



Simulación y Predicción
MERCADO ELÉCTRICO EUROPEO
INTERCONECTADO



2014 Un nuevo escenario

El establecimiento del Mercado Europeo Interconectado de Electricidad introduce un nuevo escenario de incertidumbre.

ACOPLAMIENTO DE LOS MERCADOS ELÉCTRICOS EUROPEOS

NUEVO ALGORITMO COMÚN DE CASACIÓN: EUPHEMIA

INTERACCIÓN DE DIFERENTES TIPOLOGÍAS DE OFERTAS Y PRECIOS LÍMITE

Además, el mercado se verá afectado por cambios continuos fruto de esta integración.

INCORPORACIÓN PROGRESIVA DE NUEVOS MERCADOS (GME, OTE, ETC.)

NUEVOS CAMBIOS LEGISLATIVOS

EVOLUCIÓN DEL ALGORITMO (FLOW BASED) Y HOMOGENEIZACIÓN DE LAS TIPOLOGÍAS DE OFERTA

NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

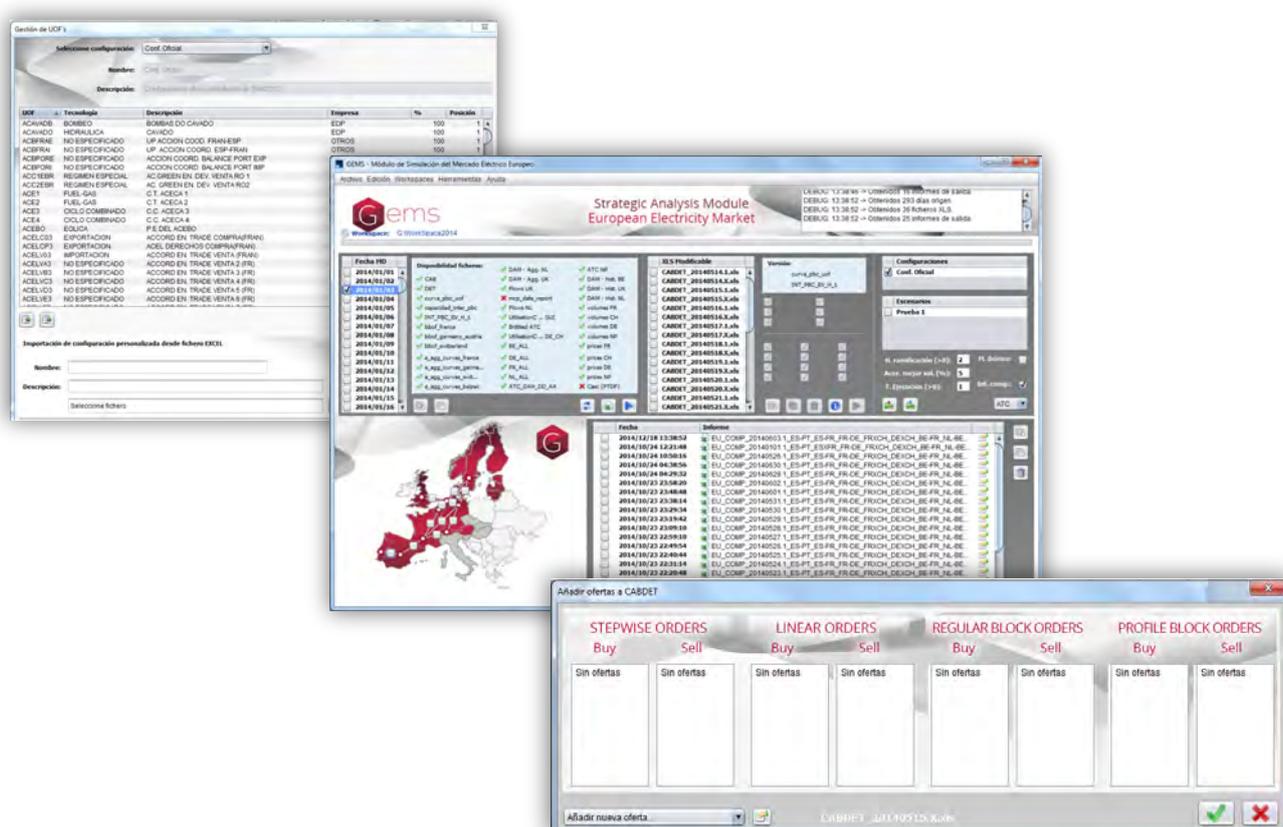
...en continua evolución



GEMS: Optimiza las operaciones en MIBEL bajo el Nuevo Escenario Interconectado Europeo.

Es un sistema que reproduce el funcionamiento del nuevo algoritmo de casación EUPHEMIA y el acoplamiento a nivel europeo de los mercados diarios de electricidad.

