



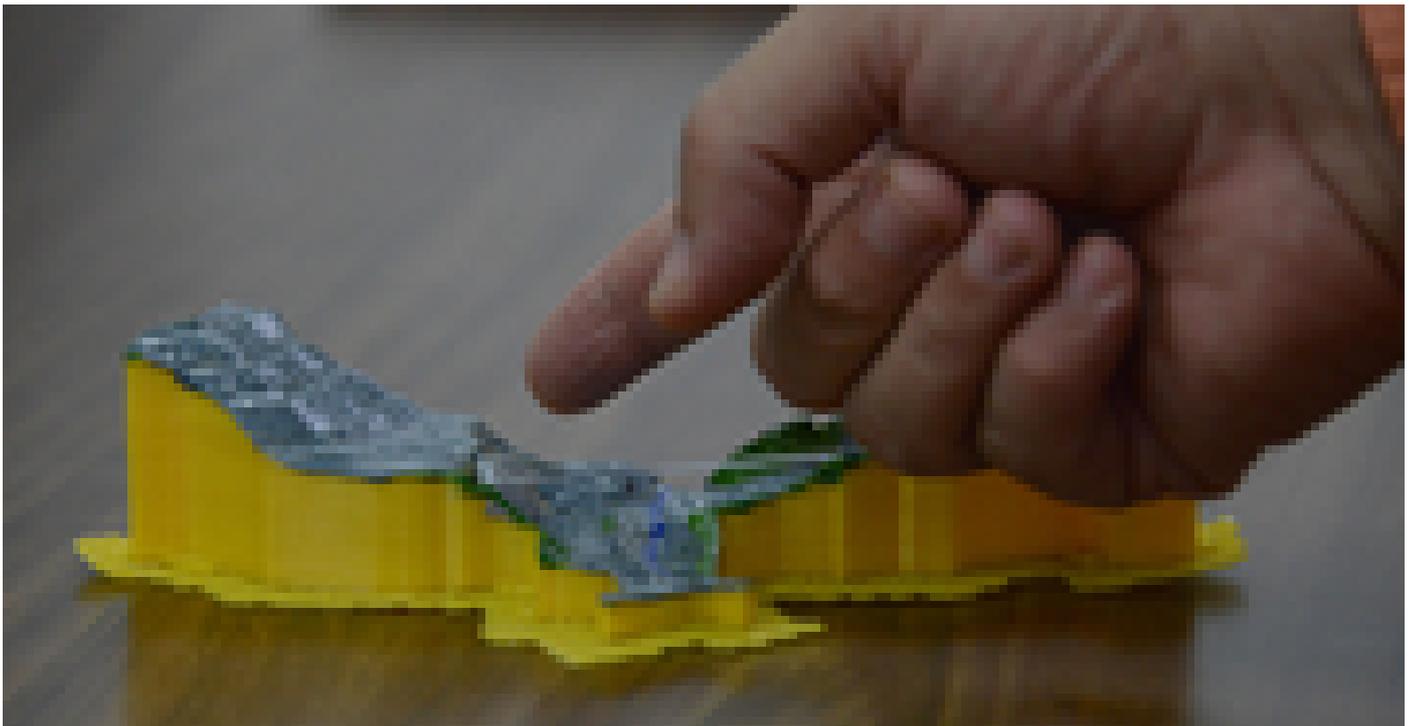
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Ingeniería Topográfica y LanammeUCR se unen para analizar obra pública

Estudian trabajos en un tramo y puente en construcción de carretera a San Carlos

26 FEB 2016

Gestión UCR



La Escuela de Ingeniería Topográfica elaboró una maqueta del puente que se construye sobre el Río Laguna mediante una impresora 3D, para poder analizar su estructura y el terreno a su alrededor (foto Laura Rodríguez).

Dos entidades de la Universidad de Costa Rica están trabajando en conjunto para **estudiar los trabajos que se realizan actualmente en la carretera a San Carlos**, en este caso específico se trata del tramo ubicado entre las comunidades de Sifón y La Abundancia, así como el puente que se construye sobre el Río Laguna, todo esto en San Ramón de Alajuela.

Se trata de la **Escuela de Ingeniería Topográfica (EIT)** y el **Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica (LanammeUCR)**, y lo que buscan es brindar recomendaciones a la empresa encargada para contribuir a que la obra concluya de manera exitosa.

