

II CONGRESO
Iberoamericano

CIUDADES INTELIGENTES

ICSC - CITIES 2019

Campus universitario de Soria
UVa

7-9 de octubre

II Ibero-American Congress of Smart Cities (ICSC-CITIES2019)
 Soria, Spain, October 7-9, 2019

	Monday - 07/10/2019	Tuesday - 08/10/2019	Wednesday - 09/10/2019
09:00 - 09:30	Registration ICSC-CITIES2019		
09:30 - 10:00	Opening Session	Registration ICSC-CITIES2019	Registration ICSC-CITIES2019
10:00 - 11:30	Special Session Governance and Citizenship	Special Session Tech Day Smart Utilities	Track 2 Mobility and IoT
11:30 - 12:00	Coffee break and Poster Session	Coffee break and Poster Session	Coffee break and Poster Session
12:00 - 14:00	Track 1 Infrastructures, Energy and the Environment	Track 3 Energy Efficiency and Sustainability	Track 3 Energy Efficiency and Sustainability
14:00 - 15:00	Lunch and Poster Session	Lunch and Poster Session	Lunch and Poster Session
15:00 - 17:00	Track 2 Mobility and IoT	Track 1 Infrastructures, Energy and the Environment	Closing Session

7 de octubre

Monday - 07/10/2019	
9:00-9:30	Registration ICSC-CITIES2019
	Opening Session
	Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia Universidad de Valladolid - Óscar Martínez Sacristán
9:30 - 10:00	Sr. D. Miguel Latorre Zubiri, Subdelegado del Gobierno
	Ilmo. Sr. D. Benito Serrano Mata, Presidente de la Excm. Diputación de Soria
	Concejalía del Excmo Ayuntamiento de Soria

Special Session: Governance and Citizenship	
10:00 - 11:30	Mesa Redonda - Moderador Dr. Luis Hernández Callejo Francisco Valbuena, Arquitecto Director de Unidad Técnica de Arquitectura de la Universidad de Valladolid (España) D ^a . Rosario Chávez, Concejala de Innovación, Desarrollo Económico, Empleo y Comercio Ayuntamiento de Valladolid (España) D. Carlos González, Grant Thornton Dr. Jorge J. Gómez-Sanz, Vicerrector de Tecnología y Sostenibilidad Universidad Complutense de Madrid (España) D. Enrique Morgades, Secretario Técnico de FutuRed (España) D. Diego Edinson Sánchez, Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico (Colombia) Dra. M ^a Rosario Heras Celemin, CIEMAT (España)

7 de octubre

Track 1: Energy Efficiency and Sustainability. Chair: Vicente Leite		
12:00 - 14:00	48	Bhishma Hernández-Martínez, Sara Gallardo-Saavedra, Luis Hernández-Callejo, Víctor Alonso-Gómez and José Ignacio Morales-Aragonés. General purpose I-V tester developed to measure a wide range of photovoltaic systems
	22	Francisco Díaz-González, Francesc Girbau-Llistuella, Mònica Aragüés-Peñalba, Cristian Chillón-Antón and Marc Llonch-Masachs. A hybrid energy storage system for renewable-based power plants
	91	Jorge Luis Mírez Tarrillo and Luis Sánchez-Loayza. Pielés y Envolventes Eólicas en Arquitectura: Una aproximación de su diseño
	52	Isabella Scotta, Gabriela Ribeiro, Wellington Silva and Vicente Leite. Over-Voltage Protection for Pico-Hydro Generation Using PV Microinverters
	76	Janeth Fernanda Romero Crespo, Jonnathan Ismael Flores Peralta, Luis Hernández Callejo, Juan Leonardo Espinoza Abad and Luis Gerardo Gonzalez Morales. Análisis de un microsistema de generación solar fotovoltaico bajo el esquema de balance neto de electricidad (Net Metering): Caso Ecuador
	78	Rodrigo Porteiro, Sergio Nesmachnow and Luis Hernández-Callejo. Short term load forecasting of industrial electricity load using machine learning
	98	Estefanía Alfaro-Mejía, Humberto Loaiza-Correa, Edinson Franco-Mejía and Luis Hernández-Callejo. Segmentation of thermographic images of solar cells and panels
	14	Raúl López-Meraz, Luis Hernández-Callejo, L.O. Jamed-Boza and Víctor Alonso-Gómez. Monthly characterization of the generation of photovoltaic arrays. Microgrid case CEDER, Soria, Spain
	16	Luis Hernández-Callejo, Oscar Izquierdo and Lilian J. Obregón. Electric Microgrid in Smart Cities: CEDER-CIEMAT a case study
	19	Claudio Javier García-Ballano, Ana Ruiz-Varona and Luis Casas-Villarreal. Comparativa a nivel de barrio de los porcentajes de ahorro energético como resultado de transformar los edificios de viviendas a NZEB en Zaragoza
	51	Miguel Davila, Luis Hernandez, Victor Alonso, Sara Gallardo-Saavedra and Luis Gonzalez. Detecting hot spots in photovoltaic panels using low-cost thermal cameras
47	Sara Gallardo-Saavedra, Luis Hernández-Callejo, Ponciano Jorge Escamilla-Ambrosio and Víctor Alonso-Gómez. Merged images for fault detection in photovoltaic panels	

