

## ACTUAL

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA ELECTROMAGNÉTICA			
COORDINADOR: Dr. Juan Carlos Olivares Galván a partir 16/04/2021			
ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO
671.6.1	22/09/2022	Dr. César Simón López Monsalvo	Ciencias Básicas
671.6.1	22/09/2022	Dr. Felipe de Jesús González Montañez	Energía
649.3.8	10/06/2021	Dr. Víctor Manuel Jiménez Mondragón	Energía
649.3.8	10/06/2021	Dr. Jorge Iván Aldana González	Materiales

## PROPUESTA

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA ELECTROMAGNÉTICA			
COORDINADOR: Dr. Juan Carlos Olivares Galván a partir 16/04/2021			
ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO
671.6.1	22/09/2022	Dr. César Simón López Monsalvo	Ciencias Básicas
671.6.1	22/09/2022	Dr. Felipe de Jesús González Montañez	Energía
649.3.8	10/06/2021	Dr. Víctor Manuel Jiménez Mondragón	Energía
649.3.8	10/06/2021	Dr. Jorge Iván Aldana González	Materiales
672.x.y	18/10/2022	Dr. Francisco Beltrán Carbajal	Energía

**Oficio: MCIE.114.2022**  
26 de septiembre de 2022

Dra. Teresa Merchand Hernández  
Directora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI)  
Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco (UAMA)  
Presente

Por este medio le solicito amablemente tenga a bien presentar al Consejo Divisional de CBI que usted preside, la siguiente lista de Profesores de nuestra División para integrar el Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electromagnética:

- 1) Dr. Francisco Beltrán Carbajal

Anexo cartas originales firmadas por el Profesor, en la que acepta ser considerado para formar parte del Comité de Estudios. También incluyo copia electrónica de su CV.

Sin otro particular a tratar, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo

**Atentamente**  
**"Casa Abierta al Tiempo"**

[Redacted Signature]

**Dr. Juan Carlos Olivares Galván**  
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electromagnética  
E-mail: jolivares@azc.uam.mx  
Tel. +52 55 5318-9347



Vo. Bo.

[Redacted Signature]

Dr. Víctor Manuel Jiménez Mondragón

Dr. Jorge Iván Aldana González

[Redacted Signature]

Dr. Felipe de Jesús González Montañez

Dr. César Simón López Monsalvo

22 de septiembre del 2022.

Dr. Juan Carlos Olivares Galván  
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Ing. Electromagnética  
División de Ciencias Básica e Ingeniería  
UAM Azcapotzalco  
Presente

Por este medio le expreso mi aceptación a participar activamente en el Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electromagnética, si la invitación que usted me ha realizado es de la consideración de la Dra. Teresa Merchand Hernández y del Consejo Divisional que ella preside.

Así mismo, le comento que estoy enterado del contenido de los Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el desarrollo y operación de los posgrados, vigentes a la fecha.

