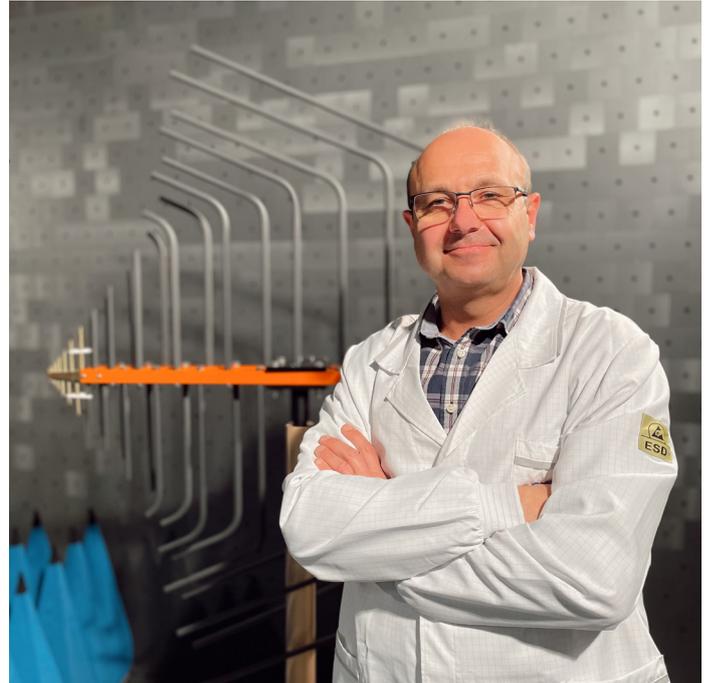


## “Los ensayos realizados en nuestro laboratorio de EMC ofrecen una seguridad muy alta de que la certificación será un simple trámite”

Raimon Gómez  
Lab Services Manager  
DigiProces



### ¿Para qué sirven las pruebas de EMC y por qué se necesitan resultados validados en un laboratorio?

Las pruebas de EMC sirven para demostrar el cumplimiento con la directiva europea de EMC que, junto con otras normas obligatorias, habilitan al fabricante o importador de un producto a marcarlo con el sello CE, indispensable para poder comercializarlo en la Unión Europea.

Las otras directivas requeridas están relacionadas con seguridad eléctrica (para evitar electrocuciones utilizando el producto, incluso en situaciones no normales), ROHS (ausencia de plomo en soldaduras) y reciclaje de materiales. En algunos casos, existen directivas específicas adicionales, como ocurre con los equipos médicos.

### ¿Con qué capacidades técnicas cuenta el laboratorio de EMC de DigiProces?

DigiProces dispone de una cámara semianecoica de precertificación donde se pueden realizar ensayos de emisiones radiadas y conducidas, de momento hasta 1 GHz. También dispone de generadores y amplificadores de RF para realizar ensayos de inmunidad radiada y un sistema de generador de transitorios

conducidos para ensayos de inmunidad conducida y ESD (descarga electrostática). Se cubren los cuatro tipos básicos de ensayos: emisiones conducidas, emisiones radiadas, inmunidad conducida e inmunidad radiada.

### ¿Los ensayos están destinados a algún sector en particular?

El laboratorio de EMC de DigiProces constituye un proyecto a largo plazo que consta de diferentes etapas. En esta primera etapa nos hemos centrado en las normas genéricas del sector industrial y residencial, que son las que afectan a la mayoría de productos, en alimentación monofásica y alguna capacidad de alimentación trifásica. Pero el objetivo es llegar a ensayar equipos trifásicos de 32A.

Sin embargo, otros sectores como el de automoción, ferroviario, militar o aeronáutico comparten el núcleo de muchos de estos ensayos y se usa el mismo tipo de equipamiento, por lo que no descartamos adaptarnos a algún ensayo puntual de alguno de estos campos. Podemos decir que el sector ferroviario, por similitud, queda cubierto en una gran parte. De hecho, se han previsto y realizado algunas modificaciones en la cámara que en un futuro nos permitirán adaptarnos a las particularidades de estos otros sectores.