Los actores principales son las y los estudiantes de los cursos denominados **Ingeniería del Terreno y Fotogrametría II** de la carrera de Ingeniería Topográfica, quienes con la guía de los profesores **Ing. Gustavo Lara Morales** e **Ing. Juan Gabriel Mc Gregor Sanabria** llevaron la teoría a la práctica y redactaron un informe sobre los avances de los trabajos mencionados para que ingenieros del LanammeUCR se encarguen de plantear las observaciones ante los encargados de esta obra pública.



El prof. Gustavo Lara Morales fue uno de los profesores de la EIT quien estuvo presente durante los trabajos de topografía realizados en el sector comprendido entre Sifón y La Abundancia (foto Laura Rodríguez).

“Participaron 37 estudiantes quienes ya están en la etapa más avanzada de la carrera y entre otras cosas **levantamos puntos de ubicación con GPS, trazamos la columna y otras estructuras construidas, y un levantamiento de información sobre la superficie en la zona para determina las curvas de nivel; esto lo hicimos en cuatro giras en las que también colocamos mojones y demás mediciones. Lo bueno para nosotros fue el poder hacer un trabajo real y así motivar al estudiante para que reafirmaran sus conocimientos, despejaren dudas o preguntas en el campo y potenciaran sus habilidades”**, expresó Lara Morales.

Aportes desde la academia

Los trabajos de análisis incluyeron **exploración topográfica, medición de curvas de nivel, modelado en tres dimensiones y control de riesgos en las estructuras**; las y los estudiantes

de Ingeniería Topográfica pudieron utilizar equipo técnico de alta precisión y sumar a su experiencia académica.

“Al enfrentarnos a trabajos de tal magnitud le dimos toda la importancia al proyecto y lo asumimos con toda la seriedad del caso, tuvimos la oportunidad de poner en práctica el manejo del liderazgo y saber cómo coordinar entre los mismos topógrafos e ingenieros. Para la EIT son importantes este tipo de colaboraciones pues demostramos que podemos ayudar en diferentes áreas y no solamente en la agrimensura”, afirmó Andreina Vásquez Castro, estudiante quien participó en la investigación.

El LanammeUCR realiza múltiples informes sobre el estado de las [carreteras](#) y [puentes](#) del país, además de las labores de mantenimiento y rehabilitación necesarios y, como en este caso, evalúa obras que están en proceso constructivo.

“Hemos trabajado principalmente en el levantamiento de las condiciones actuales sobretodo en la situación de los diferentes taludes, hay muchas zonas que han presentado problemas de inestabilidad debido a movimientos locales o globales y todo esto lo hemos puesto en varios informes. Hemos expuesto recomendaciones dirigidas a cómo creemos que se deben intervenir algunos de los taludes, basándonos en monitoreo mediante escáner terrestre, luego incorporamos topografía y escaneos con vehículos aéreos no tripulados”, declaró el Ing. Ronald Naranjo Ureña, experto de la Unidad de Gestión y Evaluación de la Red Vial Nacional del LanammeUCR.

El proyecto de la carretera hacia San Carlos inicia en Sifón, cerca de San Ramón de Alajuela, y termina en la intersección a Ciudad Quesada, pasa por las comunidades de Alto Villegas, Santa Elena y Buena Vista; tiene una longitud de 29,73 kilómetros e incluye la construcción de un total de nueve puentes.



El equipo de ingenieros del LanammeUCR que está presente en los trabajos de la carretera a San Carlos es coordinado por el Ing. Ronald Naranjo Ureña (foto Laura Rodríguez).



El jueves 11 de febrero se realizó una reunión entre los expertos de la EIT y del LanammeUCR quienes están inmersos en este proyecto, para presentar los resultados del trabajo topográfico en la zona de estudio (foto Laura Rodríguez).



Este es el grupo de estudiantes de los cursos Ingeniería del Terreno y Fotogrametría II que realizó las tareas de topografía durante el segundo semestre del año 2015 (foto cortesía Gustavo Lara Morales).

[Otto Salas Murillo](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

otto.salasmurillo@ucr.ac.cr

[Otto Salas Murillo](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

otto.salasmurillo@ucr.ac.cr

Etiquetas: [ingeniería](#), [topografía](#), [lanamme](#), [carretera](#), [san carlos](#).