

# I Expo Ciencia y Tecnología 2015



**Lic. Laura Lanzarini**  
*Secretaria de Ciencia y Técnica  
de la Facultad de Informática.*  
laural@lidi.info.unlp.edu.ar

El 14 de octubre se llevó a cabo en la Facultad de Informática de la UNLP la primera edición de la Expo Ciencia y Tecnología. Asistieron cientos de alumnos del último año de colegios secundarios de La Plata, Berisso, Ensenada y Chascomús, así como público en general, permitiendo cumplir con el objetivo central de esta muestra abierta: compartir con la comunidad diferentes trabajos de Investigación, Desarrollo e Innovación que en ella llevan a cabo tanto alumnos como docentes investigadores.

Ese día, la Facultad suspendió sus actividades académicas habituales para exhibir el trabajo que varios grupos de estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad de Informática realizaron durante el último año.

Todo comenzó con una convocatoria impulsada desde la conducción de la Facultad y realizada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de esta unidad académica en noviembre de 2014, a la cual se presentaron varios proyectos innovadores que serían elaborados por alumnos bajo la supervisión de los docentes de la Facultad.



Los trabajos presentados en la Expo Ciencia y Tecnología 2015 fueron los siguientes:

**1. Monitorización/Control de Sistemas de Tiempo Real y Robótica vía Internet:**

alumnos avanzados de la carrera Ingeniería en Computación presentaron distintos robots contruidos por ellos con capacidad para ser conducidos a través de un dispositivo móvil.

**2. Desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma:**

un grupo de alumnos interesados en las aplicaciones para móviles desarrolló un programa que permite tomar asistencia en el aula de una forma ágil y segura utilizando los teléfonos celulares.

**3. Tratamiento de Imágenes y Visión por computadora:**

en este caso los alumnos desarrollaron un sistema de reconocimiento automático de patentes de vehículos que puede ser utilizado para comandar una barrera de un estacionamiento. A partir de una lista de dominios correspondientes a los vehículos autorizados, es posible habilitar a través de una aplicación que analiza la chapa patente captada por una cámara, el acceso en forma automática sin necesitar de llave o control externo.

**4. Desarrollo de aplicaciones multi-robot (con robots físicos y virtuales). Aplicaciones en Concurrencia y Paralelismo:**

se trata de un prototipo que da vida al entorno de programación utilizado en los primeros años de las carreras de la Facultad y ejemplifica claramente la resolución de problemas por medio de varios robots.

**5. Métodos y Herramientas para portabilizar aplicaciones Web Convencionales:**

se presentó una solución que permite a instituciones u organismos públicos o privados adaptar rápidamente sus sitios web existentes para su correcta visualización y uso en dispositivos móviles en los casos en que no dispongan de los recursos necesarios para hacerlo.

**6. Científicos Ciudadanos.UNLP:** es una propuesta que ejemplifica como puede colaborar el público en general, denominados científicos ciudadanos, en la resolución de un problema científico. Por su intermedio, los científicos académicos pueden proponer tareas para las cuales necesitan ayuda de los científicos ciudadanos. En este proyecto, a través de un juego, se ayuda a clasificar galaxias.

**7. Domótica Libre:** a través de una maqueta se ejemplificó el uso de distintos sensores que permiten agregar comportamiento "inteligente" a una vivienda ante la presencia de estímulos como luz, calor, gases, etc. Con este tipo de sensores pueden comandarse las persianas para que se abran y cierren cuando corresponda o para que se avise a los bomberos en caso de fuego.

**8. Aulas Sensibles al Contexto:** consiste en una aplicación que permite moderar una charla o clase en un aula permitiendo que los alumnos realicen preguntas al docente o al resto de la audiencia desde su dispositivo móvil. Los participantes presentes son identificados automáticamente mediante un código QR.

**9. Juegos serios aplicados a Educación:** con el objetivo de incentivar la lectura de los niños, alumnos de la Facultad de Informática utilizaron un libro impreso de autoría propia y mediante una aplicación que hace uso de técnicas de Realidad Aumentada logra que los personajes de la historia cobren vida, provocando curiosidad y estimulando su lectura.

**10. Democracia digital & accesibilidad:** se presentó una aplicación con capacidad de brindar asistencia para el desarrollo de sitios web accesibles permitiendo incorporar las reglas de accesibilidad dictadas por la WCAG 2.0 de forma semi-automática.

**11. Paradigmas tecnológicos y nuevas formas de interacción de los niños:** se presentaron dos trabajos per-



tenecientes al área de Juegos Serios: uno referido a la administración de la memoria por parte del Sistema Operativo y otro basado en una aplicación para niños de 5 a 12 años orientada al aprendizaje de operaciones algebraicas

**12. Internet de las cosas:** en el marco de este proyecto se desarrolló una plataforma para la captura de datos “on-the-fly” en interfaces seriales de comunicación, una aplicación basada en sensores ambientales y el trabajo “Jardines y Balcones Verdes”, una aplicación de uso sostenible del agua mediante sensado de humedad y luminosidad.

Cada una de las propuestas desarrolladas contó con el aval de las Unidades de Investigación que forman par-

te de la Facultad: III- LIDI, LIFIA y LINTI. También estuvo presente el Distrito Informático de La Plata (DILP) que incluye 25 empresas PyMEs de Software y Servicios Informáticos.

La Expo Ciencia y Tecnología se enmarca en una serie de estrategias tendientes a elevar el nivel académico de los alumnos durante el proceso de aprendizaje a través de trabajos experimentales junto a docentes investigadores, quienes también participaron de esta Jornada mostrando los últimos avances alcanzados en sus respectivas temáticas.

Además, durante la muestra se presentaron dos paneles relacionados con la salida laboral de las carreras de Informática y con la importancia de la investigación y la innovación en la disciplina ●

