Published on *Hoy en el TEC* (https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec)

Dagoberto Arias, director de la Editorial Tecnológica, hace entrega simbólica del libro a Eva Cristina Meza, una de sus autoras (Foto: Fernando Montero)

Libro del TEC sistematiza los atributos de egreso en ingenierías

24 de Agosto 2017 Por: Fernando Montero Bolaños [1]

- Facilitará procesos de acreditación.

La Editorial Tecnológica [2] presentó oficialmente la edición impresa del libro Atributos de egreso en carreras de ingeniería. Metodología de evaluación por resultados, obra realizada por Eva Cristina Meza, José Fabián Aguilar, Martha Isabel Quesada y William Delgado, investigadores del Centro de Desarrollo Académico (CEDA) [3] del TEC [4] . La publicación ofrece una metodología para incluir en los planes de estudio las competencias blandas que solicitan las agencias de acreditación en los programas de ingeniería.

Dagoberto Arias, director de la Editorial Tecnológica, calificó el libro como una valiosa

herramienta que cumple con creces con los criterios de pertinencia, calidad de contenidos e impacto social para ser publicada, tanto de forma digital como en papel. “Es un esfuerzo de sus autores para sistematizar la información y, por medio de los atributos de egreso para las carreras de ingeniería, presentar una metodología de evaluación por resultados. Esto es muy significativo porque va a apoyar los procesos nacionales de acreditación, pero también es una herramienta muy útil para quienes están comprometidos con la mejora continua de la academia en América Latina”, resaltó.

Eva Cristina Meza explicó que el libro es el fruto de un trabajo de investigación que se concentró en 12 atributos o competencias que los estudiantes de ingeniería deben evidenciar en su formación antes de ingresar al mundo laboral. “Es una metodología probada porque tenemos tres años de estar incorporándola a los planes de estudios de las carreras de ingeniería del TEC”, resaltó.

La investigadora también anunció que este es el primer libro de una serie de cuatro que le darán continuidad al tema. La segunda publicación se enfocará en los perfiles académicos y profesionales, incorporando los atributos directamente a la malla curricular de los planes de estudios. El tercer libro facilitará metodologías activas para que los docentes incorporen los atributos al trabajo en el aula. Y, la última obra brindará instrumentos de evaluación para medir la adquisición de los atributos por parte de los estudiantes.

Claudia Zúñiga, docente e investigadora de la Escuela de Biología [5] del TEC, agradeció el aporte que el CEDA le brinda a todas las carreras con esta obra. “Antes no había nada y era muy complicado evaluar, por ejemplo, la capacidad de proteger el ambiente. Ahora tenemos más claridad al respecto. Obras como esta son las que hacen que el TEC sea tan diferente a las otras universidades”, enfatizó.

En su presentación del libro, José Miguel Gutiérrez, consultor internacional en evaluación y acreditación y docente de la Universidad de Costa Rica [6], destacó su agradable diseño gráfico y su excelente contenido. Asimismo, lo resaltó como un ejemplo de la importancia de sistematizar las experiencias de investigación.

Sonia Marta Mora, ministra de Educación Pública [7], redactó el prólogo del libro, que lo finalizó con la siguiente reflexión: “Muy bienvenido este esfuerzo del Instituto Tecnológico de Costa Rica, y en particular del Centro de Desarrollo Académico (CEDA) de esta institución. Promover la producción académica derivada de las acciones concretas de mejora de las carreras es una excelente señal: significa esto que, junto a los relevantes avances de acreditación de la calidad de programas específicos, que aseguran la formación de profesionales preparados dentro de altos estándares éticos, científicos y técnicos, una universidad se encamina hacia la consolidación de una cultura de excelencia que impactará su quehacer de manera integral”.

Al acto de presentación, realizado en el Centro Académico de San José [8] del TEC, asistieron representantes del Consejo Nacional de Rectores [9], de la Universidad Estatal a Distancia [10], de la Universidad de Costa Rica [6], del Instituto Nacional de Aprendizaje [11] y del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos [12], como instituciones interesadas en la formación integral de los

graduados en ingenierías.

Algunos atributos

Conocimientos base de ingeniería: competencia demostrada a nivel universitario en matemáticas, ciencias naturales, fundamentos de ingeniería y conocimientos especializados de ingeniería apropiados para el programa.

Análisis de problemas: capacidad de utilizar los conocimientos y habilidades para identificar, formular, analizar y resolver problemas complejos de ingeniería, con el fin de llegar a conclusiones fundamentadas.

Investigación: capacidad para realizar investigaciones de problemas complejos por métodos que incluyen experimentos adecuados, el análisis y la interpretación de datos, y síntesis de la información con el fin de llegar a conclusiones válidas.

Diseño: capacidad de diseñar soluciones para problemas complejos de ingeniería, con final abierto y el diseño de sistemas, componentes o procesos que cumplan específicamente con las necesidades y la debida atención a riesgos de salud y seguridad, normas aplicables y aspectos económicos, ambientales, culturales y sociales.

Trabajo individual y en equipo: capacidad de trabajar efectivamente como miembro y líder en equipos, preferiblemente en un entorno multidisciplinario.

Uso de herramientas de ingeniería: capacidad de crear, seleccionar, aplicar, adaptar y extender las técnicas apropiadas, recursos y herramientas modernas de ingeniería a una gama de actividades de ingeniería, desde las más simples a complejas, con comprensión de las limitaciones.

Habilidades de comunicación: capacidad de comunicar conceptos complejos de ingeniería dentro de la profesión y en la sociedad en general. Tal capacidad incluye lectura, escritura, habla y escucha y la capacidad de comprender y redactar informes y documentación de diseño, para dar y responder instrucciones claras.

Profesionalismo: comprensión de los papeles y responsabilidades del ingeniero profesional en la sociedad, en especial el papel primordial de la protección del público y el interés público.

Si desea ahondar en los 12 atributos que se exponen en la obra, puede adquirir el libro ingresando aquí [13].

El libro está disponible en versión impresa y digital (Foto: Fernando Montero)

Source URL (modified on 06/04/2019 - 15:17): https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/2244

Enlaces
[1] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/fernando-montero-bolanos
[2] https://www.editorialtecnologica.com/editorial/
[3] https://www.tec.ac.cr/unidades/centro-desarrollo-academico-ceda
[4] https://www.tec.ac.cr/
[5] https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-biologia
[6] https://www.ucr.ac.cr/
[7] http://mep.go.cr/
[8] https://www.tec.ac.cr/ubicaciones/centro-academico-san-jose
[9] https://www.conare.ac.cr/conare/que-es-conare
[10] https://www.uned.ac.cr/
[11] http://www.ina.ac.cr/
[12] http://www.cfia.or.cr/
[13] http://ebooks.tec.ac.cr/product/atributos-de-egreso-en-carreras-ingeniera--metodologa-evaluacin-por-resultados
[14] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/dsc_0003.jpg