

# Resumen Curricular

Alfonso Zozaya, Dr.

Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela. Correos electrónicos: azozaya@uc.edu.ve y alfonso.zozaya@gmail.com.

## Estudios realizados

**Doctorado** Desde 1998 hasta 2002 realizó estudios de doctorado en el área de Teoría de la Señal y Comunicaciones en la Universidad Politécnica de Cataluña, España, obteniendo el título de Doctor, excelente *Cum Laude*.

**Grado** Desde 1988 a 1991 cursó estudios de Ingeniería Electrónica, mención Comunicaciones, en el Instituto Universitario Politécnico de las Fuerzas Armadas (IUPFAN), obteniendo el título de Ingeniero Electrónico como primero de su promoción.

**Grado (estudios militares):** Desde 1980 a 1985 cursó estudios de Estado Mayor en la Academia Naval de Livorno, Italia, con doble distintivo de honor, de donde egresó para ser ascendido al grado de Alférez de Navío de la Armada Venezolana.

## Otros cursos

1. Rapid System Prototyping Technologies with Focus on Digital Signal Processing, Artificial Neural Networks, Communications, Instrumentation and Control Systems. (90 horas), Junio 7-19, 2004, University of South Florida, ISTECH and UDABOL, Cochabamba, Bolivia.
2. Primer nivel del programa de especialización en docencia para la educación superior (PEDES), correspondiente al plan de formación docente del personal académico de educación superior. Área de estudios de postgrado, Universidad de Carabobo, mayo-95 a abril-96,

## Experiencia laboral

### **Instituto Espacial Ecuatoriano y Escuela Politécnica Nacional (agosto de 2016 al presente)**

Investigador dentro del Programa PROMETEO. Responsable del proyecto titulado *Implementación de un prototipo de sensor de radar para la observación remota de la tierra*. Curso dictado en el marco del programa de doctorado de ingeniería electrónica de la EPN:

- Radares de apertura sintética y algoritmos de enfoque.

### **Universidad de Carabobo (septiembre 2002 al presente):**

Fundador y coordinador del Laboratorio (de investigación) de Electromagnetismo Aplicado ([LaBEMA](#)). El LaBEMA está adscrito a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo y alberga las siguientes líneas de investigación: Electromagnetismo Computacional, Linealización de amplificadores de potencia en RF y Procesamiento digital de señales aplicado a problemas de telecomunicaciones.

### **Instituto Espacial Ecuatoriano (septiembre de 2014 a septiembre de 2015)**

Investigador dentro del Programa PROMETEO. Responsable del proyecto titulado *Investigación y desarrollo de tecnologías para la observación de la tierra aplicando teoría de señales y comunicaciones y, electromagnetismo computacional*. Tareas como investigador en el Instituto Espacial Ecuatoriano: (1) La revisión de los modelos de interacción electromagnética para la caracterización de blancos en escenas SAR con el fin de crear y dirigir una línea de investigación en procesamiento digital de datos crudos de SAR; (2) El diseño y la puesta a punto de un laboratorio para el diseño, fabricación y pruebas de pequeños prototipos de radar de apertura sintética; (3) La elaboración de una estrategia de largo plazo para el diseño, fabricación y prueba de prototipos de radares de apertura sintética para fines científicos, y (4) El dictado de los cursos:

- Procesamiento digital de señales (DSP) aplicado a datos crudos de radares de apertura sintética.
- Diseño de amplificadores lineales de RF.
- Principios básicos de compatibilidad electromagnética.

### **Universidad de Carabobo (marzo 2010 a septiembre 2014):**

Director de estudios para graduados de la Facultad de Ingeniería.

### **Universidad de Carabobo (septiembre 1994 a septiembre 2014):**

Profesor Titular adscrito a la Escuela de telecomunicaciones y al Departamento de Electrónica y Comunicacio-

nes de la Universidad de Carabobo. Jefe del Laboratorio de Comunicaciones Eléctricas (LABCOM). Fundador y coordinador del Laboratorio (de investigación) de Electromagnetismo Aplicado (LaBEMA). Jefe de las cátedras de Teoría Electromagnética I y II. Cursos dictados o que dicta:

1. IUPFAN (actual UNEFA)

Teoría Electromagnética I, Teoría Electromagnética II, Líneas de Transmisión. Microondas. Antenas Lineales.