Esto permite al usuario optimizar sus estrategias de participación en el mercado diario de electricidad MIBEL.





¿Cómo funciona GEMS?

- REALIZA UNA CASACIÓN SIMULTÁNEA DE LAS OFERTAS DE **VENTA Y COMPRA PARA EL TOTAL DE MERCADOS ACOPLADOS** MOSTRANDO LOS PRECIOS MARGINALES RESULTADO EN CADA MERCADO.
- UTILIZA COMO FUNCIÓN OBJETIVO LA MAXIMIZACIÓN DEL BIENESTAR SOCIAL (SOCIAL WELFARE).
- PROCESA LAS TIPOLOGÍAS DE OFERTAS SIMPLES Y COMPLEJAS PRESENTES EN LOS MERCADOS **MIBEL, EPEX SPOT, BELPEX, APX NL**, ETC.
- PERMITE UTILIZAR UN SISTEMA DE REPRESENTACIÓN DE **INTERCONEXIONES HÍBRIDO**, MEDIANTE EL EMPLEO SIMULTÁNEO DE ATC Y MODELOS DE FLUJOS EN RED.
- REPRODUCE FIELMENTE LOS INTERCAMBIOS DE ENERGÍA EN LAS DIFERENTES INTERCONEXIONES ASÍ COMO LAS SITUACIONES DE SEPARACIÓN DE MERCADO (MARKET SPLITTING).





Soluciones

Isotrol desarrolla soluciones y servicios adaptados a cada perfil de participación en los mercados de electricidad.

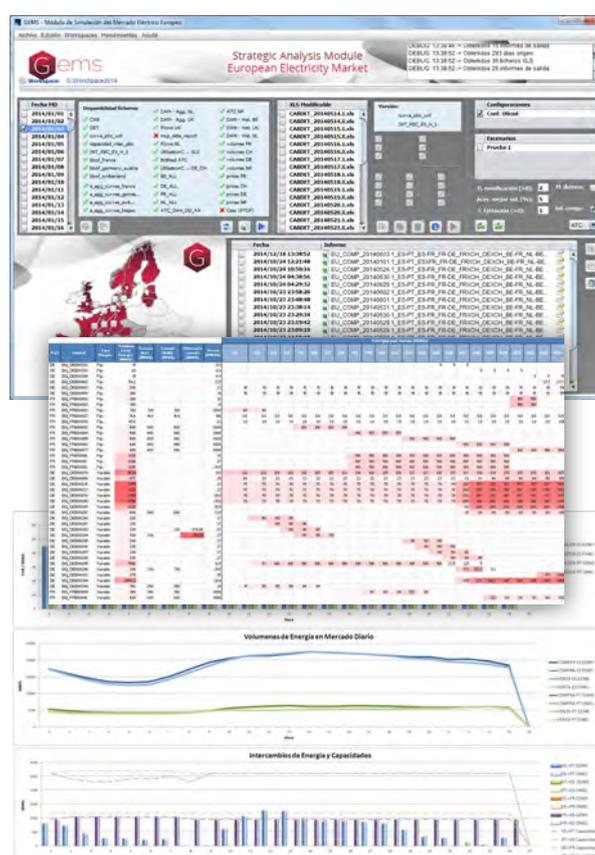




Módulo de Análisis Estratégico

ORIENTADO AL ANÁLISIS DE CAMBIOS LEGISLATIVOS, ESTRATEGIAS DE OFERTA Y SU OPTIMIZACIÓN MEDIANTE SIMULACIÓN DE ESCENARIOS ALTERNATIVOS.

- Permite anticipar y analizar el efecto del nuevo algoritmo Euphemia y el acoplamiento de mercados europeos, incluyendo el uso de ofertas complejas de tipo europeo en MIBEL.
- Mediante el planteamiento por el usuario de escenarios alternativos, permite contemplar cambios legislativos, ampliaciones en las capacidades de interconexión, estrategias de ofertas propias y de la competencia, etc., posibilitando la optimización de las estrategias de participación en mercado así como el análisis económico del efecto previsto de cambios legislativos aún en desarrollo.
- Dispone de intuitivas interfaces de generación de escenarios y ha sido desarrollado para una óptima interacción con bases de datos y herramientas de reporting, existiendo también una versión en aplicación de escritorio.
- Utiliza datos históricos detallados con identificación de unidades MIBEL, publicados por OMIE a los 90 días de la casación del mercado diario y datos públicos del resto de mercados europeos.



