

# Centro Experimental de Ingeniería

**El Centro Experimental de Ingeniería fortalece su compromiso de promoción de la educación continua y de apoyo efectivo a la academia**

**Ing. Ángela Laguna de Rivera**

Directora del CEI



El crecimiento económico y el desarrollo social que ha experimentado nuestro país en los últimos años han representado retos significativos para el Centro Experimental de Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Panamá. Temas críticos y relevantes para el devenir nacional, tales como la seguridad en la construcción, el control de calidad de los materiales, la aplicación de nuevas metodologías de ensayo y construcción y la detección de la presencia de materiales peligrosos para la salud humana que han requerido nuestra participación, nos ha permitido consolidar nuestro prestigio y confiabilidad ante la comunidad nacional, que requiere nuestros servicios y más aún: que exige nuestra presencia y nuestra experiencia como condición para llegar a la solución de conflictos.

Toda esta serie de retos indudablemente positivos, tiene riesgos inherentes, por lo cual estuvimos realizando un análisis estratégico en el cual cobró relevancia la obligación que tenemos en el CEI, por una parte, de compartir las experiencias acumuladas, brindando a los profesionales del país oportunidades de actualización en nuestras diversas áreas de acción y por otra, la necesidad de mejorar nuestra coordinación con las diversas áreas académicas de la UTP, promoviendo la participación de docentes y estudiantes en nuestras áreas de investigación y extensión, independientemente de las exigencias que tenemos a diario para

la prestación de nuestros múltiples y variados servicios.

En este sentido y como apoyo a la educación continua, se está desarrollando el Segundo Diplomado de Tecnología del Hormigón, que brinda información actualizada sobre el estado del arte del concreto, bajo las normativas del American Concrete Institute (ACI) y la American Society for Testing and Materials (ASTM), el cual es ofrecido por la Dra. Tania Croston, el Ing. Nicanor Yau y el Ing. Jorge Luis Quirós, profesionales de reconocido prestigio.

Por otra parte, es de interés primordial para nosotros contar a lo interno con un capital humano capacitado, eficiente, motivado e identificado con los planes de desarrollo del Centro Experimental por lo que nos corresponde satisfacer la necesidad de capacitaciones que favorezcan el crecimiento profesional de nuestros propios colaboradores. Para cumplir con este aspecto se han ofrecido seminarios en el área de Mecánica de Rocas y Geología, para funcionarios del Laboratorio de Geotecnia y sobre el Funcionamiento de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, para el personal del Laboratorio de Análisis Industriales y Aguas Residuales. Estos fueron ofrecidos respectivamente por los profesores de la Facultad de Ingeniería Civil, Leonidas Rivera y Luis Muñoz.

Elvis Castillo, tras participar en una perforación en Cayón, está colaborando con la recolección de los núcleos de roca.



Mauricio Hooper realizando una prueba de CIR.



Belén Leveroni participa en una prueba de densidad de campo en el área bajo al puente Costarricense para el proyecto de Ampliación del Canal de Panamá.



Prueba de esclerometría realizada por Noriel Cedeño para un estudio de patologías del edificio Avesa.



El estudiante Alexis Chen realiza una detección de barras de acero para una evaluación estructural en la Unidad Judicial de San Miguelito.



Prueba de peso unitario variado en la que participa el estudiante Gilberto Nájera.



Inspección para realizar un estudio de estabilidad de taludes en la que participa Jorge Solís.



Puneet Anilbhai realizando una inspección al edificio 1 de la UTP.

Estas capacitaciones unidas a las que periódicamente realizan nuestros propios expertos a otros colaboradores de los laboratorios permiten adecuar de forma constante nuestras competencias a las exigencias requeridas.

Una meta importante que nos hemos trazado en el CEI es fortalecer los nexos con las áreas académicas de la Universidad. Aunque tradicionalmente se han apoyado las actividades docentes en la atención de prácticas y talleres tanto para grupos de la Sede como de los Centros Regionales, este año hemos dado un paso importante en esta dirección al coordinar con el Dr. Ramiro Vargas, asesor del Laboratorio de Ingeniería Aplicada del CEI y docente de la Facultad de Ingeniería Civil el desarrollo de la Práctica de Campo de los estudiantes de Ingeniería Civil en los laboratorios del CEI.

Los estudiantes seleccionados durante este verano para esta actividad fueron: Puneet Anilbhai, Arianis Batista, Noriel Cedeño, Elvis Castillo, Jorge Solís, Henry Yau, Gilberto NG, Alexis Chen, Belén Leveroni y Mauricio Hooper. Durante un período de seis semanas estos estudiantes estuvieron interactuando en los laboratorios de Ingeniería Aplicada, de Ensayo de Materiales, de Geotecnia y de Estructuras.

Durante este período recibieron un interesante entrenamiento que incluyó giras al campo a proyectos específicos que le permitieron comprender procesos y metodologías relacionadas con los diferentes tipos de perforaciones, con estudios geotécnicos y de prospección geofísica y con la extracción de núcleos en diferentes elementos estructurales que serían sometidos posteriormente a pruebas de resistencia para determinar si son estructuralmente adecuados, entre otros; participaron en diferentes ensayos de laboratorios que permiten comprender el comportamiento y las propiedades de los materiales; observaron el proceso de prueba y evaluación de diferentes sistemas alternativos de construcción y realizaron modelaje de estructuras utilizando programas de diseño.

Este tipo de interacción entre la Facultad de Ingeniería Civil y el Centro Experimental de Ingeniería, redundará en el fortalecimiento de la formación integral de nuestros estudiantes que con estas actividades han comprendido cómo las diferentes áreas de la ingeniería civil se van relacionando para lograr el desarrollo de proyectos de diferente índole, lo cual, dada la amplia variedad de las experiencias realizadas será de gran beneficio en su futura vida profesional. ■