2. Universidad de Carabobo

Pregrado: Teoría Electromagnética I, Teoría Electromagnética II, y Sistemas de Radars.

Maestría: Procesamiento Digital de la Señal, Teoría de Campos Electromagnéticos y sus Aplicaciones.

Doctorado: Electromagnetismo Computacional.

**Armada de Venezuela (1985–1994):**

1. De 1993 a 1994 se desempeñó como Jefe de Frecuencias elevadas de la División de Comunicaciones de la Armada.
2. En 1992 participó en la Comisión técnica de licitación para la «reponenciación de las Fragatas clase Mariscal Sucre, mantenimiento mayor de los helicópteros y adquisición del sistema de guerra electrónica».
3. Desde 1992 hasta 1993 ejerció la jefatura de la División de Mantenimiento de Comunicaciones de la Base Naval «C.A. Agustín Armario» en Puerto Cabello, Edo. Carabobo.
4. Desde 1985 hasta 1988 se desempeñó como Oficial de armamento a bordo de la Fragata Rafael Urdaneta F-23 , y en el patrullero ARV Independencia PC-13.

## **Tesis dirigidas**

### **Proyectos de fin de carrera (terminados)**

1. *Estudio comparativo de dos antenas de microcinta que operen en la banda de 2.4GHz de la tecnología wi-fi: una de tipo rectangular y otra de perímetro fractal.* Autores: ANGIE PÉREZ y RODRIGO SARDUA. Título obtenido: Ingeniero de Telecomunicaciones, Universidad de Carabobo. Marzo de 2015.

2. *Implementación de un software para la resolución de problemas de dispersión electromagnética con objetos metálicos, aplicando el Método Multipolar Rápido Multinivel.* Autores: GABRIEL SANTAMARÍA y LUIS NUÑEZ. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, Junio de 2014.
3. *Incorporación de la factorización de la función de Green propia del Método Multipolar Rápido en el llenado de la matriz del sistema en problemas de dispersión electromagnética, usando el Método de los Momentos.* Autores: FRANCISCO GARCÍA y JOSÉ ESTRADA. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, Junio de 2012.
4. *Estimación de la permitividad eléctrica compleja mediante el método de transmisión/reflexión.* Autor: ALVARO URDANETA. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, Junio de 2012.
5. *Diseño de un filtro paso-banda con resonadores cuadrados de lazo abierto en microcinta, con frecuencia central de 1 GHz, ancho de banda de 10 % y un par de polos reales de atenuación.* Autores: ENRIQUE GONZÁLES Y MARÍA VILLAMIZAR. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, Junio de 2012.
6. *Análisis del desempeño de una agrupación de antenas tipo Kathrein modelo 739655 en un entorno real bajo el sistema GSM de DIGITEL.* Autor: YAHIR GUTIERREZ. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, 2009.
7. *Integración de una interfaz tipo cad de libre distribución en la estimación de la sección recta de radar de objetos tridimensionales usando métodos computacionales.* Autores: GILBERT BLANCO Y JORGE PARRA. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, octubre de 2008. (**Tercer premio nacional IEEE-Inelectra 2009**).
8. *Estimación de la Rata de Absorción Específica en la Cabeza Humana mediante el Método de las Diferencias Finitas en el Dominio del Tiempo.* Autor: LUIS LEDEZMA. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, mayo de 2008. Coodirigida en conjunto con el Prof. Paulino Del Pino.
9. *Caracterización electromagnética de los crudos Tía Juana Medio y de propósitos generales provenientes del campo Tía Juana del estado Zulia.* Autores: MARIAM MARTÍNEZ Y VANESSA VELAZQUEZ. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, febrero de 2007. (**Primer premio nacional IEEE-Inelectra 2007**).

