

## Introducción

En la actualidad muchas empresas de servicios basados en tecnología tienen que desarrollar herramientas propietarias que ayuden a solucionar los problemas específicos de la compañía, faciliten y agilicen las tareas; por lo que muchas de estas empresas tienen un departamento de Investigación y Desarrollo (R&D por sus siglas en inglés). Gracias a estas innovaciones administrativas y laborales, ha aumentado la demanda de profesionistas con un perfil específico, que tengan la habilidad de plantear metodológicamente los problemas que se presentan, la capacidad de investigar y probar diferentes opciones y, basado en este análisis encontrar la mejor solución con base a las necesidades de la empresa.

La educación y formación que se da en la Facultad de Ingeniería de la UNAM se adecua perfectamente para poder satisfacer la demanda de personal calificado que este tipo de industria demanda. Una de las cosas que ayudaron a mi formación como Ingeniero, fue la amplia oferta que existe dentro de la facultad de programas de becarios, entre ellos el Laboratorio de Investigación para Desarrollo Académico (LINDA) del cual formo parte desde Agosto del 2003. En él desarrollé mi capacidad de trabajar en equipo y bajo presión, mejorar mis habilidades de investigación y amplió mi conocimiento en el área de Computación Gráfica y Desarrollo de Software.

Gracias a los conocimientos y experiencia adquirida en LINDA, en febrero del 2011 pude ingresar a Cluster Studio, un estudio de animación fundado en 2004, que se especializa en animaciones en tercera dimensión para cine y televisión. Aquí fui contratado como programador para trabajar en el recién creado departamento de R&D. La idea de este departamento es la desarrollar herramientas a la medida de las necesidades del estudio, buscando realizar diferentes tareas de manera más rápida y eficiente.

Los proyectos que se han creado en el estudio son:

- csProjectCreator: Programa que ayuda a los productores y líderes a crear un proyecto nuevo, el cual se registrara en *Shotgun* y se creara su estructura correspondiente en el sistema de

archivos.

- csTickets: Programa que es utilizado para enviar *tickets* al área de Sistemas para reportar algún problema relacionado con las estaciones de trabajo.
- csFFmpeg: Programa que convierte una secuencia de imágenes en video, permitiendo al usuario escoger los parámetros de salida.
- csScriptPublisher: Programa para publicar en *Shotgun* y *github* las revisiones y releases de todas las herramientas que se crean en el estudio.
- csSlateCreator: Programa que genera pizarras de manera automática y que las registra en *Shotgun*.
- csConsecutivo: Script que verifica que los videos almacenados en un servidor cumplan con todas las características que se piden y los transcodifica en 3 versiones.

Las últimas dos herramientas conforman un solo sistema, el cual es el tema principal de este trabajo y serán analizados y explicados ampliamente en el Capítulo 3.