

ESTIMACIÓN DE CANAL MIMO EN ONDAS MILIMÉTRICAS MEDIANTE MOTORES DE JUEGOS Y ACELERACIÓN POR HARDWARE



Autores

Jorge Gómez Rojas: es Ingeniero Electrónico de la Universidad pontificia Bolivariana, especialista en Teleinformática de la Universidad Francisco José de Caldas, Magíster en Ingeniería Electrónica, título otorgado por la Universidad Nacional Experimental de Táchira (Venezuela). Obtiene su grado de Doctor en ingeniería cum laude en la Universidad Pontificia Bolivariana sede Medellín. Actualmente es Profesor Asociado en la Universidad del Magdalena. Líder del Grupo de Investigación en Desarrollo Electrónico y Aplicaciones Móviles (GIDEAM) de la misma universidad. Desde 2014 es Senior Member of Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Sus áreas de experticia son el procesamiento de señales y la propagación de ondas electromagnéticas.

Dinael Guevara Ibarra: recibió el título de Ingeniero Electricista (1989) en la Universidad Industrial de Santander, en Bucaramanga, Colombia; el título de Especialista en Teleinformática (2000) en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en Bogotá, Colombia; el título de Magíster Scientiarum en Ingeniería Electrónica (2006) en la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, en Barquisimeto, Venezuela; el título de Doctor en Ingeniería (2012) en la Universidad Pontificia Bolivariana, en Medellín, Colombia. Actualmente está vinculado como profesor titular del departamento de Electricidad y Electrónica en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Francisco de Paula Santander, en Cúcuta, Colombia.

Andrés Navarro Cadavid: recibió el título de Ingeniero Electrónico en la Universidad Pontificia Bolivariana (Medellín), magíster en Gestión Tecnológica de la misma universidad y Doctor en Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Valencia (España).

Características de la obra	Concepto
Edición	Primera
Fecha de publicación	Marzo de 2018
Tipo de libro	Texto
ISBN impreso	978-958-746-110-7
Número de páginas	118
Medidas	17x24
Tipo de portada	Rústica
Colección y serie	Ingeniería y tecnología-Ing. Electrónica

Resumen

En este libro, producto de los resultados obtenidos en la investigación de canal inalámbrico, se presenta una nueva forma de estimar los sistemas MIMO en ambientes de interior. Se utiliza la técnica óptica del lanzamiento de rayos bajo el método de fuerza bruta. Dicha práctica no ha sido ampliamente empleada debido a los grandes consumos computacionales; sin embargo, para resolver este problema se emplea un motor de juegos y la aceleración por hardware mediante tarjetas gráficas.

Actualmente es profesor titular en la Universidad ICESI de Cali y líder del Grupo de Investigación i2t.

¿De qué trata la obra?

Es un libro resultado de una investigación sobre una nueva forma de estimar los sistemas MIMO en ambientes de interior. Se utiliza la técnica de rayos óptica del lanzamiento de rayos bajo el método de fuerza bruta. Dicha técnica no ha sido ampliamente empleada debido a los grandes consumos computacionales; sin embargo, para resolver este problema se propone el uso de motores de juego y la aceleración por hardware mediante tarjetas gráficas. Adicionalmente se verifica la precisión de la solución presentada, evaluando las frecuencias a ser empleadas para el 5G móvil.

Presentación de la obra

Universidad del Magdalena

En la Institución se llevó a cabo la presentación de varios libros creados por ingenieros de distintas temáticas, entre ellos Estimación de canal MIMO en ondas milimétricas mediante motores de juegos y aceleración por hardware (figura 1). La presentación de la obra, se efectuó en el Auditorio Roque Morelli Zárate y contó con la asistencia de estudiantes y docentes de la Facultad de Ingeniería. Uno de los autores, Jorge Gómez Rojas, expresó: “Esta trata sobre la simulación de ondas electromagnéticas en un espacio determinado; genera un insumo para los proveedores del servicio de internet, de telecomunicaciones, para poder estimar en dónde se pueden instalar sus equipos con la mejor solución”.



Figura 1. Presentación del libro en el auditorio Roque Morelli Zárate, Universidad del Magdalena.