

Secretaría de Ciencia y Técnica
FORMULARIO IDEA PROYECTO (IP)
CONVOCATORIAS INTERNAS

ANEXO II

NOMBRE DE LA CONVOCATORIA: Amílcar Herrera 2018 - I+D "formación de nuevos equipos

1. Título del Proyecto

TICs, modelos para aplicaciones móviles en redes de la quinta generación (5G).

2. Línea específica en la cual se inscribe el proyecto

Producción y distribución de conocimientos científicos en el marco del campo problemático TIC, que contribuyan al desarrollo económico, científico-tecnológico y cultural del país y la región.

3. Instituto de Investigación donde se radicará el proyecto

| Instituto de Producción, Economía y Trabajo

4. Director/a del Proyecto

Nombre: María Alejandra Vranic

Lugar de trabajo: UNLa - DDPyT

5. Co - director/a del Proyecto

Nombre: Miguel Pesado

Lugar de trabajo: UNLa - DDPyT

6. Resumen del Proyecto

La tecnología 5G permitirá alcanzar velocidad de banda ancha móvil más rápidas e incrementará el flujo de datos móviles. El desarrollo de aplicaciones para elementos inteligentes conectados a redes 5G revolucionará nuestra vida cotidiana con Internet de las Cosas (IoT).

Se proyecta para 2020 conectar 50.000 millones de elementos inteligentes conectados a redes 5G modificando los hábitos cotidianos de la comunidad.

La industria TIC se enfrenta a un nuevo desafío: un proceso de transformación por la evolución de los elementos inteligentes y de las comunicaciones 5G demanda la producción de nuevos servicios por el tráfico de nuevos tipos de contenido.

Aunque la industria móvil, las instituciones académicas y los organismos que establecen los estándares internacionales están desarrollando activamente las tecnologías en las que se fundamentará la tecnología 5G, el éxito de estos servicios también dependerá, en gran medida, de las iniciativas de los gobiernos y reguladores de cada país. Sobre todo, la velocidad, el alcance y la calidad de los servicios 5G dependerán del acceso a la cantidad de espectro y las bandas apropiadas que los gobiernos y reguladores proporcionen en forma oportuna y conveniente.

**Secretaría de Ciencia y Técnica
FORMULARIO IDEA PROYECTO (IP)
CONVOCATORIAS INTERNAS**

<https://www.gsma.com/spectrum/wp-content/uploads/2017/02/Espectro-5G-Posicionamiento-de-la-GSMA-sobre-politicas-publicas.pdf>

La metodología aplicable consiste en el desarrollo de modelos genéricos que tenga en consideración las tecnologías, redes de comunicaciones y sistemas informáticos disponibles a nivel mundial para este servicio. Se prevé realizar una evaluación previa de las tecnologías actuales, mostrando los beneficios en el despliegue masivo de móviles en redes 5G.

Como cuestión más destacable de la magnitud del emprendimiento de UNLA, el grupo TIC de UNLA y los avances realizados y a realizar, podemos mencionar que se encuentra próxima la instalación de celdas experimentales de IOT operando en la banda de 900 Mhz con posibilidades de poner operativos, y previo a la finalización de este proyecto, diversos sistemas de manera tal de proveer servicios de prueba de IOT a la comunidad local.

Cabe destacar que la maduración del arte de estas tecnologías apuntan a sistemas que funcionen en la banda de 900 Mhz, en tal sentido es intención de este Proyecto escalar a fin de proponer modelos de uso en bandas superiores compatibles con WiFi y sistemas móviles de tecnología 4G y 5G LTE, lo que posibilitara la rápida expansión del servicio IOT. Esta alternativa, que es altamente probable que se regule pronto, podría estar disponible en el corto plazo, permitiría de esta forma ampliar los alcances hacia aplicaciones móviles de banda ancha, multiplicando el uso de IOT hacia un universo inimaginable. Por mencionar alguna aplicación no es raro pensar, por ejemplo en modelizar un sistema para conducción de automóviles, camiones o incluso trenes u otras maquinarias sin conductor humano. El grupo de investigación considera también estos modelos dentro de los planes de trabajo.

Una vez comprobada la efectividad y rendimiento de la primera red IOT se propondrán otros modelos aplicables a diversos para artefactos domésticos (estufas, heladeras, luminarias, seguridad, cámaras, etc) y usos industriales (operación remota de maquinarias, accesos, luminarias, transporte, seguridad, señalización

publica, sistemas de emergencia, asistencia sanitaria en sus diversas formas, trazabilidad de vehículos y otros artefactos, etc)

7. Objetivo Principal

Desarrollar modelos aplicación para elementos inteligentes conectado a redes 5G con el propósito de brindar una transferencia científica-tecnológica al país y la región.

8. Objetivos Específicos

Generar nuevos modelos de aplicación adaptables a la evolución tecnológica.

Resolver modelos para móviles inteligentes en redes 5G.

Aportar desde la universidad pública soluciones tecnológicas que mejoren la calidad de vida de la sociedad.

Permitir generar los medios económicos y de desarrollo permanente desde la UNLa por medio de la producción de conocimientos y

**Secretaría de Ciencia y Técnica
FORMULARIO IDEA PROYECTO (IP)
CONVOCATORIAS INTERNAS**

aplicaciones de la tecnología en el campo de elementos inteligentes conectados a 5G y servicios de IoT

10. Describa brevemente el producto verificable esperado del proyecto
- Arribar a modelos de aplicación que brinden solución a el cambio de paradigma en cuanto a los contenidos que deben conectar los elementos inteligentes conectados a redes 5G. Los modelos arquitectónicos a investigar deben permitir la transferencia de información aplicados a la resolución de problemáticas de interés para la industria o servicios públicos, relacionadas con aplicaciones IoT.

Secretaría de Ciencia y Técnica
FORMULARIO IDEA PROYECTO (IP)
CONVOCATORIAS INTERNAS

11. Equipo de trabajo

		Investigador	Lugar de trabajo	Cargo	Tarea asignadas en el proyecto	Cantidad de horas mensuales en el proyecto*
		Apellido	Nombre			
Director	Vranic	María Alejandra	DDPyT	Directora Lic. en Sistemas		20
Co-Director	Pesado	Miguel	DDPyT	Director de Ing.Telcomunicaciones		20
Investigador	Ramos	Martín	DDPyT	Docente Lic. en Economía		20
Investigador	Peltzer	Gustavo	DDPyT	Director Superior de la Escuela Técnico Profesional		20

12. Becario y/o Adscripto.

¿Se prevé la presentación de un becario y/o adscripto?

Becario

SÍ NO

Adscripto(s), ¿cuántos?

SÍ 3 NO

13. Resumen breve del Plan de trabajo del Becario y/o de las Tareas requeridas para el Adscripto

**Secretaría de Ciencia y Técnica
FORMULARIO IDEA PROYECTO (IP)
CONVOCATORIAS INTERNAS**