Atentamente



Dr. Francisco Beltrán Carbajal

Departamento de Energía

# CURRICULUM VITAE

*Dr. Francisco Beltrán Carbajal*

## Resumen

Ingeniero Electromecánico por el Instituto Tecnológico de Zacatepec (1993) y Doctor en Ciencias en Ingeniería Eléctrica en la especialidad de Mecatrónica por el CINVESTAV-IPN (2004). Realizó una estancia de investigación en el Departamento de Investigación en Mecatrónica de Philips Center for Industrial Technology en Eindhoven, Holanda, colaborando en el proyecto “Active Noise Control of Magnetic Resonance Imaging (MRI) Scanners Using Finite Element Models” (2003). Fue graduado de la Siemens Automation & Drives Summer School de la Esslingen University of Applied Sciences (2005), Alemania, en donde fue capacitado en conocimientos avanzados e innovaciones en automatización utilizando metodologías de modelado y descripción formal, programación de PLCs, redes industriales y sistemas SCADA. Realizó una estancia de investigación tecnológica en el Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) desarrollando el proyecto “Especificación del modelo genérico del comportamiento termo-elástico de elementos metálicos para simulación en tiempo real. Trabajó en la planta automotriz de NISSAN Mexicana como supervisor de mantenimiento de las áreas de pintura y energías primarias, y como instructor de capacitación. Ha sido profesor en varias universidades como el Instituto Tecnológico de Zacatepec, la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnología Avanzadas del IPN, donde fue jefe del centro de manufactura integrado por computadora, la Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara, la Universidad Panamericana Campus Guadalajara, el Tecnológico de Monterrey (ITESM) Campus Guadalajara, donde fue profesor-investigador de planta, responsable del diseño, equipamiento y puesta en operación de los laboratorios de Automatización de Sistemas de Manufactura, Redes Industriales, Control Automático, Robótica y Diseño de Productos Electrónicos y Mecatrónicos, responsable del proyecto de acreditación ante el CACEI de las carreras de Ingeniería en Mecatrónica e Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones, Director de la Carrera de Ingeniería en Mecatrónica, Director del Departamento de Mecatrónica, Director del Departamento de Electrónica y Mecatrónica, miembro de los comités estratégico y de carrera del proyecto de actualización de los planes de estudio de las carreras de Ingeniería del Sistema ITESM, Coordinador Nacional de la Academia de las Carreras de Electrónica del Sistema ITESM, Investigador titular de la cátedra de investigación “Sistemas Embebidos para Automatización Robusta de Productos Electrónicos y Mecatrónicos” del Campus Guadalajara, entre otras responsabilidades. Ha sido evaluador por parte del CONACYT del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), así como de varios proyectos sometidos por empresas. Ha publicado 75 artículos en revistas indizadas en el *Journal Citation Reports* (JCR), y más de 100 artículos técnicos en congresos arbitrados, capítulos de libros y otras revistas, así como los libros “*Advances and Trends in Mathematical Modelling, Control and Identification of Vibrating Systems*”, “*Vibration Analysis and Control - New Trends and Developments*”, “*Advances in Vibration Engineering and Structural Dynamics*”, “*Vibration Analysis and Control in Mechanical Structures and Wind Energy Conversion Systems*”. Realiza trabajo editorial para las revistas indizadas en el JCR: *Shock and Vibration*, *Mathematical Problems in Engineering*, *Mathematics* y *Actuators*. Colabora como árbitro en varias revistas indizadas en el JCR, entre las que destacan: IEEE Transactions on Industrial Electronics, Electric Power Systems Research, IET Power Electronics, IET Control Theory and Applications, ISA Transactions, Journal of Sound and Vibration, Asian Journal of Control, IEEE Transactions on Control Systems Technology, Mechanical Systems and Signal Processing, Applied Mathematical Modelling. El Dr. Beltrán es actualmente Investigador Nacional Nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Sus principales áreas de interés en investigación, innovación y desarrollo tecnológico son: Identificación y Control de Sistemas Mecatrónicos y Elementos Constitutivos, Control de Sistemas de Conversión de Energía, Control y Estimación de Oscilaciones. Actualmente es Profesor-Investigador Titular C por Tiempo Indeterminado en el Área de Mecánica y Mecatrónica del Departamento de Energía de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, en donde ocupó la Cátedra James Clerk Maxwell, fue Coordinador de la Carrera de Ingeniería Eléctrica, y colaboró en el Proyecto de Creación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electromagnética.

## Formación Académica

- Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica en la Opción de Mecatrónica.  
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N. (CINVESTAV-IPN), Sección de Mecatrónica, México, D.F.  
Proyecto: Aplicación de los Métodos Basados en la Disipación de Energía al Problema de Control Activo de Vibraciones.  
Marzo 16, 2004.
- Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica en la Opción de Mecatrónica.  
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N. (CINVESTAV-IPN), Sección de Mecatrónica, México, D.F.  
Agosto, 2000.
- Licenciatura en Ingeniería Electromecánica