10. *Aplicación del Método de las Diferencias Finitas en el Dominio Temporal para la caracterización de una antena patch: estudio de las condiciones de borde absorbente.* Autora: JOHANNA J. JIMÉNEZ SILVA. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, octubre de 2006.
11. *Linealización de Amplificadores de Potencia en Sistemas OFDM Mediante la Teoría de Hiperestabilidad.* Autores: GENARO ARISMENDI (UNEFA) Y ALEXANDER MOLERO (UNEFA). Título obtenido: Ingeniero Electrónico mención Comunicaciones, Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada, abril de 2006. (**Segundo premio nacional IEEE-Inelectra 2006**).
12. *Caracterización de las principales antenas utilizadas en los sistemas inalámbricos de segunda y tercera generación.* Autores: AYMARA LOYO (UC) y AHMAD OSMAN CABRERA (UC). Investigación subvencionada con los fondos de la partida de investigación 4.07 de la facultad de Ingeniería de la Universidad de carabobo. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, febrero de 2006.
13. *Linealización de amplificadores de potencia usando predistorsión digital por ganancia compleja.* Autores: CARLOS APONTE DEZZEO (UC) Y JOSÉ CAMARGO (UC). Subvencionada por el CDCH de la UC mediante ayuda menor cuya aprobación consta en el Acta 373-14, según oficio Nro. CDCH-0184-2005. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, noviembre de 2005. (**Primer premio nacional IEEE-Inelectra 2006**).
14. *Simulación de un transmisor ODFM basado en el estandar IEEE 802.11a usando SERENADE.* Autor: ALEJANDRO MONTIEL. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, noviembre de 2005.
15. *Diseño de un laboratorio para el diseño, construcción y caracterización de antenas en la banda de UHF y de microondas.* Autor: ORTEGA ROSALES. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, julio de 2005.
16. *Caracterización de una antena patch usando el Método de los Momentos.* Autores: YULIER GUEVARA (UC) Y VILOMAR VILORIA. Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, junio de 2005. Subvencionada por el CDCH de la UC mediante ayuda menor cuya aprobación consta en el Acta 336-04, según oficio Nro. CDCH-300-2004.

17. *Estimación de la sección recta de RADAR de objetos tridimensionales usando el Método de los Momentos con funciones bases de Rao-Wilton-Glisson*. Autores: DAVID DUQUE (UC) Y GISELA CARVAJAL (UC). Título obtenido: Ingeniero Electricista mención Comunicaciones, Universidad de Carabobo, febrero de 2005.

### **Tesis de maestría (terminada)**

1. *Determinación de las características de una antena con forma de roseta hexagonal fractal*. Autor: OMAR CONTRERAS. Título obtenido: Magister en ingeniería eléctrica, Universidad de Carabobo, mayo de 2007.

### **Tesis doctorales (en ejecución)**

1. Formulación teórica generalizada para la solución numérica vía Método de los Momentos (MoM) del problema de dispersión (radiación) de cuerpos dieléctricos. Autor: Ing. Angel Leon (ajleon@unexpo.edu.ve). Universidad de Carabobo, Venezuela.
2. Estrategias de preconditionamiento en métodos iterativos usando el Método Rápido Multipolar y el Método de los Momentos en problemas de dispersión electromagnética grandes. Autor: MSc. Paulino Del Pino (pdelpi@uc.edu.ve). Universidad de Carabobo.
3. Estimación de variables atmosféricas a partir de microondas pasivas. Autor: MSc Erith Muñoz (erith7@gmail.com). Universidad de Carabobo.

## **Publicaciones**

### **Revistas**

1. A. J. ZOZAYA. Synthetic aperture radars: conceptual design procedure. Revista Ingeniería UC, Vol. 23, No. 2, agosto 2016, pags. 97-115.
2. E.A. MUÑOZ, P. DEL PINO y A. J. ZOZAYA. Numerical Simulation of Electromagnetic Oil Heating Process by integrating The Maxwell Equations and Fourier Transport Model Using FDTD. IEEE Latin America Transactions, Vol. 13, No. 7, July 2015.
3. A. J. ZOZAYA. Electromagnetic interaction models for the characterization of targets in SAR scenes: preliminary literature review. Revista Ingeniería UC, Vol. 22, No. 1, pags. 26-63. Abril 2015.

