

## CALIBRACIÓN DEL ÁREA DE CAMPO ELÉCTRICO UNIFORME EN CELDA G-TEM

**Alexandra Hortelano**  
**Centro Español de Metrología, Área electricidad y energía**  
**C/Alfar 2, 28760 Tres Cantos**

Texto: Las radiaciones electromagnéticas provenientes de distintas fuentes pueden perjudicar el funcionamiento correcto de los instrumentos electrónicos, para ello se exige a los equipos que tengan un nivel adecuado de inmunidad intrínseca contra las perturbaciones electromagnéticas, que les permita funcionar de acuerdo con el fin para el que han sido previstos, sin merma de su utilidad. Para ello los equipos deben someterse a ensayos de inmunidad electromagnética para demostrar su aptitud ante la presencia de estas perturbaciones.

Para realizar estos ensayos el CEM cuenta con la celda G-TEM. Antes de realizar dichos ensayos se debe estudiar el área de campo uniforme (ACU) para ubicar el equipo sometido a ensayo garantizando que la uniformidad de campo eléctrico es suficiente para asegurar la validez de los resultados.

Este artículo describe los resultados obtenidos por el laboratorio de compatibilidad electromagnética del CEM en la caracterización de dicha área. El método elegido para realizar dicha calibración ha sido el “método de intensidad de campo constante” consistente en establecer un valor constante de campo eléctrico (el máximo que se puede generar sin saturación), registrar la potencia incidente en cada uno de los puntos seleccionados y comprobar que los resultados están dentro de las tolerancias definidas en la Norma UNE EN 61000-4-3 que garantice un campo eléctrico lo suficientemente uniforme para realizar los ensayos. Para realizar la calibración del área de campo uniforme se han seleccionado 9 puntos separados 0,5 m horizontalmente y 0,27 m verticalmente.

En la figura se muestra un esquema de la celda G-TEM y la ubicación de los puntos seleccionados.

