

IEEE CAS Mexico Section Outreach Initiative 2014 Report

CONGRESO ESTUDIANTIL DE PROYECTOS Y PROTOTIPOS DE LA INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN Y 5º. METROPOLITANO CEPPIC 2014. (Congress of Projects and Prototypes of Computer Sciences and 5th. Metropolitan CEPPIC 2014)

Chapter Chair: **Dr. Juan Carlos Sanchez-Garcia**

May 21-22, 2014

Place: National Polytechnic Institute, IPN

ESIME Culhuacan

Mexico City

Attendance: **217**

This activity is carried out every year, and it consists in presentation in poster and speaking sessions. Will present prototypes and thesis themes of undergraduate students in computer sciences. At this activity attend around 250 students of metropolitan area around Mexico City. Works with IEEE format, accepted by refereeing, using EasyChair platform for registration and paper tracking.

Also two invited speakers were called for the congress:

- 1.- Dr. Javier Velázquez Moctezuma. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del DF. Transferencia del Conocimiento
- 2.- Comisión Nacional de Seguridad, Ciberseguridad y Ciber Crimen (National Security Comitee, Cybersecurity ans Cyber Crime) . Especialist anonymous for his own activity.

And “Recognition Ceremony of Academic Trajectory of IEEE Member, Hector Perez Meana, PhD”

11º. CONGRESO ESTUDIANTIL DE PROYECTOS Y PROTOTIPOS DE LA INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN Y 5º. METROPOLITANO CEPPIC 2014, it has high impact in the metropolitan area of Mexico. We have participation of 18 conferences including 2 lectures (invited speakers), the Recognition Ceremony of IEEE Member Dr. Hector Perez-Meana, and 17 posters. With the participation of public and private sectors like Comisión Nacional de Seguridad and Secretaría de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal.

Was applied a questionnaire to know the opinión of participants about the congress



11° Congreso Estudiantil de Proyectos y Prototipos de Ingeniería en Computación
5° Congreso Metropolitano de Proyectos y Prototipos en Cómputo



PROGRAMA GENERAL DE PONENCIAS CEPPIC 2014
 AUDITORIO PRINCIPAL ESIME CULHUACAN

MIÉRCOLES 21 DE MAYO	
9:30	REGISTRO
10:00	INAUGURACIÓN
10:30	Homenaje al Dr. Héctor Manuel Pérez Meana
11:00	Comunicación inalámbrica de un microcontrolador PIC con un dispositivo Android mediante peticiones HTTP para la iluminación en un acuario. <i>Arturo Jorge Villanueva Mendoza, Luis Eduardo Ramírez Cortes, Eusebio Ricardez Vázquez, Víctor Manuel Bravo Rodríguez.</i>
11:30	Comunicación serial entre un sensor de temperatura y la tarjeta de desarrollo i.MX53. <i>José Reyes León Gómez, Miguel Ángel Venegas López.</i>
12:00	Vehículo Robótico de Vigilancia Perimetral con Navegación Autónoma. <i>Ángel De Jesús Guerrero Camacho, Jovan Salvador Castillo Huerta, José María Espinosa Rivas.</i>
12:30	Auto Recuperación de Información en Imágenes Digitales Basada en Marcas de Agua Semi Frágiles. <i>Orlando Bautista Hernández, Samuel Díaz López, Kevin Rangel Espiniza, Clara Cruz Ramos, Mariko Nakano Miyatake.</i>
13:00	EXPOSICION DE CARTELES
16:00	CONFERENCIA MAGISTRAL: Comisión Nacional de Seguridad.
17:00	Cancelador de ruido adaptativo para la digitalización de cintas de audio. <i>Alexis Mercado, Alejandro Rodríguez, Héctor Rodrigo Sánchez, Juan Gerardo Avalos.</i>
17:30	Osciloscopio Virtual para sistema de cómputo. <i>Diana Lizet González.</i>
18:00	Protección de Video Digital Basado en Marcas de Agua Híbridas y Cómputo Paralelo. <i>Javier Molina García, Clara Cruz Ramos, Rogelio Reyes Reyes.</i>
18:30	Análisis del algoritmo RSA en plataforma GPGPU. <i>Cintia Susana Álvarez Casasola, Christian Alejandro Quirino Castillo, Jesús García Ruiz, Alejandro Arcos Pichardo.</i>
19:00	
JUEVES 22 DE MAYO	
9:30	REGISTRO
10:00	CONFERENCIA MAGISTRAL: Dr. José Bernardo Rosas Fernández. Director de Innovación, NEC de México
11:00	Sistema de Detección y Seguimiento de un Objeto en Plataforma GPGPU. <i>Tania Francisca Hernández Bauer, Adrián Alejandro López Alarcón, Giovanna Ilse Pérez Chávez, Ismael González Navarrete.</i>
11:30	Emulación de una Tarjeta Mifare Classic en un Dispositivo Embebido. <i>Eduardo Eligio Ayala.</i>
12:00	Inserción de Marca de Agua en Video Digital utilizando Unidades de Procesamiento Gráfico [GPU]. <i>Iván Ramírez.</i>
12:30	Aplicación en Java para el Reconocimiento de Expresiones Faciales. <i>Héctor Alonso Romero Valdés, Edher Enrique Herrera Guadarrama.</i>
13:00	EXPOSICION DE CARTELES
16:00	PONENCIA MAGISTRAL: Dr. Javier Velázquez Moctezuma. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del DF. <i>Transferencia del Conocimiento</i>
17:00	Implementación de un Motor de inferencia basado en el algoritmo de Rete para S.O. Android. <i>Joel Aparicio Pérez, Héctor Díaz Campos, Ricardo González Tello.</i>
17:30	Fases de un Sistema de Votación Electrónica Móvil basadas en la Criptografía de Curva Elíptica. <i>Gustavo Erik Calzada Frías, Juan Carlos Tovar Gasca, Gina Gallegos García.</i>
18:00	Sistema compacto de monitoreo en línea, para detección de desvíos de ruta en flotillas de transporte de productos y mercancías, mediante el uso de un receptor GPS. <i>Saúl Giovanni Téllez Zúñiga, Eduardo Chávez Frago, Jesús Meléndez Estrada.</i>
19:00	CLAUSSURA Entrega de premios a los mejores trabajos