4. ROBERTO MURPHY, REYDEZEL TORRES, JOSÉ E. RAYAS-SÁNCHEZ, APOLINAR REYNOSO, MARÍA DEL CARMEN MAYA-SÁNCHEZ, ALEJANDRO HENZE, ALFONSO ZOZAYA, PAULINO DEL PINO, JOSÉ BERNARDO PEÑA, AND GUILLERMO RAFAEL-VALDIVIA. *R&D in Latin America: RF and Microwave Research in Latin America*. IEEE Microwave Magazine, Vol. 15 , No. 3: 97-103. IMS Special Issue, May 2014.
5. A. J. ZOZAYA. *Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) revisited* . Revista Ingeniería UC, Volumen 20, Nro. 3, diciembre 2013.
6. A. LOYO, A. OSMÁN y A. J. ZOZAYA. *Análisis de las técnicas aplicadas a la antena plana en forma de F invertida para adaptar y/o mejorar su operación en los teléfonos celulares de última generación*. Revista Ingeniería UC, Vol. 19, Nro. 3. Diciembre de 2012.
7. G. ARISMENDI, A. MOLERO Y A. J. ZOZAYA. *Some results of the analogue passive linearizer in a OFDM system*. IEEE Latin America Transactions, Vol. 8, No. 5, September 2010.
8. J. K. CARVAJAL, D. J. DUQUE AND A. J. ZOZAYA. *RCS Estimation of 3D Metallic Targets using the Moment Method and Rao-Wilton-Glisson basis functions*. Applied Computational Electromagnetics Society Journal, Vol. 24, No. 5. Octubre 2009.
9. O. A. CONTRERAS, A. J. ZOZAYA Y P. DEL PINO. *Determinación de las características de una antena con forma de roseta hexagonal fractal*. Revista Ingeniería UC, Vol. 16, No. 1, 71–73, abril 2009.
10. A. J. ZOZAYA. *A Formal Approach for Calculating the Radiation Fields of a Linear Wire Antenna*. Progress In Electromagnetics Research M, Vol. 6, 1-8, 2009.
11. J. K. CARVAJAL , D. J. DUQUE Y A.J. ZOZAYA. *Dispersión electromagnética de objetos conductores de forma arbitraria: solución en el dominio de la frecuencia y estimación de la sección transversal de RADAR*. Revista FARAUTE de Ciencia y Tecnología, FACYT, Vol. 3 Nro. 2. 2008, Universidad de Carabobo.
12. A. J. ZOZAYA. *On the non-radiative and quasi-static conditions and the Circuit Theory limitations*. American Journal of Physics. Vol. 75, No. 6, pp 565-569, June 2007.
13. ALFONSO ZOZAYA y EDUARD BERTRAN. *Análisis de las principales técnicas de linealización de amplificadores de potencia en RF (Parte II)*. Revista de Ingeniería UC. 12(2): 42-48, Valencia, Venezuela, Agosto 2005.

14. A. J. ZOZAYA and E. BERTRAN. *On the Performance of Cartesian Feedback and Feedforward Linearization Structures Operating at 28 GHz..* IEEE Transactions on Broadcasting, Vol. 50, No. 4, páginas 382-389. Dec 2004.
15. ALFONSO ZOZAYA and EDUARD BERTRAN, *Passivity Theory Applied to the Design of Power Amplifier Linearizers.* IEEE Transactions on Vehicular Technology, Vol. 53, No. 4, páginas 1126-1137. July 2004.
16. EDUARD BERTRAN y ALFONSO ZOZAYA. *Linealización de amplificadores de potencia para radiocomunicaciones.* Principales estrategias. Mundo electrónico, 344: 38-44, España, Julio 2003.
17. ALFONSO ZOZAYA y EDUARD BERTRAN. *Análisis de las principales técnicas de linealización de amplificadores de potencia en RF (Parte I).* Revista de Ingeniería UC. 10(1): 38-46, Valencia, Venezuela, Abril 2003.
18. E. BERTRAN and A. J. ZOZAYA. *Analog IC-Achievable Lineariser for Power Amplifiers based on Adaptive Feedforward.* Analog Integrated Circuits and Signal Processing, 33:231-238, Diciembre de 2002.
19. ZOZAYA A. and BERTRAN E. and BERENQUER-SAU J. *Adaptive Feedforward Amplifier Linearizer using Analog Circuitry.* Microwave Journal, 44(7):102–114, July 2001.