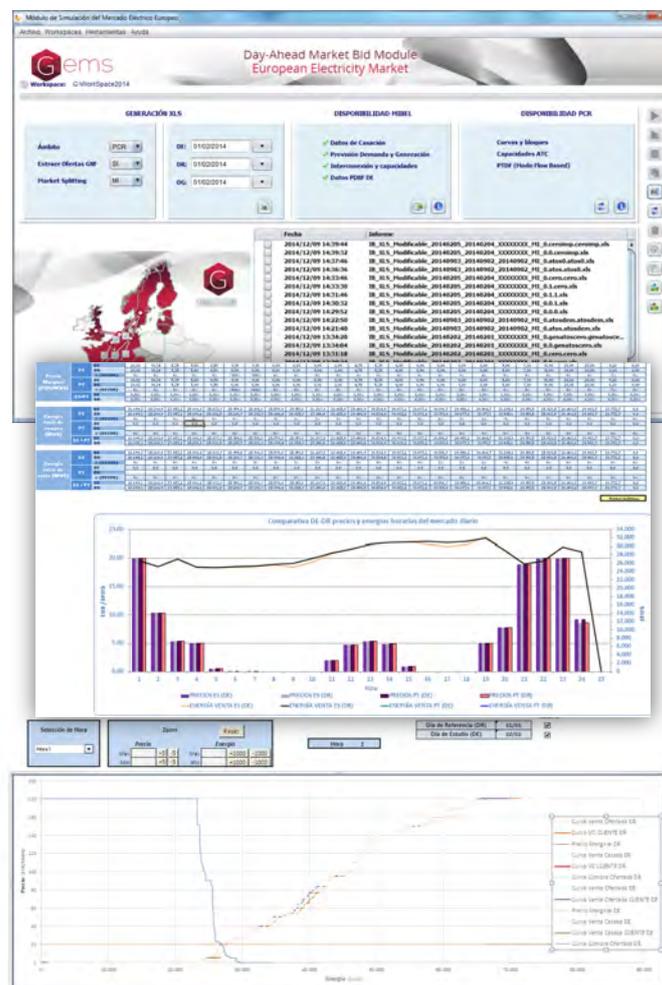
OPTIMICE SUS ESTRATEGIAS DE PARTICIPACIÓN EN MERCADO, EVALÚE PRÓXIMOS CAMBIOS LEGISLATIVOS, ETC. EN EL NUEVO MARCO DEL MERCADO EUROPEO ACOPLADO DE ELECTRICIDAD.



Módulo de Oferta en Mercado Diario

ORIENTADO A LA GENERACIÓN DE OFERTAS ÓPTIMAS EN MIBEL, MEDIANTE LA PREDICCIÓN DETALLADA DE LOS RESULTADOS DE CASACIÓN DEL MERCADO DIARIO:

- Permite la introducción de predicciones externas asociadas a demanda, generación renovable, interconexiones, etc. a fin de optimizar la simulación del proceso de casación a corto plazo.
- Posibilita la creación dinámica de escenarios mediante simulación del comportamiento de la competencia, previsión de generación nuclear, desglose de generación PDBF, etc. permitiendo analizar la casación de cada unidad en base a las condiciones simples y complejas introducidas: ingresos mínimos, rampas de funcionamiento, etc.
- Proporciona predicciones de precios marginales en MIBEL en un horizonte semanal. Realiza la casación simultánea de los mercados europeos acoplados, integrando sus efectos en los resultados MIBEL.
- Utiliza datos públicos de los resultados recientes del proceso de casación de los mercados diarios europeos (curvas agregadas sin identificación de unidades en MIBEL, ofertas complejas de bloques en Epex Spot, capacidades ATC, etc.).



MEJORE SUS RESULTADOS MEDIANTE UN DISEÑO ÓPTIMO DE LAS OFERTAS EN EL MERCADO DIARIO, UTILIZANDO PRECISAS SIMULACIONES Y PREDICCIONES A CORTO PLAZO.