*Artículos Publicados en Revistas Indizadas en el JCR, del 2018 – 2022*

1. **F. Beltran-Carbajal**, R. Tapia-Olvera, A. Valderrabano-Gonzalez, H. Yanez-Badillo, An asymptotic and algebraic estimation method of harmonics, *Electric Power Systems Research*, Vol. 206, pp. 1-11, 2022, Article 107771. ISSN: 0378-7796, eISSN: 0378-7796. <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2022.107771> .
2. Rubén Tapia-Olvera, Daniel Guillen, **Francisco Beltran-Carbajal**, Luis M. Castro, An Adaptive Scheme to Improve Prony's Method Performance to Estimate Signal Parameters of Power System Oscillations, *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol. 71, pp. 1-12, 2022, Print ISSN: 0018-9456, Electronic ISSN: 1557-9662. <https://doi.org/10.1109/TIM.2022.3191721>
3. **Francisco Beltran-Carbajal**, Hugo Yañez-Badillo, Ruben Tapia-Olvera, Antonio Favela-Contreras, Antonio Valderrabano-Gonzalez, Irvin Lopez-Garcia, On Active Vibration Absorption in Motion Control of a Quadrotor UAV, *Mathematics*, Vol. 10, No. 2, pp. 1-25, 2022. ISSN: 2227-7390. <https://doi.org/10.3390/math10020235> .
4. **Francisco Beltran-Carbajal**, Hugo Francisco Abundis-Fong, Luis Gerardo Trujillo-Franco, Hugo Yañez-Badillo, Antonio Favela-Contreras, Eduardo Campos-Mercado, Online Frequency Estimation on a Building-like Structure Using a Nonlinear Flexible Dynamic Vibration Absorber, *Mathematics*, Vol. 10, No. 5, pp. 1-14, 2022. ISSN: 2227-7390. <https://doi.org/10.3390/math10050708>
5. Luis Gerardo Trujillo-Franco, Nestor Flores-Morita, Hugo Francisco Abundis-Fong, **Francisco Beltran-Carbajal**, Alejandro Enrique Dzul-Lopez, Daniel Eduardo Rivera-Arreola, Oscillation Attenuation in a Building-like Structure by Using a Flexible Vibration Absorber, *Mathematics*, Vol. 10, No. 3, pp. 1-18, 2022. ISSN: 2227-7390. <https://doi.org/10.3390/math10030289>
6. Daniel Rodriguez-Guevara, Antonio Favela-Contreras, **Francisco Beltran-Carbajal**, Carlos Sotelo, David Sotelo, An MPC-LQR-LPV Controller with Quadratic Stability Conditions for a Nonlinear Half-Car Active Suspension System with Electro-Hydraulic Actuators, *Machines*, Vol. 10, No. 2, pp. 1-18, 2022. ISSN: 2075-1702. <https://doi.org/10.3390/machines10020137>
7. David Sotelo, Antonio Favela-Contreras, Alfonso Avila, Arturo Pinto, **Francisco Beltran-Carbajal**, Carlos Sotelo, A New Software-Based Optimization Technique for Embedded Latency Improvement of a Constrained MIMO MPC, *Mathematics*, Vol. 10, No. 15, pp. 1-19, 2022. ISSN: 2227-7390. <https://doi.org/10.3390/math10152571>
8. Alejandro Piñón, Antonio Favela-Contreras, **Francisco Beltran-Carbajal**, Camilo Lozoya, Graciano Dieck-Assad , Novel Strategy of Adaptive Predictive Control Based on a MIMO-ARX Model, *Actuators*, Vol. 11, No. 1, pp. 1-19, 2022. ISSN 2076-0825. <https://doi.org/10.3390/act11010021> .
9. Daniel Galvan-Perez, Hugo Yañez-Badillo, **Francisco Beltran-Carbajal**, Ivan Rivas-Camero, Antonio Favela-Contreras, Ruben Tapia-Olvera, Neural Adaptive Robust Motion-Tracking Control for Robotic Manipulator Systems, *Actuators*, Vol. 11, No. 9, pp. 1-22, 2022. ISSN 2076-0825. <https://doi.org/10.3390/act11090255>
10. Julio C. Rosas-Caro, Jonathan C. Mayo-Maldonado, Jesus E. Valdez-Resendiz, Avelina Alejo-Reyes, **Francisco Beltran-Carbajal**, Oswaldo López-Santos, An Overview of Non-Isolated Hybrid Switched-Capacitor Step-Up DC–DC Converters, *Applied Sciences*, Vol. 12, No. 17, pp. 1-35, 2022. ISSN: 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app12178554>
11. **Francisco Beltran-Carbajal**, R. Tapia-Olvera, A. Valderrabano-Gonzalez, H. Yanez-Badillo, J.C. Rosas-Caro, J.C. Mayo-Maldonado, Closed-loop online harmonic vibration estimation in DC electric motor systems, *Applied Mathematical Modelling*, Vol. 94, pp. 460-481, 2021. ISSN: 0307-904X. <https://doi.org/10.1016/j.apm.2021.01.021>
12. A. Valderrabano-Gonzalez, **Francisco Beltran-Carbajal**, R. Tapia-Olvera, O. Aguilar-Mejia, J. C. Rosas-Caro, Design Methodology for Interfacing DERs to Power Systems through VSC, *Mathematical Problems in Engineering*, Vol. 2021, Article ID 5541375, pp. 1-10, 2021. ISSN: 1024-123X (Print), ISSN: 1563-5147 (Online). <https://doi.org/10.1155/2021/5541375>
13. Julio C. Rosas-Caro, Pedro M. García-Vite, Alma Rodríguez, Abraham Mendoza, Avelina Alejo-Reyes, Erik Cuevas, **Francisco Beltran-Carbajal**, Differential Evolution Based Algorithm for Optimal Current Ripple Cancellation in an Unequal Interleaved Power Converter, *Mathematics*, Vol. 9, No. 21, pp. 1-17, 2021. ISSN: 2227-7390. <https://doi.org/10.3390/math9212755>
14. Daniel Rodriguez-Guevara, Antonio Favela-Contreras, **Francisco Beltran-Carbajal**, David Sotelo, Carlos Sotelo, Active Suspension Control Using an MPC-LQR-LPV Controller with Attraction Sets and Quadratic Stability Conditions, *Mathematics*, Vol. 9, No. 20, pp. 1-17, 2021. ISSN: 2227-7390. <https://doi.org/10.3390/math9202533>

