

Área de especialización: Ensayos de compatibilidad electromagnética en equipos, sistemas y plataformas aeroespaciales.

Supuesto Práctico 1

La oficina del programa del vehículo 8x8 DRAGÓN (L8 m x W 3 m x H 2.5 m) requiere al INTA la realización de un ensayo de EMP para su vehículo, aplicando una forma de onda como la definida en el ensayo RS105 de la norma Mil-Std-461G. Dado que en España no existe una instalación capaz de realizar un ensayo de este tipo a un vehículo de esas dimensiones, se debe proponer una solución alternativa mediante métodos indirectos basada en la calificación de equipos, resaltando al menos los siguientes aspectos:

- Ventajas e inconvenientes
- Márgenes de seguridad
- Logística
- Etc

Por último, definir de forma somera las dimensiones mínimas de la celda EMC para poder realizar este ensayo a este tipo de vehículos.

Área de especialización: Ensayos de compatibilidad electromagnética en equipos, sistemas y plataformas aeroespaciales.

Supuesto Práctico 2

Elaborar un pliego de prescripciones técnicas para la adquisición de un sistema de generación de todas las formas de onda especificadas en Section 22 de la norma RTCA-DO160G, haciendo al menos mención a lo siguiente:

- Generadores necesarios. Optimización para el uso de un mismo generador para diferentes formas de onda.
- Instrumentación auxiliar necesaria
- Cables y utillaje específico
- Definición de la mesa plano de masa y de las propias tierras para su ubicación.
- Requisitos mediambientales
- Requisitos de seguridad
- Compatibilidad de la instrumentación para que pueda ser usada también para la realización del ensayo CS117 de la norma Mil-Std-461G

Área de especialización: Ensayos de compatibilidad electromagnética en equipos, sistemas y plataformas aeroespaciales.

Supuesto Práctico 3

Se ha recibido una solicitud de ensayos de Compatibilidad Electromagnética para un sistema fijo para Ground Navy, cuyos requisitos están basados en la norma MIL-STD-461G.

El equipo a ensayar tiene unas dimensiones aproximadas de 350 mm x 350 mm x 200 mm (ancho x profundo x alto), con un peso aproximado de 3 kg.

Tiene un mazo de alimentación DC de 28 V y un único mazo de señal apantallado. No tiene ningún puerto de antena de radiofrecuencia.

El equipo tiene un único modo de funcionamiento.

El contratista principal ha solicitado las pruebas aplicables según la plataforma donde va a ir montado el equipo.

Deberá exponer los diferentes pasos a seguir para la realización de la campaña, centrándose en los siguientes puntos principales:

- a) Ensayos mínimos a realizar de acuerdo a la norma acordada.
- b) Objetivo de cada uno de los ensayos y breve descripción de cada ensayo
- c) Instalación de ensayo recomendada y descripción del montaje del equipo bajo ensayo.
- d) Niveles a aplicar o límites de medida en cada ensayo.
- e) Gestión documental y de equipos de ensayo para cumplir con la norma de calidad UNE-EN ISO/IEC17025