

Título: Robótica en la Construcción y Arquitectura, experiencias locales en Chile

Tema: Tecnologías para la Construcción del Hábitat Sostenible

Objetivo:

Mostrar experiencias de impresión robótica a nivel global, regional y local (Chile), a través de tecnologías de impresión aditiva que permiten explorar nuevas formas de construcción sostenible.

Problema abordado: Arquitectura impresa para la construcción de un hábitat sostenible

Reflexión Del Evento:

Como lo menciona Rafael Cárdenas García, desde que el hombre empezó a producir objetos, se han usado principalmente dos métodos de fabricación: sustracción y moldeo. Las primeras tecnologías eran de sustracción porque el hombre tomaba un pedazo de piedra o madera y cortaba el material excedente para darle una forma afilada. En este sentido, la taladradora, el torno y la fresadora son tecnologías sustractivas porque en el fondo hacen lo mismo: cortan las partes excedentes para que quede la forma deseada. Grandes escultores como Miguel Ángel decían que “la estatua ya está dentro del bloque de mármol; sólo hay que liberarla”. Las tecnologías del moldeo llegaron con posterioridad, aunque las llevan usando los hombres al menos desde la Edad de Bronce, cuando los humanos empezaron a usar moldes de piedra para crear puntas de lanza y otras armas.

Hoy, la impresión 3D llegó para abrir definitivamente el juego de la producción de bienes físicos democratizándolo. Estamos en vísperas de una revolución que va a tener un impacto profundo en la industria de la arquitectura, ingeniería y construcción, que será sin duda, una de las etapas de la historia de mayor cambio tecnológico vivido en solo una generación.

En la búsqueda de abordar nuevas temáticas en relación con los desarrollos tecnológicos e innovación en la arquitectura para la solución de hábitats complejos, desde el grupo de Hábitat Tecnológico y Construcción de la Facultad de Arquitectura se formuló el evento, contando con la participación de los arquitectos costarricenses Carolina Vargas y Gilberto Valverde, quienes presentaron el proyecto TEGERE, que evidenció el potencial de aporte de la impresión 3D en grandes formatos para la generación de espacios habitables en conjunción con la construcción en tierra como material de bajo impacto ambiental.

La conferencia se desarrolló en tres partes, la primera habla sobre la aparición de tecnologías de impresión a nivel global, exponiendo casos aplicados en distintos países de Europa y Asia, luego se expuso la experiencia en Chile a partir de la adquisición un brazo robótico “KUKA”, adquirido por la Universidad del Bío Bío en convenio con otras universidades, empresa privada y sector gubernamental, finalizando con la discusión con académicos de la Universidad La Gran Colombia, frente a escenarios y oportunidades para la implementación de estas tecnologías.

Se espera que el evento sea la base para continuar con nuevas temáticas que enlazan las líneas de desarrollo de la tecnología, como las herramientas de parametrización, nuevos procesos y materiales, y el diseño orientado a hábitats vulnerables, respondiendo a necesidades contemporáneas y predictivas.

Aporte del evento a la Facultad de Arquitectura (qué le deja a la Facultad en términos de resultados de aprendizaje):

En primera instancia el tema presentado busca mostrar cómo se están resolviendo escenarios vulnerables en otras partes del mundo, bajo nuevos planteamientos tecnológicos. Es importante para los estudiantes de la facultad entender el cómo es abordado un proyecto desde la innovación pasando por un proceso de decantación y experimentación, en donde hay un importante trabajo interdisciplinario e inter-tecnológico.

Para los investigadores y docentes el planteamiento del proyecto demuestra esa necesidad de formular la enseñanza y el aprendizaje en diferentes formas, emplear estrategias con nuevas metodologías y enfoques para generar nuevos resultados; lo expuesto por los ponentes permite pensar en plantear nuevas líneas o investigaciones en convenio con instituciones internacionales.

Por último, con este tipo de temáticas se espera ir fortaleciendo las redes de contactos con especialistas en distintas áreas de actuación de la construcción y el diseño

Enlace al evento:

https://www.youtube.com/watch?v=bGQnr3gXowo&list=PLQmO5DIIGNOxAZzws-OM26_7h016_UWiJ&index=19

Pieza grafica del evento:



Webinar
Impresión Robótica y BIM

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

ROBÓTICA
EN LA CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA,
EXPERIENCIAS LOCALES EN CHILE

CONFERENCISTAS:
Arq. Mg. Paula Ignacia Ulloa Aguayo
Universidad del Bío Bío
Arq. Mg. Rodrigo García Alvarado
Universidad del Bío Bío

MODERADORES:
Arq. Anna Gabriela Ramírez
Arq. Melisa Gálvez Bohórquez
Arq. Yuber Alberto Nope

24 SEPT
DE 2021 | 6:00PM
8:00 PM

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CIDAC
ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO