



Distribuidor
México
Software & Services



Electrical Global
Engineering, S.A. de C.V.

Transitorios, Estabilidad y Flujos de Carga en el mismo Software

TRANSITORIOS POR MANIOBRAS

SISTEMAS HVDC

TRANSITORIOS POR DESCARGAS ATMOSFERICAS

ARRANQUE DE MOTORES

PLANTAS DE GENERACIÓN RENOVABLE

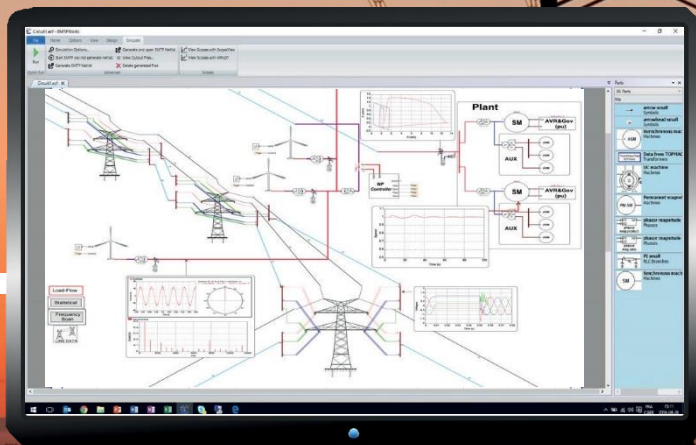
FERRORESONANCIA

COORDINACIÓN DE AISLAMIENTO

ELECTRONICA DE POTENCIA Y FACTS

DISEÑO DE SISTEMAS DE POTENCIA

MODELADO AVANZADO DE LINEAS Y CABLES



¿Qué es EMTP?

EMTP es el software más completo y avanzado para la simulación y análisis de sistemas de potencia.

- **EMTP** es el referente para la simulación de transitorios electromagnéticos y electromecánicos. Se le reconoce como el simulador en el dominio del tiempo más rápido, preciso y numéricamente estable de la industria.
- Los Sistemas de Control y las Protecciones pueden modelarse en detalle usando las extensas librerías de componentes.
- **EMTP** cuenta con un poderoso solucionador de flujos de potencia polifásico desbalanceado, capaz de resolver redes de transmisión y distribución a gran escala. Pueden resolverse casos con más de 300,000 buses.
- **EMTP** tiene la interfaz gráfica más amigable. Estudios de flujos de potencia, estado estacionario y simulaciones en el tiempo se puede llevar a cabo con los mismos datos de red y empleando el mismo entorno.
- **EMTP es completamente programable. Todo lo que pueda hacerse a mano puede automatizarse mediante código (scripts).**
- **EMTP** emplea asignación dinámica de memoria, y puede procesar redes de topología arbitraria sin intervención del usuario: lo que se dibuja es lo que se simula.

EMTP Incluye:

- Modelos avanzados de máquina eléctrica y sus controles (excitadores, gobernadores, estabilizadores)
- Rutinas de modelado y cálculo exacto de parámetros de líneas y cables reproduciendo ondas viajeras y dependencia con la Frecuencia
- Modelos avanzados de transformadores incluyendo histéresis y saturación magnética en el núcleo
- Modelos detallados de parques fotovoltaicos, eólicos, FACTS y HVDC
- Los modelos de relevadores de protección más detallados en el mercado
 - Extensa librería de dispositivos y funciones de control
 - Opciones de análisis de barrido en frecuencia



¡La simulación de sistemas de potencia nunca ha sido tan sencilla!

Al simular sistemas de potencia en el dominio del tiempo, varios retos deben superarse. Así es como EMTP los resuelve:

Velocidad: EMTP emplea matrices dispersas y puede resolver redes extremadamente grandes con gran eficiencia. Se dispone de un solucionador en paralelo.

Inicialización: EMTP ofrece un método de inicialización rápido y automatizado, que parte de una solución de flujos de potencia. Evita la pérdida de tiempo en el proceso de inicialización. La red se inicializa justo al comienzo de la simulación.

Inestabilidades numéricas: EMTP emplea una combinación de los métodos de integración trapezoidal y Euler implícito para eliminar oscilaciones numéricas que pueden presentarse en discontinuidades.

Exactitud: Resolver no linealidades, por ejemplo, en apartarrays, magnetización de transformadores, o dispositivos de conmutación de electrónica de potencia, no es tarea sencilla. EMTP es único pues emplea un solucionador iterativo para tomar en cuenta los modelos no lineales. También ofrece un solucionador iterativo para sistemas de control con lazos algebraicos. ¡La exactitud tiene la mayor prioridad!

Información incompleta: EMTP le facilita el trabajo con una extensa base de datos de parámetros típicos. ¡Nuestro soporte técnico de clase mundial también está a su alcance!

Retos de ingeniería: ¡Simular transitorios con EMTP es fácil!. Nuestro equipo de soporte técnico está disponible para ayudarle y guiarle. ¡Usted nunca está sólo!.

¿Quién utiliza el EMTP?

La excelente flexibilidad de EMTP permite a ingenieros desarrollar una gran variedad de estudios. Nuestros usuarios trabajan en los sectores siguientes: Investigación, transmisión y distribución, generación, industria y manufactura.

