



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

[Universidad de Costa Rica](#)

**EAQ**

Escuela de  
**Arquitectura**

[Sitio web Escuela de Arquitectura](#)

## Concurso de Kaira Loro

Entrevista sobre los retos y aprendizajes  
24 jun 2020



Equipo de trabajo conformado por Gilberto Valverde, David Cubero, Carolina Vargas y Alexis Salinas (de izquierda a derecha).

A raíz del reconocimiento obtenido de [Mención de Honor en el Kaira Loro International Architecture Competition](#), el pasado mes de mayo, por el proyecto “TEGERE: Emergency Operation Center”, nos propusimos conocer más a fondo sobre el proceso y la experiencia del equipo diseñador. En esta entrevista, Gilberto, David, Carolina (Costa Rica) y Alexis (Chile) nos cuentan acerca de su motivación inicial, los retos y aprendizajes desde su dinámica de trabajo virtual, el proceso de diseño paramétrico y la impresión 3D; y finalmente cerramos la entrevista con algunas recomendaciones dirigidas a estudiantes de Arquitectura que deseen participar de concursos similares.

### Una breve reseña de los integrantes

**Gilberto Valverde:** Arquitecto apasionado por el diseño, interesado en la representación, la expresión gráfica y la exploración visual de ideas.

**David Cubero:** Arquitecto en proceso, ebanista de oficio, apasionado por la madera y la materialización de ideas.

**Carolina Vargas:** Arquitecta graduada de la UCR. Con interés en las nuevas tecnologías en arquitectura, esto la llevó a plantear una tesis en parametría. Tuvo la oportunidad de desarrollar esta bajo la tutoría del Dr. Arq. Rodrigo García de la Universidad del Bío Bío y con la colaboración del Arq. Alexis Salinas en Chile, y a partir de esa experiencia ha continuado profundizando en el diseño paramétrico.

**Alexis Salinas:** Arquitecto Universidad del Bío Bío. Concepción Chile. Investigador en Diseño Arquitectónico Avanzado. Coordinador de Laboratorio de Diseño y Fabricación “LAB FAB ARQ” Universidad San Sebastián, Concepción de Chile.

## La entrevista

### *¿Cómo se enteraron del concurso de Kaira Looro y por qué decidieron participar?*

“En febrero Alexis, Carolina y David participamos en el Workshop Superficies Mútaveis en la Universidad Federal de Río de Janeiro, ahí estuvimos con el Profesor Rodrigo García de la Universidad del Bio Bio. Él fue quien nos comentó del concurso y nos invitó a reflexionar en la idea de participar con la lógica de impresión 3D. Al conversar sobre el concurso se planteó que la participación presentaba la oportunidad de afrontarlo con otro abordaje, implementado la impresión 3D, el diseño paramétrico y también conformar un equipo multicultural.

En ese momento no decidimos inscribirnos, fue hasta un poco después conversamos la posibilidad de participar. Reflexionamos en la alta pertinencia de la lógica de impresión 3D frente a la demanda del concurso, y las implicancias ante el tipo de proyecto. La idea inicial engloba temas de optimización de recursos, variables de inmediatez, recursos locales, reconocimiento de la herencia vernácula del contexto geográfico, replicabilidad, bajo impacto ambiental, sostenibilidad material, y las múltiples posibilidades del Programa Arquitectónico. También, la forma en que se propone abordar la Arquitectura, de alguna manera rompe con los paradigmas tradicionales y en consecuencia, genera una inquietud intelectual enriquecedora que tiene que ver con ese momento de inflexión al presentarse con nuevas lógicas. El concurso buscaba la aplicación de la arquitectura para una problemática social ante situaciones relevantes como lo son la atención de emergencias de índole humanitaria en África; bajo esta condición nos pareció que la propuesta que se pudiese brindar podría ser valiosa y enriquecedora. Ese análisis fue el que permitió ver la factibilidad de la idea y decidir conformar el equipo de trabajo para inscribirnos”.

### *¿Cómo fue la dinámica de trabajo entre ustedes? ¿Cómo se organizaron?*

“Desde antes de inscribirnos sabíamos que tendríamos que recurrir a la virtualidad, cada uno estaría en su (país de) residencia; sin embargo, la mayoría del grupo estaríamos en el mismo país y Alexis era quien estaba más lejos. Por lo que asumimos que habría trabajo presencial entre los que tuviésemos esa posibilidad y comunicación completamente virtual con Alexis. Desde luego esa organización no contemplaba el COVID 19, justo en el momento que había que iniciar el trabajo fue cuando empezaron a recomendar la cuarentena y ahí fue donde definimos ajustar nuestros objetivos a un proceso de trabajo completamente remoto.

