

PID 6606.

Título del proyecto: Herramientas de diseño asistido por computadora y tecnologías de fabricación digital, para el desarrollo de recursos didácticos en el ámbito de la Facultad Regional Reconquista.

Resumen técnico:

Actualmente, la mayoría de los procesos de enseñanza tradicionales se basan en clases que como principal recurso didáctico utilizan un pizarrón o las proyecciones de presentaciones de imágenes en un plano. Se pretende aportar un enfoque complementario al proceso tradicional de enseñanza-aprendizaje, agregando a las clases y actividades de formación, recursos didácticos materializados en objetos tridimensionales (3D). Éstos serán creados aprovechando las herramientas actuales de diseño asistido por computadora (CAD) y las tecnologías de manufactura asistida por computadora (CAM) e impresión 3D (entre otras). Este proyecto busca construir un espacio creativo para la aplicación de herramientas informáticas de diseño y modelado 3D al diseño y construcción de una amplia gama de recursos didácticos. Dichos recursos se orientarán a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y la exposición de conceptos en las cátedras de las carreras de la Facultad Regional Reconquista (FRRQ). Con el desarrollo de este proyecto se generará un producido de recursos didácticos tridimensionales, que serán diseñados y desarrollados para satisfacer necesidades específicas relevadas entre los docentes de todas las cátedras de la Facultad. Además del diseño y construcción, se desarrollará la implementación de estos recursos en las aulas, mediante un sistema de gestión de los mismos en el ámbito de la biblioteca de la facultad. De esta manera, tanto los alumnos como docentes tendrán acceso a estas herramientas de forma sencilla y organizada. Se espera generar un capital de conocimiento respecto a los diversos métodos de fabricación digital, utilizando software de diseño, laminado y post-procesamiento. También se prevé interactuar con otros grupos de investigación de la Facultad Reconquista: GRUDIM, GIERE-UTN Frrq, GIPECUTN Frrq, UECMA- UTN Frrq, brindando información sobre diseño y fabricación de elementos con materiales termoplásticos y una vinculación con el campo de la generación de energías renovables. A futuro es factible extrapolar esta iniciativa para llegar con recursos didácticos 3D a otras Facultades de la UTN, como así también a otras Universidades e instituciones educativas de nivel medio e inicial.