**ESCUELAS DE VERANO –INVIERNO DE AUGM**

**CONVOCATORIA 2017**

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE ESCUELA**

1. **Presentación General**



**TÍTULO/ TEMÁTICA DE LA ESCUELA: Internet de las Cosas (IoT)**

**1.1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD SEDE DE LA EVI**

|  |  |
| --- | --- |
| **UNIVERSIDAD** | **Universidad Nacional del Sur** |
| **País** | **Argentina** |
| **Máxima Autoridad** | **Dr. Mario Ricardo Sabbatini** |
| **Dirección** | **Avda. Colón 80 – 8000 Bahía Blanca - Argentina** |
|  |  |
| **Delegado Asesor AUGM** | **Trad.Laura A. Benedetti** |
| **Dirección** | **Avda. Colón 80 – 8000 Bahía Blanca - Argentina** |
| **Correo Electrónico** | **internacionales@uns.edu.ar** |

**1.2 DATOS DE LA PERSONA DE CONTACTO DE LA EVI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Carlos Matrángolo** |
| **Agrupamiento al que representa (ND, CA, CP)** | **Redes Académicas** |
| **Cargo** | **Profesor – DIEC y DCIC - UNS** |
| **Dirección** | **San Andrés 800 – Campus Palihue – Universidad Nacional del Sur – B.Blanca** |
| **Teléfono** | **54 9 291 6435567 (cel)** |
| **Correo electrónico** | **symatran@criba.edu.ar** |
| **Otro contacto:** | **Lic. Javier Díaz** |
| **Dirección** | **7 N° 776 -´Ciudad de La Plata - Argentina** |
| **Correo Electrónico** | **jdiaz@unlp.edu.ar** |

**1.3 PERÍODO DE REALIZACIÓN (mínimo 5 días)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Inicio** | **26/02/2018** |
| **Finalización** | **02/03/2018** |
|  |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Curso** | **Docente responsable** | **Carga Horaria/ Créditos** |
| **Internet de las Cosas** | **Carlos Matrángolo** | **30hs** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**1.5 PARTICIPANTES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mínimo** | **Máximo** |
| **10** | **60** |

**1.6 PLAZAS PARA AUGM**

|  |
| --- |
| **(mínimo una plaza por Universidad miembro):34 (treinta y cuatro)** |

1. **Justificación Académica**

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

La denominación “Internet of Things” (IoT) fue acuñada por Kevin Ashton a partir de la identificación de objetos mediante el uso de la tecnología RFID. Este concepto fue extendido asociando sensores a cosas y con el desarrollo de nuevas redes inalámbricas para la interconexión de los mismos al mundo Internet.

Los especialistas tanto de la industria como de los negocios hoy vaticinan una gran oportunidad para inversiones con perspectivas de importantes ganancias en el desarrollo de la tecnología IoT. En esta la “materia prima” es el sensor, y se habla de millones de sensores. Esta tecnología IoT está saliendo de su infancia y es la revolución tecnológica en marcha que transformará Internet en una futura Internet totalmente integrada. Se están abriendo múltiples áreas de investigación y desarrollo. Esto hace que a los tradicionales actores ligados a los sensores, los sistemas embebidos y las comunicaciones, se sumen nuevos.

En el estado actual de las aplicaciones de IoT, la tecnología inalámbrica sigue siendo un facilitador, sin embargo, ha dejado de tener un lugar central, que comienza a ser ganado por la nube como plataforma (almacenamiento, procesamiento, análisis, visualización, etc.) para la generación de nuevas aplicaciones. La tendencia es que en un futuro cercano el foco principal estará en los servicios de Internet mientras que los objetos contribuirán con datos.

IoT es una arquitectura centrada en Internet de modo que no se puede disociar su desarrollo de los avances y esfuerzos que tienen lugar en los Grupos de Trabajo del IETF, que actualmente en este tema abarcan todos los niveles del Modelo de Referencia TCP/IP.

La arquitectura IoT comprende básicamente: sensores, comunicación, almacenamiento, procesamiento, visualización y aplicaciones. Hoy cada uno de ellos es un espacio de investigación, desarrollo y producción. Por eso, desde el punto de vista académico se requiere una visión de conjunto que permita comprender el estado del arte y generar condiciones para el trabajo disciplinar y multidisciplinar.

**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), las redes de sensores inalámbricos (WSN y LPWAN) y las plataformas que facilitan el desarrollo de aplicaciones. Para ello se crearán equipos interdisciplinarios 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.

1. **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** |
| **Diego Vilches** | **UNLP** |  |
| **Matias Pagano** | **UNLP** |  |
| **Fernando López** | **UNLP** |  |
| **Sandra Céspedes** | **UCH** |  |
| **Carlos Matrángolo** | **UNS** |  |
| **Juan Cousseau** | **UNS** |  |
| **José Moyano** | **UNS** |  |

1. **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 Grupo** | **(ISOC)** |
| **Una unidad por cada grupo de 3 personas** | **Raspberry Pi (modelo 2)** | **$1800 x Grupo** | **(ISOC)** |
| **3 por cada grupo de 3 personas** | **Nodos inalámbricos (Zolertia Z1)** | **$1500 x 3 x Grupo** | **(ISOC)** |
| **Alojamiento en Bahía Blanca de 6 docentes de universidades de AUGM** | **5 noches de hotel** | **$1500 x 6 personas x 5 noches** | **$45000 (ISOC)** |
| **Pasajes 1 estudiante de cada país de las universidades de AUGM** | **1 pasaje Uruguay-BHI**  **1 pasaje Brasil-BHI**  **1 pasaje Paraguay-BHI**  **1 pasaje Bolivia-BHI**  **1 pasaje Chile-BHI** | **$6500**  **$8600**  **$9700**  **$12300**  **$7000** | **$44100 (ISOC)** |
| **Alojamiento 20 estudiantes de las universidades de AUGM** | **Residencias universitarias** | **$300 x 6 x 20** | **$36000 (UNS)** |
| **Cena de integración** | **Campus UNS** | **200 x 60** | **$12000 (UNS)** |

**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.**