



## Aplicaciones Móviles 3D y Realidad Virtual

Thomas Pablo, Cristina Federico.  
Dapoto Sebastián, Pesado Patricia.

{pthomas, fcrisina}@lidi.info.unlp.edu.ar  
{sdapoto, ppesado}@lidi.info.unlp.edu.ar

### Contexto

Esta línea de Investigación forma parte del proyecto (2018-2021) "Metodologías, técnicas y herramientas de ingeniería de software en escenarios híbridos. Mejora de proceso", en particular del subproyecto "Ingeniería de Software para escenarios híbridos", del Instituto de Investigación en Informática LIDI de la Facultad de Informática, acreditado por el Ministerio de Educación de la Nación. Existe una importante cooperación con Universidades de Argentina y se está trabajando con Universidades de Europa.

### Líneas de Investigación y Desarrollo

- Metodologías y Técnicas de la Ingeniería de Software y su aplicación en el desarrollo de software para dispositivos móviles.
- Aplicaciones móviles 3D multiplataforma.
- Mobile Learning.
- Frameworks para el desarrollo de aplicaciones móviles 3D.
- Performance de aplicaciones móviles 3D.
- Consumo de energía en aplicaciones móviles 3D.
- Realidad Virtual (RV) en aplicaciones móviles 3D.
- Domótica en aplicaciones móviles 3D.

### Resultados Esperados y Obtenidos

- Avanzar en el desarrollo de aplicaciones móviles 3D relacionadas con sensores inteligentes e IoT.
- Se ha ampliado el prototipo móvil R-Info3D. El intérprete de código fue actualizado, permitiendo el uso de variables, estructuras de control, múltiples robots y paralelismo, entre otros.
- Se ha desarrollado mediante Unity y Unreal Engine dos prototipos de análisis de performance de ejecución y de consumo de energía de aplicaciones 3D.
- Se ha desarrollado un prototipo móvil 3D de domótica. La aplicación facilita la interacción con los objetos conectados a una vivienda, mediante controles visuales, cómodos e intuitivos. El servidor puede estar en una red local o en la nube, permitiendo el control remoto de los dispositivos.
- Se está avanzando en el estudio comparativo de los motores de juego multiplataforma Unity y Unreal Engine con el fin de contrastar las ventajas y desventajas de cada motor.
- Se está avanzando en el desarrollo de una aplicación móvil interactiva con realidad virtual y virtualidad aumentada para el Club Estudiantes de La Plata.

### Formación de Recursos Humanos

Los integrantes de esta línea de investigación dirigen Tesinas de Grado y Tesis de Postgrado, y Becarios III-LIDI en temas relacionados con el proyecto. Además, participan en el dictado de asignaturas/cursos de grado y postgrado de la Facultad de Informática de la UNLP.

