



**JUNIO 2005**

## GID-CEM, programa avanzado para el cálculo electromagnético en ingeniería

Incluye una versión básica de un **módulo** desarrollado por EADS y **utilizado en el A380**

**L**a compañía Compass Ingeniería y Sistemas ha lanzado recientemente GID-CEM, un programa de cálculo avanzado por ordenador para el cálculo electromagnético de antenas y otros elementos.

El nuevo programa GID-CEM incluye, entre sus diversas funcionalidades, un programa de pre/posproceso capaz de crear modelos complejos fácilmente gracias a una intuitiva interfaz, 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 través de GID-CEM a la generación de 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 de este modo un importante valor añadido al proceso de diseño.

Por otro lado, el programa GID-CEM 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 superfi-

cias, división de elementos, superficies de reflexión, etc, así como diversas técnicas gráficas que permitirán al usuario visualizar finalmente los resultados del análisis.

GID-CEM incluye, asimismo, 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.

Fundada en el año 2001, Compass Ingeniería y Sistemas es una empresa española especializada en la consultoría para el diseño en ingeniería. Algunos de sus clientes son Heineken / Rexam, Navantia, Uralita, GBR, NE Nastran, Precon, Epsa, CRC, la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad de París.

GID-CEM incluye un programa de pre/posproceso capaz de crear modelos complejos, como el de la imagen.