El proceso de trabajo remoto nos demandó establecer canales de comunicación, una calendarización del proceso y las tareas, y cada uno asumir un rol en el equipo. En lo cotidiano Whatsapp, fue el medio para consultas rápidas y actualización de avances específicos. Paralelo, organizamos reuniones de trabajo online mediante la aplicación Hangouts de Google. Inicialmente una vez por semana, después según lo demandaba el cumplimiento de tareas aumentamos a dos sesiones.

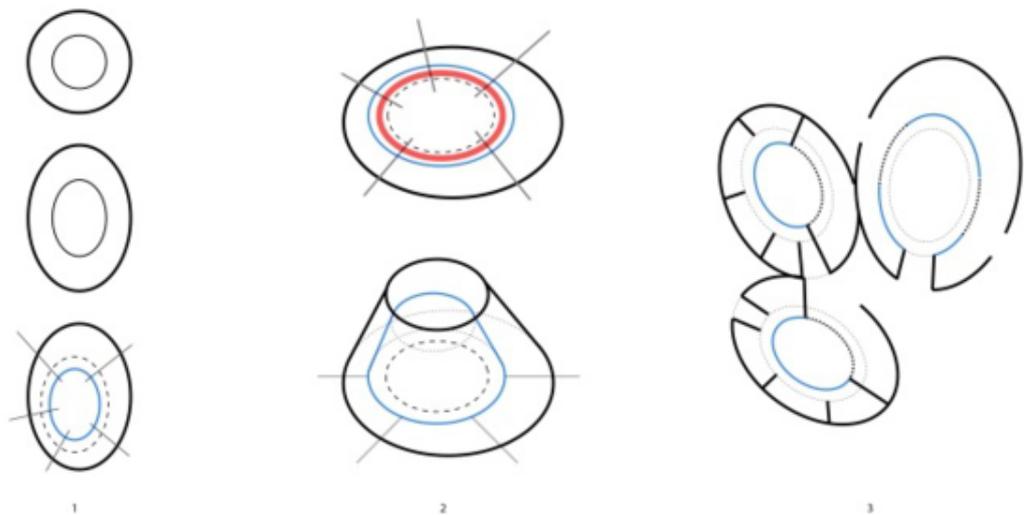
El plan de trabajo fue de cinco semanas y en cada una había objetivos de avances que cumplir. A partir de esto, cada uno adoptó una responsabilidad específica, de la cual fueron surgiendo distintos roles conforme avanzaba el proceso del proyecto. El cual partió del Análisis Programático y derivó sucesivamente en el análisis climático, análisis vernacular, definición de la materialidad, estrategias constructivas, exploración de distribuciones arquitectónicas, diseño y estrategia conceptual en Programación, cálculos, estrategias de emplazamiento en relaciones

contextuales hasta llegar a la representación y confección de los requerimientos de entrega del concurso.

Todo esto se logró concretar durante el proceso, donde las coordinaciones periódicas consideraron un alto porcentaje de crítica y autocrítica frente a cada planteamiento propuesto, intercambiamos opiniones y ópticas propias independiente del rol asumido, y ésto llevó a que cada uno tuviese una alta concienciación de todo el proyecto, permitiendo construir una propuesta y procurando la coherencia del proyecto“.