## ¿Qué ventajas supone para DigiProces disponer de este laboratorio en sus instalaciones?

Las ventajas son muchas. La primera de ellas refleja lo más evidente: la facilidad de contar con un laboratorio para hacer ensayos sin tener que depender de la disponibilidad de fechas de un laboratorio externo. También es muy importante la tranquilidad que supone haber realizado los ensayos antes de acudir a un laboratorio externo y tener una seguridad muy alta de que va a ser un simple trámite. Por otro lado, nos da la posibilidad de investigar el origen de los problemas y optimizar la solución que permite superar los ensayos.

## ¿El laboratorio de EMC es un valor añadido para el cliente?

El beneficio más importante de nuestro laboratorio es sin duda la creación de conocimiento o know-how, que se transforma en un alto valor añadido del producto final. Cuando se dispone de un laboratorio de EMC la experiencia acumulada investigando el origen de los problemas y buscando la mejor solución en cada proyecto se traduce en un conocimiento que se aplica a todos los productos posteriores.

Constantemente se está aumentando la calidad de los productos y se están eliminando problemas en los nuevos proyectos. Normalmente, la solución de problemas relacionados con la EMC se traduce en una nueva PCB que hay que rediseñar y producir para incorporar los filtros o las protecciones que solucionan un incumplimiento de las normas. Esto implica un retraso y un sobre coste en el proyecto.

Sin embargo, incorporando el conocimiento adquirido, podemos diseñar mejor y añadir el espacio y las conexiones necesarias por si hacen falta filtros adicionales o algún otro elemento. Un simple cambio en la lista de materiales soluciona el problema sin tener que rediseñar la PCB. Además, de esta forma se pueden optimizar las soluciones probando hasta encontrar la solución óptima en costes.

## ¿Es esta experiencia en la solución de problemas difícil de conseguir?

Sí, es un proceso que necesita un tiempo, pero se va reduciendo con cada producto. Hay que tener en cuenta que la EMC no es una asignatura obligatoria dentro de los planes de estudios de los ingenieros. La única forma de adquirir ese conocimiento es la práctica y la experiencia.

## ¿Cómo se garantiza la fiabilidad de los resultados?

Con un laboratorio como el nuestro y con la experiencia adecuada, los resultados son muy fiables y muy próximos a los que se

obtendrían en un laboratorio oficial. Lo más importante es conocer las limitaciones del sistema y dejar un margen de seguridad mayor o menor en función de lo alejado que estás del sistema de certificación. Y eso se consigue con experiencia.

El equipo de DigiProces cuenta con 25 años de experiencia en el sector de la EMC, tanto en el sector industrial como en el de automoción y también en el sector militar y ferroviario. No sólo en ensayos sino también en equipos de diseño electrónico, lo que permite proporcionar un valor añadido al servicio del laboratorio.

## ¿Cómo puede ayudar este laboratorio a otras empresas e industrias?

En primer lugar, realizando los ensayos de forma ágil y rápida sin tener que esperar meses para poder acudir a los laboratorios acreditados. En segundo lugar, aportando la experiencia para realizar los ensayos más críticos que permitan localizar los problemas y su origen, paso previo imprescindible para poder solucionarlos. Parece algo de sentido común, pero muchas veces se pierde esa visión en otros entornos.

Y lo más importante, guiar y ayudar al cliente a solucionar el problema de una forma efectiva. El objetivo del laboratorio no es proporcionar un resultado de PASA o NO PASA y/o proponer soluciones típicas poco industrializables, el objetivo es ayudar al cliente a mejorar su diseño guiándolo en el tipo de solución a utilizar en cada caso, proponer alternativas, sugerir modificaciones. El cliente podrá implementar una u otra solución siguiendo sus propios criterios.

## ¿Es posible ofrecer servicios a medida según las necesidades del cliente?

Sí, siempre dentro de nuestras capacidades. A veces es mucho más efectivo salirse del ensayo de norma para encontrar el problema y DigiProces es flexible en este aspecto.

## ¿Cómo puede el cliente saber si los servicios del laboratorio de DigiProces resolverán sus exigencias?

Lo mejor es contactar con el laboratorio a través del correo [info@digipoces.com](mailto:info@digipoces.com) o en nuestra web para conocer exactamente las necesidades del proyecto en cuestión, valorando nuestras capacidades de ensayo para aplicar la solución más eficaz.