15. Hugo Yañez-Badillo, **Francisco Beltran-Carbajal**, Ruben Tapia-Olvera, Antonio Favela-Contreras, Carlos Sotelo, David Sotelo, Adaptive Robust Motion Control of Quadrotor Systems Using Artificial Neural Networks and Particle Swarm Optimization, *Mathematics*, Vol. 9, No. 19, pp. 1-28, 2021. ISSN: 2227-7390. <https://doi.org/10.3390/math9192367>
16. Julio Rosas-Caro, Gerardo Escobar, Jesus Elias Valdez-Resendiz, Jonathan Carlos Mayo Maldonado, **Francisco Beltran-Carbajal**, Carolina Del-Valle-Soto, Analysis of the Input Current-Ripple in the Series-Capacitor Boost Converter, *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, Vol. 68, No. 10, pp. 10303-10308, 2021. ISSN: 0278-0046. <https://doi.org/10.1109/TIE.2020.3026304>
17. **Francisco Beltran-Carbajal**, Ruben Tapia-Olvera, Antonio Valderrabano-Gonzalez, Irvin Lopez-Garcia, Adaptive neuronal induction motor control with an 84-pulse voltage source converter, *Asian Journal of Control*, Vol. 23, No. 4, pp. 1603-1616, 2021. ISSN: 1561-8625, Online ISSN: 1934-6093. <https://doi.org/10.1002/asjc.2322>
18. Gerardo Silva-Navarro, **Francisco Beltran-Carbajal**, Luis Gerardo Trujillo-Franco, Juan Fernando Peza-Solis, Oscar A. Garcia-Perez, Online Estimation Techniques for Natural and Excitation Frequencies on MDOF Vibrating Mechanical Systems, *Actuators*, Vol. 10, No. 3, pp. 1-16, 2021. ISSN 2076-0825. <https://doi.org/10.3390/act10030041>
19. Luis Gerardo Trujillo-Franco, Gerardo Silva-Navarro, **Francisco Beltran-Carbajal**, Algebraic Parameter Identification of Nonlinear Vibrating Systems and Non Linearity Quantification Using the Hilbert Transformation, *Mathematical Problems in Engineering*, Vol. 2021, Article ID 5595453, pp. 1-16, 2021. ISSN: 1024-123X (Print), ISSN: 1563-5147 (Online). <https://doi.org/10.1155/2021/5595453>
20. Ruben Tapia-Olvera, **Francisco Beltran-Carbajal**, Antonio Valderrabano-Gonzalez, Omar Aguilar-Mejia, A Novel Methodology for Adaptive Coordination of Multiple Controllers in Electrical Grids, *Mathematics*, Vol. 9, No. 13, pp. 1-18, 2021. ISSN: 2227-7390. <https://doi.org/10.3390/math9131474>
21. Alejandro Piñón, Antonio Favela-Contreras, Luis C. Félix-Herrán, **Francisco Beltran-Carbajal**, Camilo Lozoya, An ARX Model-Based Predictive Control of a Semi-Active Vehicle Suspension to Improve Passenger Comfort and Road-Holding, *Actuators*, Vol. 10, No. 3, pp. 1-17, 2021. ISSN 2076-0825. <https://doi.org/10.3390/act10030047>
