



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: Laboratorio remoto y nómada de arquitectura de computadoras destinado a enseñanza e investigación

Director: GODOY, PABLO DANIEL
Codirector: MARIANETTI, OSVALDO
Área: Laboratorio Remoto

Resumen de Proyecto:

El presente proyecto propone la implementación de un laboratorio remoto y nómada destinado a tareas de enseñanza e investigación científica relacionada con arquitectura de computadoras y redes de diferentes tipos. Las tareas de enseñanza e investigación a las cuales está destinado el laboratorio incluyen: computación, procesadores ARM, arquitectura de computadoras, arquitecturas distribuidas, redes de datos, redes inalámbricas, redes de sensores, protocolos de comunicación de baja o alta velocidad, etc. El proyecto está fuertemente enfocado en dar solución a las necesidades de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Computación, que se dicta en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo. Esta es una carrera nueva, de la cual se han dictado primer y segundo año, arrancando por primera vez el dictado de tercer año en 2019. Esta carrera requiere de plataformas y equipamiento para que los estudiantes realicen sus trabajos prácticos, por ejemplo, computadoras con procesadores ARM o microcontroladores. Sin embargo, el laboratorio propuesto estará disponible para cualquier otra carrera de la Universidad relacionada con arquitectura de computadoras o redes. Por otro lado, el laboratorio a implementar también está destinado a dar soporte a varias líneas de investigación que se llevan adelante en el grupo de investigación ITIC, dependiente de la Universidad Nacional de Cuyo, en el cual se investigan temas relacionados con computación, redes, sensado de variables, etc. El proyecto propuesto es la continuación de un proyecto SIIP 2016-2018. Se pretende realizar mejoras a problemas no resueltos, ampliar las capacidades del laboratorio implementado, adaptarlo a tareas de enseñanza e investigación más complejas de las que ha sido empleado hasta la fecha, y probar varias hipótesis que surgieron durante el trabajo realizado en el proyecto que se propone continuar y se detallan en el plan de trabajo. Los aportes científicos se espera surjan de poner a prueba dichas hipótesis y de la realización de los trabajos de investigación que utilizarán este laboratorio como herramienta. La transferencia y beneficiarios estará centrada en la carrera Licenciatura en Ciencias de la Computación, aunque también se podrán beneficiar asignaturas de carreras del ITU o similares.

Palabras Claves : 1- Laboratorio Remoto 2- Laboratorio Nomada 3- Arquitectura de computadoras



Título (Inglés): Remote and nomadic laboratory for teaching and scientific research related to computer architecture and networks

Resumen de Proyecto (inglés):

This project proposes the implementation of a remote and nomadic laboratory for teaching and scientific research related to computer architecture and networks of different types. Teaching and research tasks to which the laboratory is intended include: computers, ARM processors, computer architecture, distributed architectures, data networks, wireless networks, sensor networks, low or high speed communication protocols, etc. The project is strongly focused on solving the needs of the Bachelor's Degree in Computer Science, which is taught at the Engineering Faculty of the National University of Cuyo. This is a new career, which has been taught first and second year, starting for the first time the third year in 2019. This career requires platforms and equipment for allowing students to perform their practical works, for example, computers with ARM processors or microcontrollers. However, the proposed laboratory will be available for any other University career related to computer architecture or networks. On the other hand, the laboratory to be implemented is also intended to support several research lines that are carried out in the ITIC research institute, depending on the National University of Cuyo, in which topics related to computing, networks, sensing of variables, etc., are investigated. The proposed project is the continuation of a SIIP 2016-2018 project. It is intended to solve unresolved problems, expand the capabilities of the laboratory implemented, adapt it to more complex teaching and research tasks than has been performed to date, and prove several hypotheses that arose during the work carried out in the project that is proposed to continue and are detailed in the work plan. Scientific contributions are expected to come from testing these hypotheses and from the carrying out of the research work that will use this laboratory as a tool. The transfer and beneficiaries will be focused on the Bachelor's degree in Computer Science, although it will also be possible to benefit ITU or similar career subjects.

Palabras Claves : 1- Remote Laboratory 2- nomadic Laboratory 3- Computer Architecture



EQUIPO DE TRABAJO

GODOY, PABLO DANIEL

pablodgodoy@gmail.com	Director
INSTITUTO P/LAS TEC.DE LA INFORMACION Y L/COMUNICACIONE	

MANSILLA, ROBERTO ALEJANDRO

amansilla@gmail.com	Tesista de Posgrado
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO	

ERQUIAGA, MARÍA JOSÉ

mariajoseerquiaga@gmail.com	Tesista de Posgrado
INSTITUTO P/LAS TEC.DE LA INFORMACION Y L/COMUNICACIONE	

MARIANETTI, OSVALDO

olmarianetti@gmail.com	Codirector
FACULTAD DE INGENIERIA	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 19/08/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021