



PROYECTO MULTI E INTERDISCIPLINARIO PIMI-14-21
"Desarrollo de prototipos para la investigación en seguridad de la información"

En la ciudad de Quito D.M., a los siete días del mes de octubre de dos mil dieciséis, comparecen a la celebración de la presente Acta de Finalización del Proyecto Multi e Interdisciplinario **PIMI-14-21 "Desarrollo de prototipos para la investigación en seguridad de la información"**, por una parte el **PhD. Alberto Celi Apolo**, en calidad de **Vicerrector de Investigación y Proyección Social** de la Escuela Politécnica Nacional, por otra parte el **MSc. José Estrada**, en calidad de Director del Proyecto Multi e Interdisciplinario, al tenor de lo siguiente:

1. ANTECEDENTES:

- a. El 28 de abril de 2014, al amparo de lo dispuesto por Consejo de Investigación y Proyección Social, se convocó al **"Concurso de Financiamiento para Proyectos de Investigación Multi e Interdisciplinarios 2014"**.
- b. Una vez realizado el proceso de evaluación de los proyectos multi e interdisciplinarios presentados dentro de la convocatoria señalada en el literal precedente y de acuerdo a la Resolución No. 49 del 2014 del Consejo de Investigación y Proyección Social se resolvió la aprobación de 18 proyectos entre ellos el denominado: **"Desarrollo de prototipos para la investigación en seguridad de la información"** presentado por el MSc. José Estrada.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO MULTI E INTERDISCIPLINARIO PIMI-14-21:

Denominación	Desarrollo de prototipos para la investigación en seguridad de la información
Director	<i>José Estrada, MSc.</i>
Objetivo	Desarrollar prototipos para la investigación en seguridad de la información en el Ecuador.
Monto Asignado	16.354,67 USD
Plazo	1 año

3. INFORME FINAL:

Con fecha 18 de julio de 2016, el Director del Proyecto Multi e Interdisciplinario PIMI-14-21, presenta el informe final de los trabajos realizados mediante memorando No. EPN-PIMI-14-21-2016-0003-M, documento que se anexa a la presente acta y forma parte integrante de la misma, cuyas conclusiones y recomendaciones son:

CONCLUSIONES:

- a. Aunque existe mucha literatura teórica disponible sobre seguridad de la información, es muy escaso el material normalizado que de soporte a la adquisición de las destrezas requeridas en esta línea de investigación multidisciplinaria.
- b. En la investigación en Seguridad de la información, la generación automática de escenarios de red facilita significativamente la evaluación de vulnerabilidades frente a ataques en entornos controlados.



- c. A pesar de las grandes ventajas que ofrece el software libre para la implementación de servicios de red, la mayor cantidad de incidencias de vulnerabilidad encontradas en Ecuador corresponden a soluciones basadas en este modelo de licenciamiento. Este es un fenómeno seguramente ligado con la facilidad de acceso (costo y disponibilidad) a este tipo de implementaciones.
- d. El servicio de telefonía IP se ha adoptado significativamente en el país, durante los últimos años, especialmente en el sector público. Esta adopción de tecnología intensa ha generado también incidentes de seguridad que han derivado en fraude y pérdidas económicas importantes a las empresas afectadas.
- e. En el espacio de Internet asignado a Ecuador se ha encontrado evidencia de gran cantidad de dispositivos de telefonía IP (centrales telefónicas) vulnerables (por implementar software desactualizado) a diversos ataques (inyección de código, denegación de servicio, etc.)
- f. Las leyes, reglamentos y mecanismo que regulan la transparencia de la información pública en el Ecuador, así como las iniciativas de digitalización de trámites estarían poniendo en serio riesgo la privacidad de los ciudadanos y en cierta medida de las instituciones debido a la gran cantidad de información que sobre ellas se expone en Internet.

RECOMENDACIONES:

- a. Incorporar prototipos desarrollados como parte de las asignaturas de Seguridad en Redes, Sistemas Operativos Linux y Telefonía IP.
- b. Complementar la investigación de vulnerabilidades en Ecuador con un análisis exploratorio censal de los equipos y servicios en el espacio de internet ecuatoriano, que sirva de base para estudios relacionados en el futuro.
- c. Explorar la posibilidad de instalar sensores de red en infraestructuras de provisión local de servicio de Internet con el fin de monitorear el tráfico del país.
- d. Profundizar el análisis del estado actual de la seguridad de la información en el Ecuador mediante recolección pormenorizada de datos de más servicios en Internet.

La Dirección de Investigación y Proyección Social de la Escuela Politécnica Nacional, con fecha 03 de octubre de 2016, procedió a la revisión del informe presentado.

4. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA:

El monto asignado al Proyecto Multi e Interdisciplinario PIMI-14-21 fue de USD 16.354,67 (DIECISÉIS MIL TRESCIENTOS 67/100 DÓLARES AMERICANOS) de los cuales se ejecutó el valor de USD 3.825,09 (TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTE Y CINCO 09/100 DÓLARES AMERICANOS), conforme el detalle emitido por la Dirección Financiera el 29 de junio del 2016 que se adjunta a la presente acta y forma parte integrante de la misma.



5. FINALIZACIÓN:

Con la presente acta se declara finalizado y cerrado el Proyecto Multi e Interdisciplinario PIMI-14-21 **"Desarrollo de prototipos para la investigación en seguridad de la información"**.

Para constancia de lo ejecutado y por estar de acuerdo con el contenido de la presente Acta, las partes libre y voluntariamente suscriben la misma, en tres ejemplares de igual contenido, tenor y valor legal.

Dado en la ciudad de Quito, D.M. a los siete días del mes de octubre de dos mil dieciséis.

Ph.D. Alberto Celi
**Vicerrector de Investigación
y Proyección Social**

np/dr

MSc. José Estrada
**Director del Proyecto
PIMI-14-21**

Recibo
7/10/2016

Recibo 4 certificados por duplicado