7 de octubre

Track 2: Mobility and IoT. Chair: Javier Prieto		
15:00 - 17:00	62	Irene Lebrusán and Jamal Toutouh. Assessing the environmental impact of car restrictions policies: Madrid Central case
	84	Vanessa de Almeida Guimarães, Gustav Carl Skroder, Glaydston Mattos Ribeiro and Pedro Henrique González Silva. Planejamento estratégico do transporte de soja como suporte a efetivação das cidades inteligentes no Brasil
	59	Andres Felipe Fuentes Vasquez and Eugenio Tamura. LoRa-based IoT Data Monitoring and Collecting Platform
	18	Diego Gachet, Jose Luis Esteban Penelas, Víctor Manuel Padrón Nápoles, Germán García García and María José García. Bus stops as a tool for increasing social inclusiveness in Smart Cities
	81	Leonardo Campestrini Furst, Manuel Feliciano, Artur Gonçalves and Felipe Romero. Noise and ozone continuous monitoring in an industrial urban area of northeastern Portugal
	11	Manuel Lopez-Martin, Belen Carro and Antonio Sanchez-Esguevillas. Novel machine learning algorithms for cybersecurity in IoT networks
	34	Marcos Lafoz, Gustavo Navarro and Jorge Torres. Energy Storage Systems for power supply of ultrahigh speed Hyperloop trains
	43	Fernando Velez Varela, Diego Fernando Marin Lozano and Fabian Castillo Peña. Aplicaciones de IoT en la Monitorización Energética en Smart Cities: Perspectivas de Investigación
	49	Claudio Risso and Sergio Nesmachnow. Designing a backbone trunk for the public transportation network in Montevideo, Uruguay
	71	Juan Antonio Rodríguez Rama, Javier Maroto Lorenzo, Clara Godoy Morales, Domingo Alfonso Martín Sánchez and Ana García Laso. Monitorización de espacios urbanos, como herramienta educativa para el apoyo en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para una Smart University
96	Douglas Farias de Medeiros, Filipe Cadmo Mariano de Freitas, Juan Moises Mauricio Villanueva and Yuri Percy Molina Rodríguez. Sistema de Monitoramento de Chuvas como Ferramenta a Gestão de Desastres em Cidades Inteligentes	
88	Silvina Hipogrosso and Sergio Nesmachnow. Sustainable mobility in the public transportation of Montevideo, Uruguay	

8 de octubre

Special Session: Governance and Citizenship	
10:00 - 11:30	<p style="text-align: center;">Tech Day Smart Utilities <i>STARTUP</i></p> <p style="text-align: center;">Mesa Redonda - Moderador Dr. Luis Hernández Callejo Mar Garcia, Grant Thornton Agustín Lopo, Iothingtank Alejandro Jimenez Benitez, Acciona Enrique Diaz Plaza Sanz, IBM Miguel Ángel Pérez, ZIGOR Gonzalo Fernández, VODANE Luis Miguel Diez, Eliverr Innovación SL</p>

