

La Ciberseguridad en el contexto del Proyecto Internet del Futuro: ciudades digitales inclusivas, innovadoras y sustentables, IoT, ciberseguridad y espacios de aprendizajes del futuro de la Facultad de Informática



Lic. Javier Díaz
Director del Proyecto
Investigador del LINTI, Facultad
de Informática, UNLP
jdiaz@unlp.edu.ar

El equipo de docentes-investigadores y becarios en Ciberseguridad del Laboratorio de Investigación en Nuevas Tecnologías Informáticas (LINTI) de la Facultad de Informática, abarca diversas líneas de I+D+i vinculadas a la seguridad y privacidad de la información.

La Ciberseguridad como línea del LINTI fue redefinida a partir de enero del 2006 con el proyecto EELA de la Unión Europea (E-science grid facility for Europe and Latin America). Cabe señalar que el proyecto EELA tuvo continuidad con los proyectos EELA-2 y GISELA también de la Unión Europea y con la participación del laboratorio como integrante de TAGPMA e IGTF (certificados digitales para E-ciencia).

Esta situación fue central para la integración y la participación en redes y competencias de ciberseguridad a nivel internacional. El universo digital evoluciona muy rápidamente y en un mundo globalizado donde todos los recursos están a un click de distancia es central tener información certera y de fuentes acreditadas. Participar de estos foros en forma activa no sólo brinda la posibilidad de contar con la última información sino también ser referentes de lo que pasa en ciberseguridad en la región.

Una actividad de formación de base,

de recolección de información y puesta en acción de lo aprendido, se relaciona con la participación activa de los investigadores del LINTI en el Centro de Respuestas de Incidentes de Seguridad (CSIRT) académico de la Universidad Nacional de La Plata (CERTUNLP). El objetivo de esta iniciativa es prevenir, detectar, gestionar, mitigar e investigar problemas e incidentes de seguridad mediante la coordinación de acciones destinadas a la protección de los usuarios y los servicios de la red informática de la UNLP.

En este aspecto, la investigación de incidentes de seguridad y el desarrollo de herramientas y mecanismos adecuados para detectar y prevenir situaciones que afecten la seguridad de la información de los usuarios, las redes y los servicios de la UNLP, constituyen un propósito clave para los investigadores del LINTI.

Asimismo, integrantes de este equipo han participado en numerosas competencias de ciberseguridad tanto del tipo CTF-Capture The Flag, de modalidad ataque/defensa. Estas competencias constituyen “retos de seguridad”. Cabe destacar que desde el año 2005 el equipo participó en

competencias CIPHER, UCSB iCTF, Ekoparty, OEA, Da.Op3n, RuCTF, INCIBE y otras. En este sentido, logró el primer puesto en CyberEx 2015 y organizado por la OEA, INCIBE y Renfe en competencia tipo CTF. Finalmente, en competencia individual en el CTF CyberCamp 2017 un integrante del equipo clasificó entre los 5 mejores extranjeros de un total de 40 participantes.

La excelencia del equipo de ciberseguridad, que además de investigación y docencia, dirige y coordina Proyectos de Extensión destinados a la comunidad con el fin de concientizar sobre el uso seguro de Internet, se puso de manifiesto cuando en el año 2014 la Internacional Telecommunication Union (ITU), el organismo especializado de las Naciones Unidas para las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), seleccionó a la UNLP como Centro de Excelencia (CoE) para la Región de las Américas en la esfera de ciberseguridad.

Cyberdrill: Ciberseguridad desde el Río de La Plata.

El equipo de ciberseguridad del LINTI fue promotor del Primer Cyberdrill realizado por el ITU en nuestro país, denominado: Ciberseguridad desde el

Río de La Plata que fue organizado por la ITU con la colaboración del Ministerio de Modernización de la Nación y del Senado de la Provincia de Buenos Aires y que además contó con el auspicio de la Cámara Argentina de Internet (CABASE) e INNOVA-RED. La UNLP fue la sede.

El evento de una semana de duración, trata de escenarios de simulación de respuesta ante diversos escenarios de ataques informáticos e incluyó varias sesiones para intercambiar experiencias y propuestas acerca de la ciberseguridad. Los entrenamientos y simulaciones fueron liderados por expertos destacados de la comunidad internacional y los asistentes participaron en diferentes ejercicios técnicos. También tuvieron la posibilidad de asistir al 6to. Cybersecurity ALERT (Applied Learning for Emergency Teams).

Contó, asimismo, con el auspicio del CIN y participaron las siguientes universidades: Buenos Aires, Córdoba, Cuyo, Entre Ríos, La Plata, Luján, Misiones, Río Negro, Rosario, Tucumán, del Litoral, del Nordeste, del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, del Sur y la Universidad Tecnológica Nacional - UTN FRLP. También participaron integrantes de la Escuela Superior Técnica "Manuel N. Savio", de la Facultad del Ejército, de la Universidad de la Defensa Nacional, del Instituto Universitario Gendarmería Nacional - IUGNA y de la University of The Bahamas.

Seguridad e Internet de las Cosas

La iniciativa de Internet de las Cosas del LINTI articuló con el equipo de ciberseguridad para una línea de trabajo en Ciberseguridad de IoT. En este marco se firmó un MoU con el ICANN y un equipo de trabajo integrado por investigadores del LINTI y profesionales del CeSPI trabajó en la primera implementación de registros OX sobre una extensión de los tipos RR del DNS (previamente DOA sobre DNS) para un dispositivo IoT. En forma conjunta se llevó a cabo la puesta en funcionamiento de los servidores e infraestructura necesaria para utilizar estos registros DNS como parte del proceso de actualización del firmware de dichos dispositivos.

En la actualidad, se continúa esta experiencia a través de la incorporación de mejoras de seguridad mediante la posibilidad de utilizar DNSsec. También, a través del uso seguro de registros OX en dispositivos IoT por la utilización de protocolos de red seguros y otras posibles medidas que tiendan a mejorar la robustez del sistema. Cabe señalar que esta investigación se integra en el plan doctoral de uno de los miembros del grupo de trabajo.

Esta línea de trabajo abrió la puerta para la cooperación internacional con universidades de África y empresas PYME de Argentina. ■

<http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar>

TE&ET
REVISTA IBEROAMERICANA
DE TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN
Y EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA

Revista científica que publica artículos originales, reseñas bibliográficas y resúmenes de Tesis de Posgrado, en el área de Tecnología y Educación.