22. Carlos Sotelo, Antonio Favela-Contreras, Ricardo A. Ramirez-Mendoza, **Francisco Beltran-Carbajal**, E. Cruz, David Sotelo, Rigorous Dynamic Simulation of a Dehydration and Desalting Crude Oil Unit Using Aspen Hysys, *International Journal of Simulation Modelling*, Vol. 20, No. 2, pp. 231-242, June 2021. ISSN 1726-4529, eISSN: 1996-8566. <https://doi.org/10.2507/IJSIMM20-2-546>
23. H. Alberto-Jimenez, D. Guillen, R. Tapia-Olvera, Gerardo Escobar, **Francisco Beltran-Carbajal**, An improved algorithm for fault detection and location in multi-terminal transmission lines based on wavelet correlation modes, *Electric Power Systems Research*, Vol. 192, pp. 1-12, March 2021, 106953. ISSN: 0378-7796, eISSN: 1873-2046. <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2020.106953>
24. **F. Beltran-Carbajal** and G. Silva-Navarro, Output feedback dynamic control for trajectory tracking and vibration suppression, *Applied Mathematical Modelling*, Vol. 79, pp. 793-808, March 2020. ISSN: 0307-904X, eISSN: 1872-8480. <https://doi.org/10.1016/j.apm.2019.11.004>
25. **Francisco Beltran-Carbajal**, A harmonic vibration suppression approach in nonlinear induction motors, *International Transactions on Electrical Energy Systems*, Vol. 30, No. 11, pp. 1-19, 2020. ISSN: 2050-7038, eISSN: 2050-7038. <https://doi.org/10.1002/2050-7038.12603>
26. **Francisco Beltran-Carbajal**, Ruben Tapia-Olvera, An adaptive neural online estimation approach of harmonic components, *Electric Power Systems Research*, Vol. 186, pp. 1-11, September 2020, 106406. ISSN: 0378-7796, eISSN: 1873-2046. <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2020.106406>
27. **Francisco Beltran-Carbajal**, Antonio Favela-Contreras, Jose Luis Hernandez-Avila, Omar Olvera-Tapia, David Sotelo, Carlos Sotelo, Dynamic output feedback control for desired motion tracking on synchronous motors, *International Transactions on Electrical Energy Systems*, Vol. 30, No. 3, pp. 1-18, 2020. ISSN: 2050-7038, eISSN: 2050-7038. <https://doi.org/10.1002/2050-7038.12260>
28. Alma Rodríguez, Avelina Alejo-Reyes, Erik Cuevas, **Francisco Beltran-Carbajal**, Julio C. Rosas-Caro, An Evolutionary Algorithm-Based PWM Strategy for a Hybrid Power Converter, *Mathematics*, Vol. 8, No. 8, pp. 1-18, July 2020. ISSN: 2227-7390. <https://doi.org/10.3390/math8081247>
29. Hugo Yañez-Badillo, **Francisco Beltran-Carbajal**, Ruben Tapia-Olvera, Antonio Valderrabano-Gonzalez, Antonio Favela-Contreras, Julio C. Rosas-Caro, A Dynamic Motion Tracking Control Approach for a Quadrotor Aerial Mechanical System, *Shock and Vibration*, Volume 2020, pp. 1-17, December 2020. ISSN: 1070-9622 (Print), ISSN: 1875-9203 (Online). <https://doi.org/10.1155/2020/6635011>