POSTER LIST

ID	AUTORES	TITULO
3	Christian Garrido Vázquez, Emmanuel Alejandro Contreras García, Gonzalo Iván López Acosta, Carlos Alberto Xolalpa Jiménez , Miguel Ángel Miranda Hernández.	Reconstrucción tridimensional basada en Realidad Aumentada para zonas arqueológicas del Zócalo de la Ciudad de México
4	Daniel Gutiérrez Cruz, Miguel Ángel Díaz Cadena, Miguel Ángel Puerto Escobar, Adolfo Sabino Ugalde Licea, Oscar Cruz García.	Prototipo para acceso a un sistema de transporte público empleando tecnología Near Field Communication (NFC) con transferencia de información cifrada para comunicación segura.
5	Pedro Antonio Barrera Carranza, Josué Alejandro García Chávez, José Eduardo Rosales Ávila, Eusebio Ricardez Vásquez.	Automatización de una casa para caninos con monitoreo y activación web
6	Erik Fernando De Jesús Barrios, Juan Carlos Juárez García, Eusebio Ricardez Vázquez, Víctor Manuel Bravo Rodríguez.	Sistema de monitoreo, encendido y apagado del equipo de enfriamiento de la sala de comunicaciones de la ESIME Culhuacan
7	José Rodrigo Albores Almaraz, Jaime Gabriel Chávez Díaz, Oscar Estevan López Barrientos, José Luis Santelis Ramírez, Miguel Ángel Miranda Hernández.	Sistema de diagnóstico para gestión y prestación de servicios vía web para la pequeña y mediana empresa en el área de la tecnología de la información.
9	Jovanny Pablo Cruz Gómez, Luis Enrique Aguilar Sandoval, Marco Antonio Alcalá García.	Sistema de Boletos Digitales para Teléfonos Móviles
12	Guadalupe Bautista Morales, Daisy Karina Sánchez Velázquez.	Sistema de control de calefacción y ventilación en un hábitat artificial para un erinacino doméstico.
19	Juan Santander, Juan Zambrano, Rogelio Reyes.	Sonidos Binaurales en Archivos de Audio Digital
20	Enrique Carreón, Jonathan Hernández, Montserrat Díaz.	Aplicación móvil de geoposición para el trazo de un recorrido
25	Karla Judith Montes de Oca Medina.	Interfaz gráfica para el análisis de filtrado adaptativo empleando Matlab.
29	Alfredo Hernández, Juan Rosas, Rogelio Reyes, Clara Cruz.	Edge Detection in Digital Images Using Parallel Computation
31	Luis Oleg García López, Jesús García Ruiz.	Asistente personal para el cuidado de la salud a través de dispositivos con sistema operativo Android
37	Abril Alejandra Martínez Lozano.	Sistema Domótico de Plataforma Abierta con Programación de Presencia Mediante Móvil
38	Sandro Manuel Pineda Cruz, Juan Alfredo García González, Jesús Manuel Martínez Hernández.	Sistema supervisor de infantes a través de un teléfono inteligente
42	Marcel Martínez López, Héctor Manuel Pérez Meana, Enrique Escamilla Hernández, Andrés	Algoritmo de detección de rostros bajo un ambiente controlado

