

PROGRAMA AVANZADO PARA EL CÁLCULO ELECTROMAGNÉTICO EN INGENIERÍA

Compass Ingeniería y Sistemas, Compañía española especializada en la consultoría para el diseño en Ingeniería, ha lanzado **GID-CEM**, un programa de cálculo avanzado por ordenador para el cálculo electromagnético de antenas y otros elementos. Esta herramienta permite optimizar el proceso de diseño y verificación confirmando su capacidad para aportar soluciones innovadoras a cualquier proyecto del ámbito aeronáutico, civil, industrial y naval.

El programa incluye, entre sus diversas funcionalidades, un programa de pre/posproceso capaz de crear modelos complejos fácilmente gracias a una interfaz intuitiva, generando de manera interactiva cualquier tipo de geometría a partir de puntos y líneas, dando lugar a unidades más complejas como superficies y volúmenes y, por tanto, a estructuras bidimensionales y tridimensionales. A la capacidad de generar geometrías, hay que añadir la posibilidad de importar y exportar estos datos geométricos desde CAD comercial a través de una gran variedad de formatos, como DXF, IGES, ACIS o **Parasolid** entre otros.

Una vez definida la geometría, el usuario podrá proceder a la generación de la malla, un proceso intermedio entre la creación del modelo y la simulación final que permite obtener, a partir de los datos geométricos iniciales, una descripción matemática sencilla o "malla" (en forma de triángulos, cuadriláteros y volúmenes simples con una serie de relaciones entre sí) en función de cada necesidad y cada problema electromagnético, aportando un valor añadido importante al proceso de diseño.

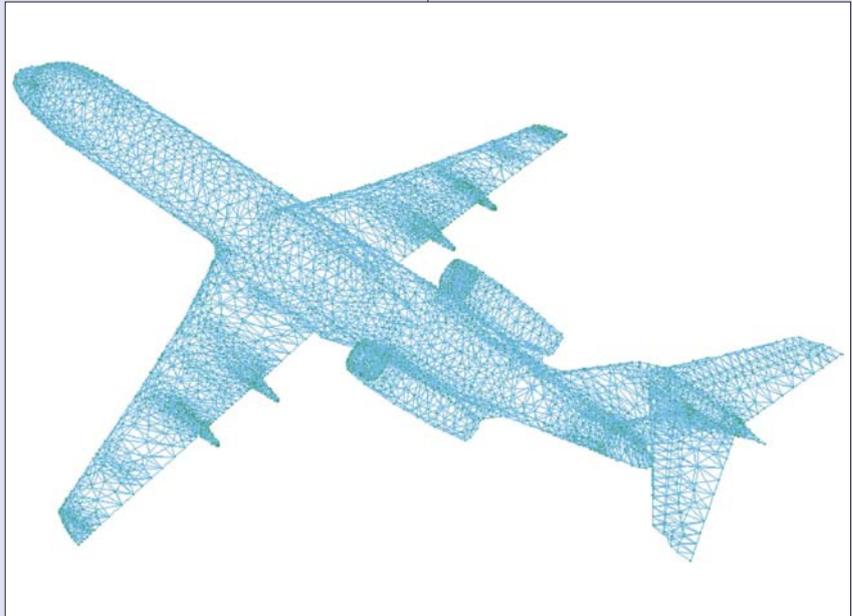
Por otro lado, el programa permite optimizar y adaptar el diseño CAD a la resolución de problemas electromagnéticos, simplificando el modelo y eliminando elementos innecesarios con el fin de obtener la máxima representatividad en un tiempo mínimo de cálculo. Asimismo, el programa

incorpora funciones macro específicas que aceleran el proceso de creación del modelo, como funciones de unión de superficies, división de elementos, superficies de reflexión, etc, así como diversas técnicas gráficas que permitirán visualizar finalmente los resultados del análisis.

GID-CEM incluye también una versión básica del módulo de cálculo electromagnético EMC-2000, desarrollado por **EADS**, y que ha sido utilizado entre otros proyectos, en el cálculo del **Airbus A380**.

torno de la empresa la máxima garantía de eficacia y competitividad.

Fundada en 2001, **Compass Ingeniería y Sistemas** es una Compañía española especializada en la consultoría para el diseño en ingeniería. Con el objetivo de aportar soluciones innovadoras a los problemas de sus clientes en los campos de Ingeniería civil, industrial y naval, ofrece una amplia gama de servicios, que van desde la consultoría técnica en Ingeniería y *software* hasta la realización de análisis o cálculos especializados



En este sentido, **Julio García Espinosa**, Director Técnico de **Compass**, confirma que GID-CEM es resultado de una estrecha colaboración con **CIMNE** (Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería) y **EADS** (Compañía Europea de Aeronáutica, Espacio y Defensa) así como de una apuesta constante por la Innovación y el Desarrollo en el diseño en Ingeniería. Por su parte, **Ramón Ribó**, Director de **Compass**, asegura que, con este programa, se da un paso más a la hora de aportar soluciones eficaces para la simulación electromagnética, superando los métodos experimentales de prueba-error y aportando al en-

mediante métodos numéricos, consultoría de *software* para el diseño en ingeniería, adaptación de *software* y desarrollos especializados y cursos de Formación, entre otros.

Como consecuencia de su capacidad de innovación, flexibilidad y el empleo de tecnología punta, la Compañía cuenta entre sus clientes con importantes firmas y entidades, como **Heineken/Rexam**, **Navantia**, **Owens Illinois**, **Uralita**, **GBR**, **Det Norske Veritas**, **NE Nastran**, **Boma**, **Precon**, **Formo**, **Epsa**, **CRC**, así como diversas universidades, como la **Universidad Politécnica de Madrid** y la **Universidad de París**. ■