30. Luis Gerardo Trujillo-Franco, Gerardo Silva-Navarro, **Francisco Beltran-Carbajal**, Eduardo Campos-Mercado, Hugo Francisco Abundis-Fong, On-Line Modal Parameter Identification Applied to Linear and Nonlinear Vibration Absorbers, *Actuators*, Vol. 9, No. 4, pp. 1-20, 2020. ISSN 2076-0825. <https://doi.org/10.3390/act9040119>
31. **Francisco Beltran-Carbajal**, Ruben Tapia-Olvera, Irvin Lopez-Garcia, Antonio Valderrabano-Gonzalez, Julio Cesar Rosas-Caro, Jose Luis Hernandez-Avila, Extended PI Feedback Tracking Control for Synchronous Motors, *International Journal of Control, Automation and Systems*, Volume 17, Issue 6, pp. 1346-1358, June 2019. ISSN: 1598-6446, eISSN: 2005-4092. <https://doi.org/10.1007/s12555-018-0312-6>
32. **F. Beltran-Carbajal** and G. Silva-Navarro, Generalized nonlinear stiffness identification on controlled mechanical vibrating systems, *Asian Journal of Control*, Vol. 21, No. 3, pp. 1281-1292, 2019, July 2019. ISSN: 1561-8625, Online ISSN:1934-6093. <https://doi.org/10.1002/asjc.1807> .
33. Irvin Lopez-Garcia, Cesar S. Lopez-Monsalvo, **Francisco Beltran-Carbajal**, Rafael Escarela-Perez, Juan C. Olivares-Galvan, Secure operating bounds for wind energy conversion systems working as conventional power generation plants, *IET Generation, Transmission & Distribution*, Volume 13, Issue 12, pp. 2311 – 2318, 18 June 2019. Print ISSN 1751-8687, Online ISSN 1751-8695. DOI: 10.1049/iet-gtd.2018.7042
34. **Francisco Beltran-Carbajal**, Antonio Valderrabano-Gonzalez, Antonio Favela-Contreras, Jose Luis Hernandez-Avila, Ruben Tapia-Olvera, An Active Vehicle Suspension Control Approach with Electromagnetic and Hydraulic Actuators, *Actuators*, Vol. 8, No. 2, pp. 1-18, 24 April 2019. ISSN 2076-0825, eISSN 2076-0825. <https://doi.org/10.3390/act8020035>
35. David Sotelo, Antonio Favela-Contreras, Camilo Lozoya, **Francisco Beltran-Carbajal**, Graciano Dieck-Assad, Carlos Sotelo, Dynamic Simulation of a Crude Oil Distillation Plant Using Aspen-Hysys, *International Journal of Simulation Modelling*, Vol. 18, No. 2, pp. 229-241, June 2019. ISSN 1726-4529, eISSN: 1996-8566. [https://doi.org/10.2507/IJSIMM18\(2\)465](https://doi.org/10.2507/IJSIMM18(2)465)
36. Omar Olvera-Tapia, Ernst Kussul, José M. Rodríguez-Lelis, **Francisco Beltran-Carbajal**, and Tetyana Baydyk, Amontons' Laws and the friction in miniature elements, *Canadian Journal of Physics*, Vol. 97, No. 7, pp. 761-771, July 2019. ISSN (print): 0008-4204: ISSN (electronic): 1208-6045. <https://doi.org/10.1139/cjp-2018-0125>.
37. **F. Beltran-Carbajal**, R. Tapia-Olvera, I. Lopez-Garcia, and D. Guillen, Adaptive Dynamical Tracking Control Under Uncertainty of Shunt DC Motors, *Electric Power Systems Research*, Vol. 164, pp. 70-78, November 2018. ISSN: 0378-7796, eISSN: 0378-7796. <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2018.07.033>
38. Carlos Sotelo, Antonio Favela-Contreras, **Francisco Beltran-Carbajal**, Graciano Dieck-Assad, Pedro Rodríguez-Cañedo, David Sotelo, A Novel Discrete-Time Nonlinear Model Predictive Control Based on State Space Model, *International Journal of Control, Automation and Systems*, Volume 16, Issue 6, December 2018. ISSN: 1598-6446. <https://doi.org/10.1007/s12555-018-0041-x> .
39. Carlos Sotelo, Antonio Favela-Contreras, David Sotelo, **Francisco Beltran-Carbajal**, Ezequiel Cruz, Control structure design for crude oil quality improvement in a dehydration and desalting process, *Arabian Journal for Science and Engineering*, Vol. 43, No. 11, pp. 6579-6594, November 2018. ISSN: 2193-567X, (Print) 2191-4281 (Online). <https://doi.org/10.1007/s13369-018-3360-6> .
40. **F. Beltran-Carbajal**, R. Tapia-Olvera, O. Aguilar-Mejia, A. Favela-Contreras, I. Lopez-Garcia, An online algebraic estimation approach of parameters and variable mechanical torque in shunt DC motors, *International Transactions on Electrical Energy Systems*, Vol. 28, No. 1, pp. 1-22, January 2018. ISSN: 2050-7038. <https://doi.org/10.1002/etep.2474> .
41. **F. Beltran-Carbajal**, G. Silva-Navarro and L.G. Trujillo-Franco, On-line parametric estimation of damped multiple frequency oscillations, *Electric Power Systems Research*, Vol. 154, pp. 423-432, January 2018. ISSN: 0378-7796, eISSN: 0378-7796. <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2017.09.013> .
42. Irvin Lopez-Garcia, Cesar S. Lopez-Monsalvo, **Francisco Beltran-Carbajal**, Eduardo Campero-Littlewood, Alternative modes of operation for wind energy conversion systems and the generalised Lambert w-function, *IET Generation, Transmission & Distribution*, Vol. 12, No. 13, pp. 3152-3157, 31 July 2018. Print ISSN 1751-8687, Online ISSN 1751-8695. <http://dx.doi.org/10.1049/iet-gtd.2017.1212> .