### **Congresos y conferencias**

1. A. J. ZOZAYA. Modelos de interacción electromagnética para la caracterización de blancos en escenas SAR. Conferencia dictada en el Instituto Nacional de Investigación Geológico Minero Metalúrgico ( INGMM). Quito, Ecuador, 28 de enero de 2015.
2. P. DEL PINO, A. J. ZOZAYA Y L.M. LEDEZMA. *Análisis de la propagación de campos electromagnéticos en tejidos biológicos mediante simulación numérica utilizando FDTD.* X Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIMENICS), Mérida, Venezuela. 22 al 24 de marzo de 2010.
3. P. DEL PINO y A. J. ZOZAYA. Simulación numérica y visualización de campos electromagnéticos variables en el tiempo mediante el Método de las Diferencias Finitas en el Dominio del Tiempo (FDTD). X Internacional Congress on numerical methods in Engineering and Applied Sciences, Cimenics 2008. Universidad de los Andes ULA.

Universidad Central de Venezuela UCV, Sociedad Venezolana de Métodos Numéricos e Ingeniería. Marzo 2008. Mérida, Venezuela.

4. A. ZOZAYA, D. DUQUE, G. CARVAJAL. *Dispersión electromagnética de objetos conductores de forma arbitraria: solución en el dominio de la frecuencia y estimación de la Sección Recta de Radar*. VII Jornadas de aplicaciones matemáticas, FACYT UC 2008. Mayo 2008, Valencia, Venezuela.
5. A. ZOZAYA. *Técnicas de Linealización de Amplificadores de Potencia en RF para Señales con Modulación Multinivel*. Simposio Internacional de Telecomunicaciones (SITEL), 25 al 27 de abril 2007, Mérida Venezuela.
6. A. ZOZAYA. *Estimación de Radar cross section usando métodos computacionales*. Coloquio Regional de climatología, meteorología y ciencias atmosféricas. Universidad de Carabobo, Valencia 12 de abril de 2007. Venezuela.
7. ARISMENDI G., MOLERO A. y ZOZAYA A. *Teoría de la hiperestabilidad aplicada a la linealización de amplificadores de potencia en sistemas OFDM*. Jornadas de investigación de la Facultad de Ingeniería (JIFI 2006) y encuentro académico industrial, Universidad Central de Venezuela, Caracas, 30 de noviembre de 2006.
8. MONTORO, C.G.; ZOZAYA, A.; DILHAC, J.M.; BERTRAN, E.. *Some Results on a Digital, Adaptive, RF Power Amplifier Linearizer Based on the Passivity Theory*. High Efficiency Power Amplifier Design for Next Generation Wireless Applications, 2006. The Institution of Engineering and Technology Seminar on (Ref. No. 2006/11495). 23 May 2006 Page(s):119 - 136.
9. A. ZOZAYA, D. DUQUE, G. CARVAJAL, P. DEL PINO y O. CONTRERAS. *Estimación de la Sección Recta de Radar de Objetos 3D usando el Método de los Momentos y las Funciones Bases RWG*. Simulación y Modelado en Ingeniería y Ciencias, TC-19:TC-28. VIII Congreso de Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIMENICS), Isla de Margarita. 20 al 24 de marzo de 2006.
10. O. CONTRERAS, A. ZOZAYA y P. DEL PINO. *Determinación de las Características de una Antena con Forma de Roseta Fractal*. Simulación y Modelado en Ingeniería y Ciencias, TC-17:TC-43. VIII Congreso de Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIMENICS), Isla de Margarita. 20 al 24 de marzo de 2006.