### ***¿Cómo surgió y se desarrolló la idea del proyecto?***

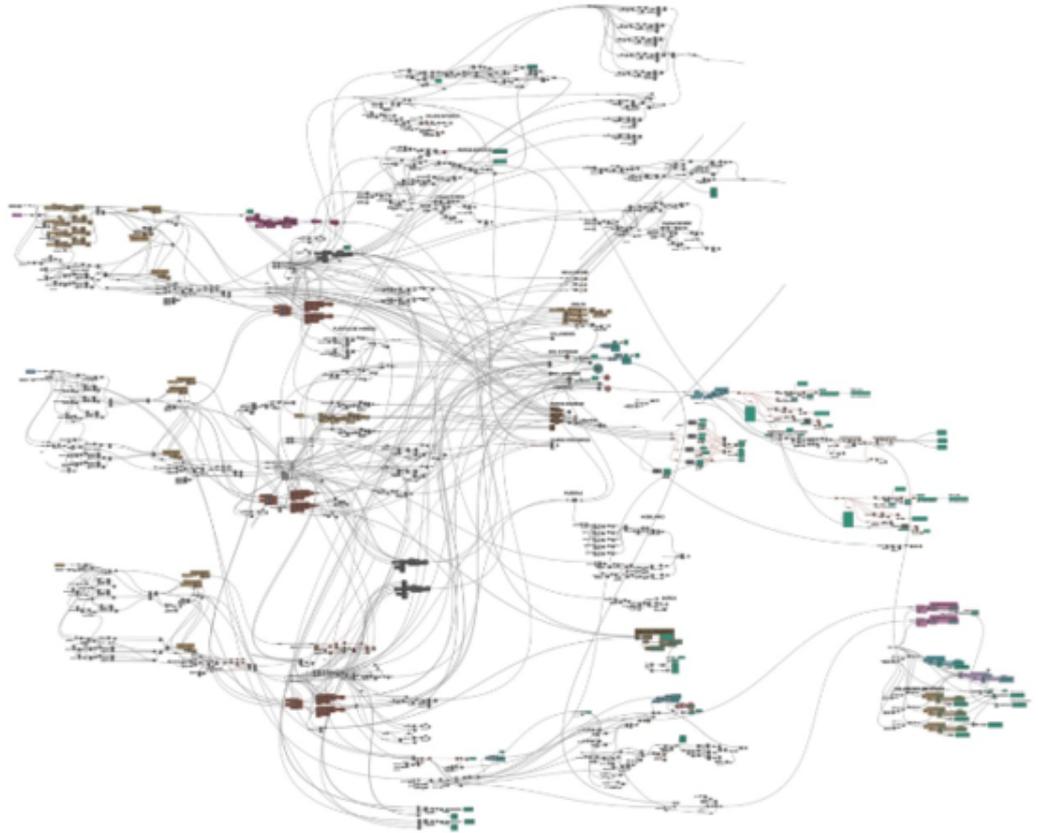
“La idea detonante del proyecto se definió a partir de dos perspectivas, la primera que corresponde al proceso de diseño paramétrico sumado a la utilización de impresión 3D y la segunda que tienen que ver con la problemática planteada por el concurso, que se visualiza desde su dinámica social, cultural, geográfica y contextual.



Concepto inicial. 1) Definición de geometría inicial, 2) Exploración tridimensional. 3) Boceto funcional de distribución.

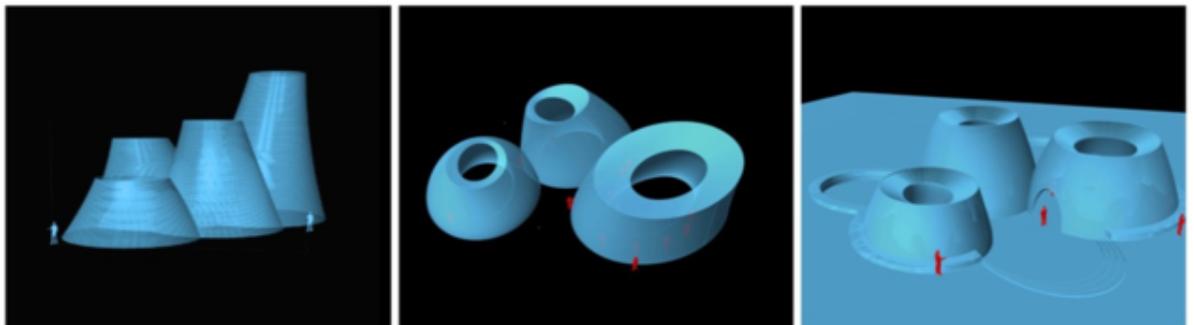
De esta manera, surgió la reflexión inicial desde el background experimental frente a la impresión 3D, situándose en la oportunidad formal y constructiva que la lógica de impresión permite; prefigurando como ésta lograría erguirse y materializarse combinando dinámicas como la de auto-soportarse y la combinación de perspectivas ligadas a la forma cónica, que por su pertinencia y oportunidad de imprimirse desde un centro inmóvil, resulta ser idóneo para la fijación de brazos robóticos para impresión. Además de la utilización de materiales propios del lugar como lo es barro, generando una arquitectura que nace y cobra valor desde su contexto.

Todo esto fue posible a partir de las posibilidades que brinda el Diseño Paramétrico. Esta herramienta nos facilitó modificar y desarrollar morfologías, a su vez garantiza el control del diseño y otros aspectos más específicos, como la estabilización y dominio del cordón de impresión. Este detalle en específico fue de suma relevancia al ser el elemento casi exclusivo de la construcción de la propuesta.