Y una buena noticia: su universidad puede calificar para nuestro programa de colaboración y obtener licencias GRATUITAS.

	TRANSMISIÓN	GENERACIÓN	DISTRIBUCIÓN	INDUSTRIA
Flujos de Potencia	✓	✓	✓	✓
Coordinación de aislamiento (maniobras, descargas atmosféricas, ferroresonancia)	✓	✓	✓	✓
Integración de energías renovable	✓	✓	✓	✓
Voltaje Transitorio de Recuperación (TRV)	✓	✓	✓	✓
Sobrevoltajes Temporales (TOV)	✓	✓	✓	✓
Estabilidad de Redes	✓	✓		✓
HVDC y FACTS	✓	✓		
Microredes	✓	✓	✓	✓
Calidad de la Potencia, Análisis de Armónicas y depresiones de voltaje	✓	✓	✓	✓
Energización de Transformadores	✓	✓	✓	✓
Maniobras Bancos de capacitores y reactores	✓	✓	✓	✓
Oscilaciones Subsíncronas	✓	✓		
Barrido en Frecuencia	✓	✓	✓	✓
Protecciones de Líneas y Maquinas eléctricas	✓	✓	✓	✓
Líneas con compensación serie	✓			
Detección de fase abierta	✓	✓	✓	✓
Diseño de RC amortiguado		✓	✓	✓
Arranque de Motores		✓		✓
Protecciones de Transformadores y maquinas	✓	✓	✓	✓
Fallas en sistemas de CD	✓	✓		✓
Electrónica de potencia	✓	✓	✓	✓
Sistemas eléctricos para vías férreas			✓	✓

El Software EMTP incluye

EMTPWorks: Interfaz gráfica de usuario

Una interfaz gráfica de usuario avanzada y fácil de utilizar que maximiza las capacidades del solucionador de EMTP. EMTPWorks provee muchas opciones de adaptación y es completamente programable.

El solucionador EMTP

Un solucionador poderoso y super rápido que provee métodos de solución significativamente mejorados para modelos no lineales, sistemas de control y modelos definidos por el usuario.

ScopeView: Despliegue y análisis de resultados.

Provee visualización de formas de onda y capacidades avanzadas de post-procesamiento matemático. ScopeView es un software de adquisición de datos y procesamiento de señales, muy bien adaptado para la visualización y análisis de los resultados de simulación de EMTP.

Caja de herramientas de protecciones:

¡El siguiente nivel para estudios de protección ha llegado! Esta caja de herramientas abre nuevas alternativas para la simulación y análisis de sistemas de protección. Proporciona las opciones de solución tanto en estado estacionario como en estado transitorio.

Excitadores y gobernadores: Convierta las simulaciones de estabilidad transitoria en el dominio del tiempo en un juego de niños. Esta librería contiene más de 50 modelos estándar para excitadores, gobernadores y estabilizadores de sistemas de potencia.

Caja de herramientas de energía renovable: Modelos de sistemas de energía renovable para cada aplicación.

Simulink DLL: Importe modelos de Simulink®. Esta caja de herramientas permite importar modelos de Simulink, sin importar su complejidad, con sólo dos clicks

Herramienta de importación de PSSE: Conversión automática de modelos PSS®E a EMTP.

Caja de herramientas LIOV: Cálculo de sobretensiones inducidas por rayos y redes aéreas de distribución.

PAMSuite: PAMSuite (Parametric Modeling Suite para EMTP) es un módulo de EMTP® para estudios paramétricos (Simulación Monte Carlo, sensibilidad, etc).

Servicios EMTP:

El soporte pre- y post-venta es muy importante para nosotros.

El equipo de EMTP le proporcionará la asistencia y soporte técnico necesarios.

- Seguimiento comercial personalizado
- Soporte técnico rápido y efectivo
- Una fuerte cultura de servicio al cliente
- Red global de distribuidores
- Servicios de consultoría: podemos llevar a cabo todo tipo de estudios para su organización

**CONTACTO COMERCIAL,
SOPORTE Y CONSULTORIA:**

**México: +52 5540222470
5516927163**

USA: +1 727 288 8100
Canadá: +1 438 870 8884

emtp@electricalglobal.com.mx
www.electricalglobal.com.mx

¡Descubra el Poder de EMTP!

Pruebe EMTP y nuestro soporte durante 15 días:

Si aún no ha probado EMTP, solicite una licencia de prueba de nivel profesional para explorar la gama de capacidades del software.

Technical support services:

Durante el periodo de evaluación, nuestro equipo de soporte técnico le asistirá en el uso del software.

Sección de soporte en línea:

En esta sección, encontrará videos tutoriales, una plataforma de intercambio, preguntas frecuentes, presentaciones técnicas y un foro.

¡La Comunidad de Usuarios de EMTP es cada vez más activa!

La Comunidad de Usuarios de EMTP está aquí para dar soporte a Grupos de Usuarios y compartir presentaciones técnicas. La comunidad está impulsada por académicos y profesionales entusiastas.

Eventos:

Se llevan a cabo eventos regulares: entrenamientos, reuniones de usuarios y cursos.