



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

ESCUELAS DE VERANO –INVIERNO DE AUGM

CONVOCATORIA 2016

FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE ESCUELA

1. Presentación General

TÍTULO/ TEMÁTICA DE LA ESCUELA:

1.1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD SEDE DE LA EVI

UNIVERSIDAD	Universidad Nacional de La Plata
País	Argentina
Máxima Autoridad	Lic. Raul Perdomo
Dirección	7 N° 776
Delegado Asesor AUGM	Lic. Javier Diaz
Dirección	7 N° 776
Correo Electrónico	jdiaz@unlp.edu.ar

1.2 DATOS DE LA PERSONA DE CONTACTO DE LA EVI

Nombre	Diego Vilches
Agrupamiento al que representa (ND, CA, CP)	Redes Académicas
Cargo	Prosecretario de Extensión – Facultad de Informática
Dirección	50 y 120
Teléfono	54 2214277270
Correo electrónico	dvilches@info.unlp.edu.ar
Otro contacto:	



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

1.3 PERÍODO DE REALIZACIÓN (mínimo 5 días)

Inicio	29/02/2016
Finalización	04/03/2016

1.4 PROGRAMA DE ACTIVIDADES (carga horaria y/o créditos: mínimo 30hs)

Curso	Docente responsable	Carga Horaria/ Créditos
Internet de las Cosas	Javier Diaz	30hs

1.5 PARTICIPANTES

Mínimo	Máximo
10	60

1.6 PLAZAS PARA AUGM

(mínimo una plaza por Universidad miembro):31



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

2. Justificación Académica

2.1. Justificación: Incluir antecedentes y fundamentación de la propuesta.

Sobre la base de una compleja red que conecta miles de millones de dispositivos y a los seres humanos en una infraestructura multi-tecnológica, multi-protocolo y multi-plataforma, la principal visión de Internet de las Cosas (IoT) es crear un mundo inteligente donde lo real, lo digital y lo virtual converjan para crear entornos inteligentes que proporcionen más inteligencia al campo energético, la salud, el transporte, las ciudades, la industria, los edificios y muchas otras áreas de nuestra vida diaria.

La idea es la de interconectar millones de islas de redes inteligentes que permitan el acceso a la información no sólo "en cualquier momento" y "en cualquier lugar", sino también el uso de "cualquier cosa" e idealmente a través de cualquier "camino".

Esto se logra teniendo los objetos que manipulamos a diario equipado con sensores, identificadores y dispositivos de posicionamiento, dotados con una dirección IP para convertirse en objetos inteligentes, capaces de comunicarse con otros, y además también con los seres humanos con la posibilidad de que las zonas donde operen nunca podría alcanzarse sin los avances realizados en las tecnologías actuales.

Los objetos inteligentes pueden descubrir e interactuar con entidades externas mediante la consulta de los seres humanos, computadoras y otros objetos inteligentes. Los objetos inteligentes también pueden obtener inteligencia mediante el aprovechamiento de los canales de comunicación disponibles para proporcionar información acerca de sí mismos y al mismo tiempo acceder a la información que ha sido agregada por otros objetos inteligentes.

IoT es la nueva infraestructura esencial que prevé conectar 50 mil millones de objetos inteligentes en el 2020, cuando la población mundial llegará a 7,6 mil millones, y puede ser percibida como una infraestructura de transporte de un número de servicios de aplicaciones que están habilitados por un conjunto de tecnologías. Sus servicios de aplicaciones se expanden en muchos ámbitos, como las ciudades inteligentes, transporte inteligentes, edificios inteligentes, eficiencia energética, la industria y la salud inteligente usando diferentes tecnologías como detección, nanoelectrónica, red inalámbrica de sensores (WSN), la identificación por radiofrecuencia (RFID), la localización, el almacenamiento y uso de la "nube".

Los sistemas y aplicaciones de IoT han sido diseñados para proporcionar seguridad, privacidad, integridad, confianza, fiabilidad, transparencia, anonimato y solo están condicionados por limitaciones éticas.

Los expertos dicen que nos dirigimos hacia lo que podríamos llamar una "sociedad de redes ubicuas", en que las redes y los dispositivos conectados en red son omnipresentes. Sensores RFID e inalámbricos prometen un mundo de dispositivos en red e interconectados que ofrecen contenidos relevantes e información sea cual sea la ubicación del usuario. Esto se facilitará mediante el uso de redes inalámbricas de sensores y de las etiquetas RFID para ampliar la comunicación y el potencial de la vigilancia de la red de redes. Las WSNs son una forma temprana



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

de redes de información y comunicación ubicuas. Se trata de uno de los bloques de construcción de la Internet de las Cosas.

2.2. Objetivos de la Propuesta

El asistente obtendrá una visión de conjunto cubriendo todos los aspectos que componen un sistema del Internet de las Cosas (IoT) y las redes de sensores inalámbricos (WSN). Para ello se crearán equipos que trabajarán de forma coordinada en la búsqueda de un problema a resolver, su análisis, diseño de la solución y utilización de los elementos incluidos en el taller, para terminar desplegando y reportando una solución de IoT real en el campo.

3. **Docentes** (los docentes invitados en calidad de dictantes deberán tener el acuerdo explícito del Delegado Asesor de la Universidad de origen a efectos de asegurar la financiación que correspondiera)

Nombre	Universidad a la que pertenece	Curso a cargo
Nestor Castro	UNLP	
Diego Vilches	UNLP	



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

4. Presupuesto y Financiamiento (Incluir el presupuesto detallado de las actividades y dar cuenta del financiamiento de las mismas)

Actividad	Concepto	Costo Unitario	Financiamiento
3 sensores por cada grupo de 3 personas	Sensores	\$600 x Grupos	
Una unidad por cada grupo de 3 personas	Raspberry Pi (modelo 2)	\$1200 x Grupos	
3 por cada grupo de 3 personas	Nodos inalámbricos (Zolertia Z1)	\$1500 x 3 x Grupos	

La aceptación de propuestas de EVI presentadas en cada convocatoria se definirá por un Acuerdo del Grupo de Delegados Asesores, que podrá asesorarse del modo que disponga.