Track 3: Energy Efficiency and Sustainability. Chair: Fabián Castillo		
12:00 - 14:00	70	Carlos Martínez de Guereñu, Jorge de la Serna and Álvaro Díaz de Guereñu. Stand-alone performance for hybrid solar inverter. A real life Net-Metering vs. Self-consumption comparison
	89	Juan Chavat, Jorge Graneri and Sergio Nesmachnow. Household energy disaggregation based on pattern consumption similarities
	63	Diego Sánchez, Ernesto Pérez, Rubén Cruz Rodríguez and Monica Montoya. Planeamiento de la distribución de energía eléctrica considerando incertidumbre en la demanda y recursos energéticos distribuidos
	69	Ponciano Jorge Escamilla-Ambrosio, Marco Antonio Ramírez-Sallinas, Osvaldo Espinosa-Sosa, Gina Gallegos-García, Martín Morales-Olea and Luis Hernández-Callejo. IPN Sustainability Program: Solar Photovoltaic Electricity Generation and Consumption Reduction
	74	Luis Guilherme Figueiredo, Wellington Maidana and Vicente Leite. Implementation of a smart microgrid in a small museum: the Silk House
	97	Roberto Casado-Vara, David García-Retuerta, Alvaro Bartolomé, Zita Vale, Fernando De La Prieta and Javier Prieto. Heterogeneous data optimization for improving energy efficiency in smart buildings
	40	Luis A. Bujedo and Jesus Samaniego. Desarrollo de un Gestor Inteligente de Redes TERMicas (GIRTER)
	56	Luis Hernández-Callejo, Víctor Alonso-Gómez, Marcia Eugenio-Gozalbo, Elena Rico-Rodríguez, Irene Huertallera and Teodosio del-Caño-González. Invernadero Fotovoltaico-es
	23	D.J. Benavides, Paul Arévalo-Cordero, L.G. González, Luis Hernández Callejo and Francisco Jurado. Machine learning data applied to monitoring PV systems: A case study
	26	Chemes Eddine Rouabhia, Abdelkarim Bouras, Slimane Bouras and Nassim Eddine Haouem. Contribution of the wind turbine based on a special alternative current generator to the production of positive energy
	28	Jesús Armando Aguilar-Jiménez, Nicolás Velázquez, Ricardo Beltrán, Luis Hernández-Callejo, Ricardo López-Zavala and Edgar González-San Pedro. Potential for thermal water desalination using microgrid and solar thermal field energy surpluses in an isolated community
38	Ignacio Martín Nieto, Cristina Sáez Blázquez, Arturo Farfán Martín and Diego González-Agullera. Some results about the sensitivity of the thermal conductivity of the ground and the design temperatures for the heat transfer fluid in the design of low enthalpy geothermal systems	

8 de octubre

Track 1: Energy Efficiency and Sustainability. Chair: Vicente Leite		
15:00 - 17:00	21	Sara Barja-Martinez, Pol Olivella-Rosell, Pau Lloret-Gallego and Roberto Villafila-Robles. Centralized flexibility services for Distribution System Operators through distributed flexible resources
	66	Hugo Sánchez Ortiz and Carlos Meza Benavides. Uso de seguidores solares para la optimización de producción energética solar fotovoltaica bajo condiciones del trópico
	80	Mónica Alonso, Brenda Rojas, Hortensia Amarís and Juan de Santiago. Modelos de generación Híbrido-Marina con almacenamiento de volante de inercia
	72	Fredy Velez, Cristina de Torre and Cecilia Sanz. Cities transformation through Positive Energy Districts: MAKING-CITY project
	35	Jorge Nájera, Marcos Lafoz, Gustavo Navarro and Jorge Torres. Battery Energy Storage System Dimensioning for Grid Applications According to Power Quality and Battery Ageing
	75	Ricardo Quijano, Javier Dominguez and Juan Pablo Quijano. Heat islands and green roofs in Bus Rapid Transit stations. Study Case: Line 1, Aburra Valley
	24	Paul Arévalo-Cordero, D.J. Benavides, Juan Leonardo-Espinoza, Luis Hernández-Callejo and Francisco Jurado. Impact on a microgrid using different storage systems under three energy dispatch control
	25	Cristina Sáez Blázquez, Ignacio Martín Nieto, Arturo Farfán Martín and Diego González-Aguilera. Technical Comparison of Specific Software Used in the Design of Ground Source Heat Pump Systems
	42	Vicente Canals, Joan Enric Alcover, Antoni Salas, Ramón Pujol-Nadal, Víctor Martínez-Moll, Josep L. Rosselló and Benito Mas. Impacto del autoconsumo fotovoltaico sobre las instalaciones de carga del vehículo eléctrico ubicadas en aparcamientos públicos
	95	Pedro Bañuelos Sánchez, Rubén Alejos Palomares, José Luis Vázquez González and Luis García Santander. A Solid-state Smart Switch for Controlling the Electrical Energy Flow Provided by Three Different Power Sources
60	Sergio Nesmachnow, Giovanni Colacurcio, Jamal Toutouh, Francisco Luna and Diego Gabriel Rossit. Multiobjective household energy planning using evolutionary algorithms	