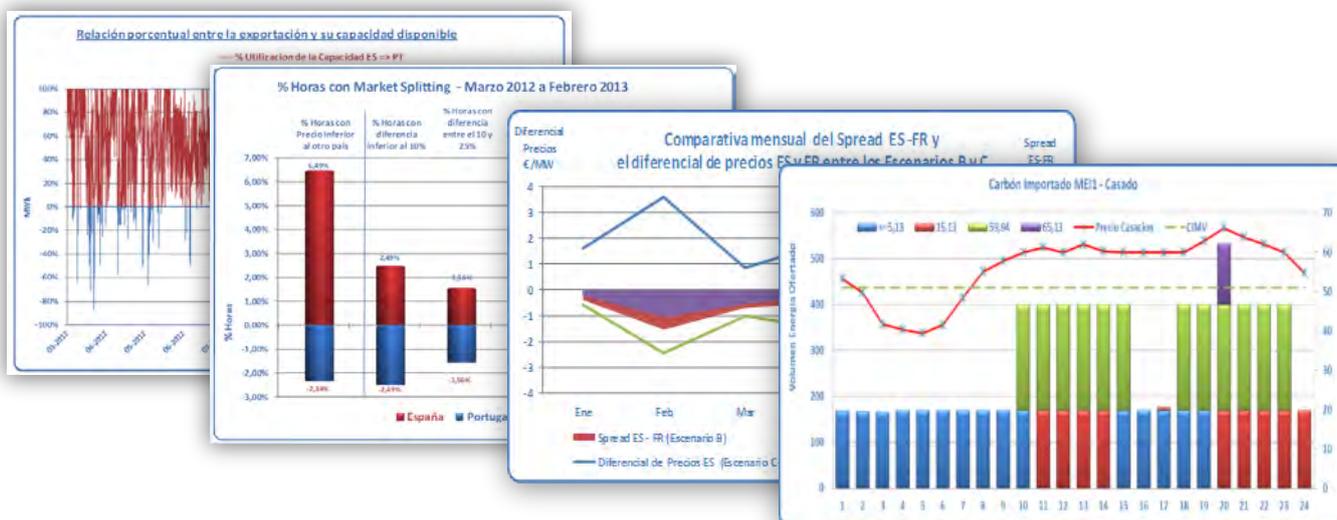


Servicios de Consultoría Mercados Eléctricos

ORIENTADOS A APOYAR A NUESTROS CLIENTES EN LA CONSECUCCIÓN DE SUS OBJETIVOS DE NEGOCIO, OFRECIENDO RESPUESTAS EFICIENTES A LOS RETOS QUE PLANTEAN LAS DINÁMICAS DE LOS MERCADOS EUROPEOS DE ELECTRICIDAD.

Ofrecemos servicios de consultoría, con entrega de informes detallados, que permiten a nuestros clientes evaluar nuevos escenarios legislativos, cambios en las reglas del mercado eléctrico, efectos sobre los precios marginales de nuevas infraestructuras eléctricas, etc. Todo ello en el marco del nuevo mercado europeo interconectado.

Nos ajustamos a las necesidades de nuestros clientes, proporcionando fórmulas de utilización de los módulos GEMS como servicio SaaS o mediante formatos de apoyo en base a bolsa de horas.



INCREMENTE LA CERTEZA EN SU TOMA DE DECISIONES EN EL MERCADO ELÉCTRICO



Opciones de integración

DESKTOP EDITION

Software con baja exigencia de recursos:
funciona ágilmente en ordenadores
personales de rendimiento medio.

Customizable y completamente portátil.

Lista para su actualización a Versión
Conectada.

DATABASE EDITION

Integrable con sistemas externos y
BBDDs.

Permite a los usuarios compartir
resultados y escenarios.

Almacen de datos centralizado:
optimizando tiempo y recursos.



Otros servicios

Durante los últimos años ISOTROL, en colaboración con el grupo de investigación INGELECTUS, ha trabajado ininterrumpidamente en el desarrollo de algoritmos y módulos de simulación orientados a los mercados mayoristas de electricidad.

INGELECTUS es una "spin-off" de la Universidad de Sevilla, con una amplia experiencia y reputación en investigación y desarrollo de algoritmos y proyectos de transferencia tecnológica en el sector de la energía eléctrica.

**DESARROLLOS
BASADOS EN
ALGORITMOS**

MERCADO INTRADIARIO

MERCADOS DE AJUSTE

PREVISIÓN DE DEMANDA

GESTIÓN ACTIVA DE LA
DEMANDA (DRMS)

**DESARROLLOS A MEDIDA,
MANTENIENDO SIEMPRE UNA
ESTRICTA CONFIDENCIALIDAD
EN LOS PROCEDIMIENTOS Y
ESTRATEGIAS DE SIMULACIÓN**

Experiencia probada



Empresas eléctricas europeas que aprovechan GEMS.



Simulación y Predicción

MERCADO ELÉCTRICO EUROPEO INTERCONECTADO



Sevilla (Sede Central)

España
Edificio Bluenet
Avd. Isaac Newton, 3.
PCT Cartuja. 41092
T +34 955 036 800

London

United Kingdom
Holland House,
1-4 Bury Street,
EC3A 5AW
T +44 (0) 20 7977 1425

Barcelona

España
Gran Vía de les Corts
Catalanes, 583
5ª planta, Barcelona, 08011,
España
T +34 933 063 465

São Paulo

Brasil
Rua Rubens do Amaral,
363-A
Jardim Leonor –
CEP 05653-010
T +55 11 3507-5636

energy@isotrol.com
+34 955 036 800
www.isotrol.com