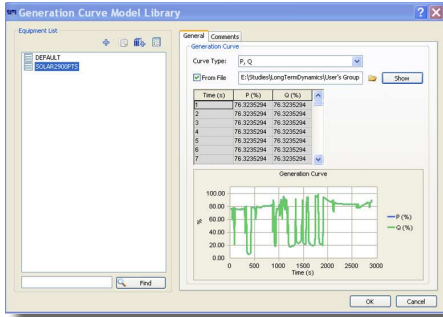
## Entender el impacto de los Recursos energéticos distribuidos sobre las redes de distribución (cont.)

El análisis utiliza la representación precisa de los sistemas PV y eólicos y las curvas de insolación y de velocidad del viento ilustran el nivel de radiación solar y la intermitencia del viento permitiendo estudiar la producción de energía variable de las unidades RED. El análisis considera el retardo de la activación, del cambiador de tomas y del mecanismo de los equipos de control y simula cómo el perfil de la producción de los RED activa la conmutación de los condensadores y de los cambiadores de tomas de los reguladores y LTC.

Gráficos ilustrativos dan la respuesta a los ingenieros que desean evaluar el perfil de tensión y la producción de potencia activa. El Análisis dinámico a largo plazo les permite desarrollar soluciones a los

problemas técnicos causados por los RED actuales y planificar su mejor integración futura.

Este módulo opcional estará disponible en la próxima versión 5.04 del programa CYME. Entérese más en nuestro sitio Web.



## Diseño y estudio de redes de transporte con CYME

La próxima versión CYME 5.04 presentará interesantes funcionalidades perfeccionadas de diseño y análisis que engloban el análisis de redes de transporte de energía eléctrica.

El modelado de diversas configuraciones de torres eléctricas será posible con la introducción de configuraciones de torres en simple y doble circuito y de dispositivos y equipos propios a las líneas de transporte. Esto incluye los sistemas de transmisión flexible en CA (FACTS - STATCOM y UPFC), los transformadores desfasadores y de control de VAR, los bancos de shunts conmutables y los enlaces de CC.

Del lado analítico, el módulo de Análisis armónico se ocupará del estudio de estos nuevos modelos de líneas y la introducción del módulo Flujo óptimo de potencia complementa los estudios que buscan mejorar la gestión de los activos del sistema.

El módulo opcional Flujo óptimo de potencia encuentra automáticamente los ajustes óptimos de los dispositivos para satisfacer los objetivos seleccionados dentro de restricciones controlables precisas. Este módulo es una solución poderosa para optimizar el desempeño del sistema y mejorar su rentabilidad gracias a técnicas robustas de optimización basadas en el método de barrera. Se proponen once objetivos diferentes modulables

con la ayuda de variables regulables. El tratamiento de las regiones no factibles y la relajación de los límites para mayor flexibilidad en la convergencia del sistema también son posibles.

Los nuevos equipos y dispositivos y la introducción de nuevas funciones analíticas mejoradas hacen del programa CYME una herramienta completa para el estudio de cualquier red de transporte, de distribución o instalaciones industriales.

