UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

DIRECCIÓN DELEGADA DE EMPRENDIMIENTO Y EMPLEO

COMISIÓN DE PRÁCTICAS DE ESTUDIANTES UPV EN LA UPV

Nº SOLICITUD: 578509

Fecha solicitud: 06/02/2017

Fecha aprobación: 14/02/2017

Solicitante (Responsable de la aplicación presupuestaria)

Nombre	Boria Esbert, Vicente Enrique

Condiciones de la práctica

Entidad	Instituto Universitario de Telecomunicacion y Aplicaciones Multimedia (iTEAM)
Bolsa (€/mes)	400
Dedicación (horas)	360
Duración (meses)	5
Nº prácticas	1

Titulación o titulaciones

2234 - Master Universitario en Ingenieria de Telecomunicacion

Descripcion de la práctica

Proyecto Formativo

En los ensayos de multipactor y corona se usan amplificadores de radiofrecuencia que convierten se?ales de entrada de 1 mW en se?ales de 5 kW o mas. Es obvio que esta amplificacion produce distorsion en la se?al amplificada, pero esta nunca se ha cuantificado correctamente. A lo largo de las practicas la alumna realizara una exhaustiva caracterizacion de mas de 15 amplificadores de distintos fabricantes, rangos de frecuencias y potencia. La caracterizacion estadistica permitira
obtener un modelo matematico de cada equipo con el que se podra obtener los rangos de error para distintos parametros de la se?al.
En concreto se modelaran, como minimo, los siguientes parametros:
• Potencia de RF maxima de salida
• Potencia de RF maxima del primer pico
• Forma del pulso de RF
• Ancho del pulso de RF
• Potencia media del pulso
En la primera fase se aprendera el uso de los equipos de instrumentacion electronica con los que se realizaran, posteriormente, las medidas. Seguidamente se pasara a una etapa en la que se mediran miles de pulsos de RF en cada amplificador, potencia de salida y frecuencia. Finalmente, cuando todos los datos esten debidamente ordenados, se pasara a la fase de modelado de los amplificadores. Aqui se obtendran los distintos parametros de los modelos matematicos.

Al finalizar el proyecto la alumna sera capaz de:
• Manejarse con soltura con equipos de instrumentacion de RF.
• Montaje de bancos de medida de se?ales de alta potencia de RF.
• Control de instrumentacion mediante el software GNU Octave.
• Procesado de datos en masa.
• Redaccion de documentacion tecnica.
• Dominio de herramientas cientificas de edicion de texto (LaTex).

El seguimiento de la practica se realizara con reuniones semanales, presentaciones bimensuales del trabajo realizado y finalmente una memoria final de la actividad realizada.

Comentarios