9 de octubre

10:00 - 11:30	10	Danielle Rodrigues de Moraes, Ronney Arismel Mancebo Boley and Gisele Maria Ribeiro Vieira. Electromobility and environment: challenges and potentialities for the use of electric vehicles in Brazil
	41	Adriana Paola Quiñones, Diego Alberto Godoy, Eduardo Omar Sosa and Santiago Hernan Bareiro. IIoT: Gestión de la Temperatura y la Humedad en el proceso de Fermentado del Té Negro
	54	Joaquin Adiego, Natalia Martín and Manuel Barrio. SCALE: Smart Cities Advanced Learning
	85	Carlos Meza, Alina Rodríguez, Raquel Mejías, María Eugenia Quesada, Mainor Lizano and Estefanía Prah. BiciTEC: Sistema de préstamo de bicicletas en el campus universitario del Tecnológico de Costa Rica
	94	Renzo Massobrio and Sergio Nesmachnow. Urban data analysis for the public transportation system of Montevideo, Uruguay
	77	João V. Peroni, Estefânia Gonçalves, Ivone Fachada, Thadeu Brito, Vicente Leite, Ana I. Pereira and Jose Lima. Development of a Wireless Sensors Network using IoT for Monitoring Ferverça River's Water Quality
	73	Jose Luis Suarez Sierra, Eva Martínez García and Higinio Rubio Arnaldo. Movilidad Urbana Sostenible: Microgrids de base hidráulica: Proyectos Sinfin Energy

9 de octubre

Track 3: Energy Efficiency and Sustainability. Chair: Vicente Leite

12:00 - 14:00

44	Matheus Montanini Breve and Vicente Leite. Control of a bidirectional single-phase grid interface for electric vehicles
61	Jorge Gomez-Sanz, Carla Cubillos and Juan Pavón. Citizen Participation in the Context of Smart Cities
17	Hatim G. Abood. Assessing Algorithms of Optimal Placement of Phasor Measurements Units for State Estimation
83	Eduardo Marques and Vanessa de Almeida Guimarães. The Influence of Facility Location on the Sustainability of Smart Cities: Current Literature Analysis
32	Nicolás Velázquez, Jesús Armando Aguilar-Jiménez, Jesús Rivas, Rodrigo Cota, Edgar González, Ricardo López-Zavala and Luis Hernández-Callejo. Modelo de administración sustentable para microrredes aisladas: caso de estudio Puertecitos, México
65	Carlos Meza, Hugo Sanchez, Francisco Monge, Julio Andrés Morera and Abel Mendez. Estrategia para la implementación de iniciativas sostenibles en ciudades universitarias ejemplificada con el Complejo Solar del TEC de Costa Rica
33	Pedro Moura, Gregorio López, Jose Ignacio Moreno, Manuel Alvarez-Campana and Julio Berrocal. On Campus Smart Energy Services enabled by the Smart CEI Moncloa IoT Platform
46	Bhishma Hernández-Martínez, Luis Hernández-Callejo, Sara Gallardo-Saavedra, Víctor Alonso-Gómez and Jose Ignacio Morales-Aragonés. Low-cost illumination system for photovoltaic devices validation at the control and constant irradiance
57	Alina Rodriguez, Raquel Mejías and Carolina Vindas. Tecnológico de Costa Rica: Modelo de ciudad baja en emisiones
29	Valentina Oquendo-Di Cosola, Adán Sánchez, Lorenzo Olivieri and Francesca Olivieri. Nature Based Solutions for Cities Resilience: opportunities for action in Madrid