	Gerardo Hernández Matamoros.	
43	William Luis Calderón Palomino, Daniel Sánchez Carmona, Héctor Javier Ramírez Tapia.	Sistema de notificación de proximidad para red transporte público de pasajeros.
44	Erick Bernal, Marco Brum, Gerardo Avalos.	Propuesta de cancelador activo de ruido para música en audífonos mediante una aplicación móvil.
47	David Godínez Galicia, José Iván Palomino Rodríguez.	Diseño e Implementación de una Biblioteca de Visión por Computadora para Aplicaciones que Requieran Realidad Aumentada
51	Ma.Fernanda Albarran, Amadeus De La Luz, Laura González, Sergio Madrigal.	Aplicación de Realidad Aumentada con Modelado en 3D del Palacio de Bellas Artes para Dispositivos móviles con Sistema Operativo Android.
53	Guillermo Alberto Andrade Jiménez, Axel López Mendoza, Omar Nephtali Sánchez Campos.	Sistema de Selección de Fuentes de Energía Eléctrica Basado en un Sistema Experto
55	Julio Bonilla Arellano, Adrian Guzmán Martínez.	Diseño y desarrollo de un sistema domótico para control de electroválvulas de agua, gas; y contactos toma corriente con una aplicación móvil cuando se reciba una señal de alerta sísmica.
59	Ana Ilse Águila Rojas, Juan Gerardo Ávalos Ochoa.	Cancelador Activo de Ruido para Audífonos Circumaurales
60	Raúl Abraham Rivera Aguilar, Noé Cárdenas Aguilar, José Antonio González Torres.	Aplicación móvil de un emulador computador gestor de vuelo en el espacio aéreo mexicano
61	Roberto García Bonilla and Cecilia Elsa Martínez Borja.	Sistema ahorrador de agua en la regadera mediante electroválvulas proporcionales

Some pictures about the congress



Recognition Ceremony of Academic Trajectory of IEEE Member, Hector Perez Meana, PhD... 1



Recognition Ceremony of Academic Trajectory of IEEE Member, Hector Perez Meana, PhD... 2



Recognition Ceremony of Academic Trajectory of IEEE Member, Hector Perez Meana, PhD... 3



Some students who participated in the event, and Program Comitee... 1



Some students who participated in the event, and Program Comitee... 2

Metrics to measure its success

- Number of participants informed about IEEE CASS activities - 217
- Number of questionnaires applied- 200
- Number of the questions and given comments during the presentations and as a measure of the degree of interest - 10
- Number the schools that participate in the outreach event (metropolitan área) - 6

Expense Budget:

Category	Amount
Promotional materials and prizes	1200 USD
Catering service for the event	800 USD
Drinks for the event	200 USD
Panels and installations for poster sessions and prototypes	500 USD
Total payments	2700 USD

Activity 2

Courses of LabVIEW, Altium, Freescale and VHDL is a common activity that pretends to introduce teachers and students of electronic engineering in this topics that are not included in their curricula or are revised very lightly. Normally each course has a duration of 20 hours including theory and practice.

Each course has at least an attendance of 20 students and teacher of electronic engineering or related areas. We received attendees of several institutions (UNAM, UAM, ITESM and other public and private institutions of metropolitan area).

The Chapter considers this activity very import because is an excellent opportunity for students of electronic engineering and compatible areas to know techniques, technology and devices related with their professional activities in the near future. For the teachers are tools for improving the quality in the classrooms and laboratories, for professionals an excellent opportunity for updating.

Place: National Polytechnic Institute, IPN

ESIME Culhuacan

Mexico Ciy

Altium course May 19-23

LabView Course May 19-23

Freescale Course June 2-6

VHDL Course June 9-13

Metrics to measure its success

- Number of participants informed about IEEE CASS activities – 30 (10 each course)
- Number of tests applied for final evaluation course – 30 (10 each course)
- Number of the questions and given comments during course and final sesión- 30 (10 each course)
- Number the schools that participate in the outreach event (metropolitan área) - 6

Expense Budget:

Category	Amount
Promotional materials	150 USD
Drinks for the event (cofee service)	150 USD
Material for course (notes, kits)	500 USD
Total payments	800 USD