

**Título:** Workshop - Aplicación arquitectónica de estructuras reticuladas espaciales en guadua.

**Tema:** Diseño de prototipos teniendo en cuenta la durabilidad de los materiales, construcción sostenible y evaluación ambiental.

**Objetivo:** Evidenciar la importancia del desarrollo de prototipos como elementos de estudio en la utilización de la guadua como material para el desarrollo de proyectos arquitectónicos, desde la durabilidad, lo estructural, lo constructivo, y lo ambiental.

**Problema abordado:** La guadua es un material constructivo y estructural, reconocido por la Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10 y parte de su estudio e implementación abarca el desarrollo de prototipos que permiten evaluar diferentes aspectos de su uso a escala real. En este contexto el grupo de investigación Hábitat Tecnológico y Construcción planteó un evento que pretendía mostrar las diferentes temáticas manejadas por sus investigadores en torno al uso de este material y cómo pueden ser evaluadas sus características y condiciones en cada parámetro. Para ello, se involucraron a estudiantes de los semilleros de investigación del grupo para el desarrollo de un workshop que los acercaba, por medio de la elaboración de modelos a escala, a lo que implica el desarrollo de prototipos reales.

#### **Reflexión del evento (por parte del responsable y/o del o los invitados):**

A la par que se desarrollaron las presentaciones por parte de los investigadores del grupo, los estudiantes (de manera virtual) fueron construyendo dos modelos planteados de estructuras reticulares, usando palillos de bambú y barras de silicona. Los modelos fueron igualmente contruidos a escala real por los investigadores con el objetivo de mostrar los diferentes aspectos técnicos que implica el paso del modelo a escala a uno real. Los prototipos desarrollados a escala real a la vez tuvieron una aplicación específica en el bar restaurante Café Magola, ubicado en el centro de Bogotá, mostrando con esto el potencial de este tipo de elementos para soluciones arquitectónicas reales.

A partir de este evento se mostró a la comunidad académica en general, no sólo la de la Facultad de Arquitectura de la Universidad La Gran Colombia, las enormes posibilidades en cuanto al uso de la guadua para el desarrollo de soluciones específicas mediante la utilización de prototipos, los aspectos importantes a tener en cuenta para su diseño y construcción y fundamentalmente la forma como se debe utilizar el material de una manera adecuada para garantizar su durabilidad y buen comportamiento estructural y constructivo.

**Aporte del evento a la Facultad de Arquitectura (qué le deja a la Facultad en términos de resultados de aprendizaje):** Como resultados de aprendizaje se resaltan las aproximaciones a los contenidos objeto de sistematización en cada etapa del proceso (más allá del convencional seguimiento a las fuentes), las cuales se pueden resumir de la siguiente forma:

*Punto de partida.* Para el punto de partida la clave es el interés, el origen de la atracción por un determinado tema, problema o lugar, el cual surge convencionalmente de experiencias e

intereses personales combinados con ciertas habilidades formativas desarrolladas durante la formación académica.

*Planteamiento.* En cuanto al planteamiento, una vez el interés es claro se deben realizar juiciosos ejercicios de exploración, a fin de establecer concretamente que se pretende realizar, los objetivos y el alcance del proyecto mismo.

*Recopilación y análisis de información.* En este proceso, la información de fuentes primarias y secundarias relacionadas con el tema, la teoría y el lugar deberá ser recopilada de acuerdo a la pertinencia establecida en el planteamiento, optimizando así el recurso tiempo; aquí la postura crítica, la confrontación de opiniones y la funcionalidad propia del caso de estudio adquieren mayor relevancia.

*Propuesta.* Para finalizar, la propuesta debe dar cuenta del encuentro de opiniones, posturas, datos y críticas, priorizaciones, argumentos y procesos de comprensión y análisis, usualmente guiados por la intuición creativa.

**Enlace al evento:**

[https://www.youtube.com/watch?v=6mzU46wRU0o&list=PLQmO5DIIGNOxAZzws-OM26\\_7h016\\_UWiJ&index=22](https://www.youtube.com/watch?v=6mzU46wRU0o&list=PLQmO5DIIGNOxAZzws-OM26_7h016_UWiJ&index=22)

Pieza grafica del evento:



 UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

 FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

# Workshop

**Tema:**  
**DISEÑO DE PROTOTIPOS TENIENDO  
EN CUENTA LA DURABILIDAD DE  
LOS MATERIALES, CONSTRUCCIÓN  
SOSTENIBLE Y EVALUACIÓN AMBIENTAL**

**Nombre de la ponencia:**  
Aplicación arquitectónica de estructuras  
reticuladas espaciales en guadua.

Conferencistas: **Arq. Melisa Gálvez.**  
**Arq. Manuel Martínez.**  
**Arq. Alberto Nope.**  
**Arq. Erwin Zambrano.**

Moderador: **Arq. Liliana Patiño León.**  
**Arq. José Alcides Ruiz.**  
**Arq. Anna Ramírez**

Jueves **12** de agosto de **2021** • **6:00** p. m.