11. Y. GUEVARA, V. VILORIA, A. ZOZAYA, P. DEL PINO y O. CONTRERAS. *Caracterización de una Antena Patch usando el Método de los Momentos y las Funciones Bases RWG*. Simulación y Modelado en Ingeniería y Ciencias, EC-7-17:EC-14. VIII Congreso de Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIMENICS), Isla de Margarita. 20 al 24 de marzo de 2006.
12. A. ZOZAYA. *Electromagnetismo Computacional*. V Encuentro Nacional de Ramas Estudiantiles IEEE, Valencia 25-27 de noviembre de 2004.
13. A. ZOZAYA. *Limitaciones de la Teoría de Circuitos*. 5to. Congreso de Investigación de la Universidad de Carabobo. 14 al 21 de noviembre de 2004.
14. A. ZOZAYA Y E. BERTRAN. *Técnicas de linealización de amplificadores de potencia con aplicación en las telecomunicaciones*. Proceedings del IV congreso de investigación y I congreso de postgrado de la Universidad de Carabobo. 3 al 7 de noviembre de 2002.

## Libros

1. A. J. ZOZAYA. *Apuntes de Teoría Electromagnética*. Laboratorio de Electromagnetismo Aplicado (LaBEMA). Facultad de Ingeniería. Universidad de Carabobo. META Publishing, 09 de enero de 2017. [eBook](#).

## Otras publicaciones

1. A. J. ZOZAYA. *Aportación a la linealización de amplificadores de potencia mediante la teoría de la hiperestabilidad*, tesis doctoral leída el 19 de Julio de 2002 en la Universidad Politécnica de Cataluña.
2. A. J. ZOZAYA. *Estudio de la distribución de corrientes en antenas lineales, usando métodos computacionales*, trabajo de investigación conducente a la promoción a la categoría de Profesor Asistente, Universidad de Carabobo, Valencia, 1997.
3. A. J. ZOZAYA. *Diseño y puesta a punto de un cargador automático de baterías de plomo-ácido de 24 voltios y 30 amperios*, Trabajo Especial de Grado. Obtención del Título de Ingeniero Electrónico, I.U.P.F.A.N. Maracay, 1991.

## Proyectos

1. Implementing a basic synthetic aperture radar prototype for remote sensing (Currently)

2. Electromagnetic interaction models for target characterization in SAR scenes (2014-2015).
3. Optimization of MoM based numerical techniques for problems electrically. large (Currently).
4. Estimation of SAR in a human head using FDTD at 800 MHz (2008).
5. Electromagnetic characterization of Tía Juana Medio and propósitos generales oils from the Tía Juana field, state of Zulia, Venezuela (2007).
6. Power amplifier linearization in OFDM systems using the hyperstability theory (2006).
7. Characterization of main antennas used in wireless system of second and third generation (2006).
8. Power amplifier linearization in TETRA systems using complex gain digital predistortion (2006).
9. Estimation of RCS of 3D metallic objects using the Moment Method and the Rao-Wilton-Glisson basis functions (2005).

## 1. Referencias

1. Prof. ANTONIO S FEDÓN ROVIRA, PhD. Electronic and Communication Dept., Carabobo University, Valencia, Venezuela. Office: +58 241 6004000, ext. 30515. Home: +58 241 822 1311. Cell: +58 412 342 1310. Address: C. 129 Edif. Mayabeque Apt. 402 Urb. Prebo I Valencia, 2001. E-mails: [afedon@uc.edu.ve](mailto:afedon@uc.edu.ve), [antonio\\_fedon@yahoo.com](mailto:antonio_fedon@yahoo.com)
2. Prof. EDUARDO BERTRAN ALBERTÍ, Dr., Catedrático de Universidad (Full professor) Coordinador del Grupo de Investigación de Control, Monitorizado y Comunicaciones. Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones (TS) Universidad Politécnica de Catalunya, España. Address: EPSC-UPC, Avda Canal Olímpic, 15. Modulo C3, 08860-Castelldefels, España. Phone: +34 93 4137115. Email: [bertran@tsc.upc.edu](mailto:bertran@tsc.upc.edu).
3. Dr. DAVID DUQUE. Institut Für Theorie Elektromagnetischer Felder, Schlossgarten Strae 8, Darmstadt, Germany. Phone: +49 17656912063. E-mail: [duque@temf.tu-darmstadt.de](mailto:duque@temf.tu-darmstadt.de).