Poster Session

31	Máximo Alberto Domínguez Garabitos, René Báez Santana, Víctor Ocaña Guevara and Félix Santos García. Assessment of demand response programs by using self-organizing maps and elasticity of substitution to reduce cost of energy supply in the wholesale electricity market
39	Miguel Broto-Cartagena, Epifanio Díez and Luis Bonilla. Eficiencia energética en edificación. Opciones para el gobierno local de ámbito forestal. Un marco conceptual
87	Nancy E. Ochoa Guevara, Juan S. Sanchez Arteta, David A. Almesiga Riaño, Diego A. Sarmiento Vargas, Bryan E. Tunarosa Naranjo, Oscar Daniel Diaz Castillo and Javier A. Rios Suarez. Arquitectura de un Sistema de Telemonitorización para Adultos Mayores en salud y movilidad de su silla de ruedas apoyada en Tecnologías de Internet de las cosas (IoT). RobotUp IoT
55	Blas Manuel Franco, Luis Hernández-Callejo and Luis Manuel Navas-Gracia. Monthly meteorological data interpolation variability
9	Javier Trespacios, Claudia Blanquicett and Paulo Carrillo. METODOLOGIA DE PLANIFICACION ENERGETICA TERRITORIAL (PET) EN SUIZA; CASO DE aplicación
58	Luis García-Santander, Lester Marrero, Guillermo Zarate, Fernando Ulloa and Dante Carrizo. Clasificación de perfiles de comportamientos de clientes residenciales a partir de información aportada por medidores inteligentes
68	Sonia Solera Cotanilla, Manuel Alvarez-Campana and Gregorio López. Monitorización Energética y Medioambiental en la Iniciativa de Campus Sostenible del Proyecto RES2+U
93	Jorge Luis Mírez Tarrillo and Estefani Gabriela Mendoza Guerra. Energía eólica implementada en Metro – Caso de Estudio: Trenes en Línea 1 del Metro de Lima
12	Lina M. Salguero, Diego F. Loaiza, Mérida Rodríguez-López, Juan C. Martínez, Laureano Qunitero, Juan F. Millán and Andrés A. Navarro-Newball. Hacia una solución tecnológica basada en realidad virtual para el entrenamiento del personal de salud en la atención de víctimas de un evento sísmico
30	Miguel Euclides Aybar Mejía, Lesyani León Viltre, Felix Santos, Iosvani López and Atilio De-Frías. Energy management platform based on a smart microgrid of distributed generation with renewables

Poster Session

37	Fernando Velez Varela, Diego Fernando Marin Lozano and Fabian Castillo Peña. Measurement of the environmental impact determined in the Goods, Networks and Services of an ICT infrastructure
64	Jorge Luis Mírez Tarrillo and Victoria Matos. Estudio del Potencial de Contribución 2018 – 2022 de la energía eólica en el cambio climático
90	Alejandro Paz and Gildardo Chavez. Comparación entre diferentes estudios de caracterización de RSU para aplicación de tecnologías WTE: Metodología, y variación estadística de resultados
92	Jorge Luis Mírez Tarrillo and Jhontan Tafur Llaja. Aerogeneradores Urbanos integrados a Transporte Masivo - Un caso de estudio: Tramo Estaciones Honorio Delgado - El Milagro del Metropolitano, Lima
20	Santiago Díaz, Bruno Garate, Sergio Nesmachnow and Santiago Iturriaga. Autonomous navigation of unmanned aerial vehicles using markers
27	Deyslen Mariano-Hernández, Félix Santos García, Iosvani Lopez, Luis Hernández-Callejo and Lesyani León Viltre. Building Energy Management Based on Predictive Control for Energy Efficient in the Dominican Republic
45	Fabián Zuleta and Santiago Vásquez. Ecosistema Territorial Tecnológico estructurante de gobernanza y desarrollo integrador
50	Gonzalo Fernández Espeso and Jose Manuel Laustalet. Cómo la tecnología 5G cambiará las ciudades y la gestión de los servicios públicos
82	Alain Gómez-Cabrera, Ponciano Jorge Escamilla Ambrosio, Jassim Happa and Abraham Rodríguez-Mota. Towards a Visual Grammar for IoT Systems Representation and their Cybersecurity Issues
79	Noelia Uribe-Perez, Luis Hernandez-Callejo and David de la Vega. Communications for the Smart City - An updated review of technologies and future trends within the framework of IoT

II CONGRESO
Iberoamericano

CIUDADES INTELIGENTES

ICSC - CITIES 2019

Patrocinadores financieros



CIUDADES INTELIGENTES TOTALMENTE INTEGRALES, EFICIENTES Y SOSTENIBLES



PROGRAMA IBEROAMERICANO
CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO



Campus "Duques de Soria"



Escuela de Ingeniería
de la Industria Alimentaria
Agroalimentaria y de la Biotecnología



AYUNTAMIENTO



Excmo.
Ayuntamiento
de Almazán

Patrocinadores técnicos