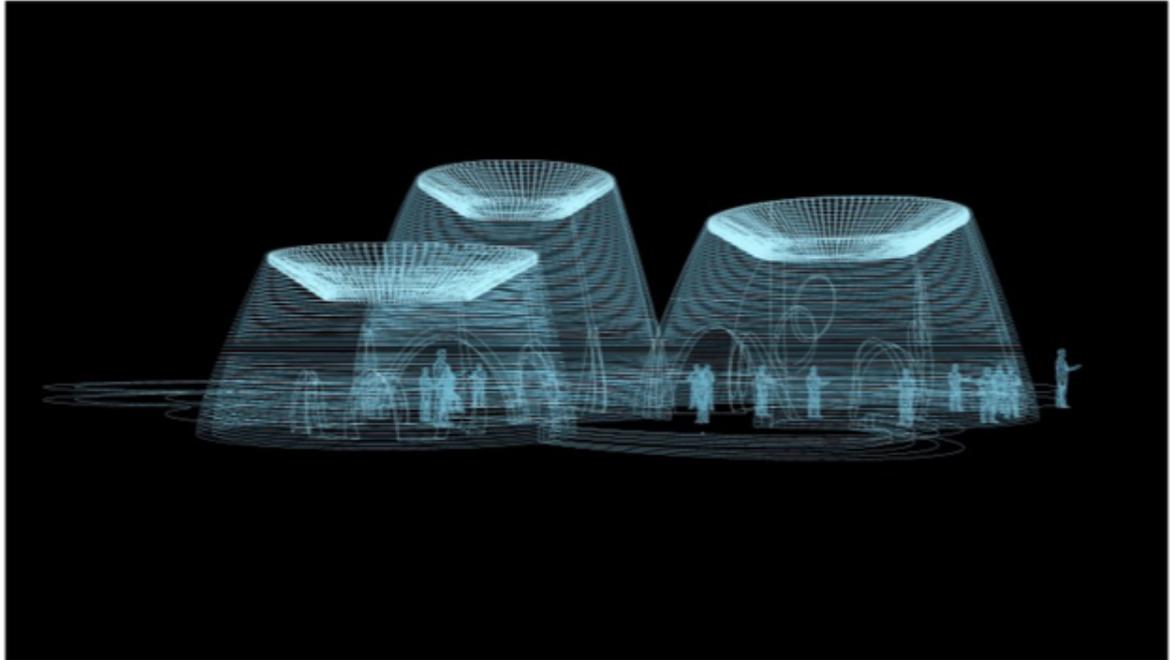
Programación paramétrica de la propuesta realizada en Grasshopper.

Luego de la reflexión inicial, se da el entendimiento de la problemática ligada a la atención de emergencias sociales y operaciones humanitarias, así como las variables culturales, sociales, climáticas, geográficas y espaciales. Lo cual resulta en un conjunto volumétrico que obtiene jerarquía en función de su comportamiento programático y cuya plástica perceptiva recoge evocaciones de Arquitecturas Vernaculares propias de los territorios de la África subsahariana donde se conceptualiza la idea propuesta.



Exploración formal a partir de la programación.

Esto se ve reflejado en la intención espacial que se cristaliza a partir de las relaciones resultantes de la intersección de tres Volúmenes cónicos, no simétricos, de doble envolvente que brindan condiciones internas caracterizadas por la presencia de vacíos jerárquicos centrales que contienen el programa arquitectónico requerido y que logran una continuidad en la dinámica de movimiento entre los espacios y la relación con su contexto mediato.



Exploración de la continuidad entre espacios en relación con la escala humana.

Es así como la programación del conjunto volumétrico mediante Algoritmos y el Diseño Paramétrico, permitió el desarrollo del proyecto, compartiendo cada volumen un Gen común (definición algorítmica), lo que posibilitó variar el diseño sin alejarse topológicamente de sus homólogos para no perder coherencia con el conjunto. Cada volumen programado se alimentó mediante la introducción de información geométrica (INPUTs), resultado de las observaciones, discusiones y juicios que integramos al proyecto. Todo esto consiguió adaptar de manera dinámica y responder progresivamente a las exigencias propias del encargo de diseño”.

### ***¿Cuáles fueron los principales retos a los que se enfrentaron durante el proceso de diseño?***

“Sin duda todo proceso de diseño implica una serie de retos o situaciones que se ven reflejados en la definición, desarrollo y resultados obtenidos. Más allá de ser una limitante, se convierten en los detonantes hacia la búsqueda de nuevas soluciones y puntos de vista.

Uno de los retos iniciales constituyó el enfrentarse a un proceso desarrollado en su totalidad de forma remota, no solo por la presencia de una distancia geográfica entre los miembros del equipo, sino también por las condiciones actuales ligadas a una pandemia Global. Lo que obligó a utilizar herramientas de comunicación acordes con la situación y reajustar las etapas, tiempos y procesos a esta dinámica.

También cabe destacar que en nuestro caso uno de los principales retos y a la vez mayor aprendizaje estuvo ligado al abordaje del proyecto desde un proceso de diseño no tradicional. El entender la lógica metodológica, sus posibilidades y la aplicación en la búsqueda de una arquitectura marcada por una necesidad humanitaria y desarrollada dentro de un contexto social al cual no estábamos acostumbrados.

Esto sin perder de vista que la razón del proyecto son las personas. Logrando así una arquitectura que fuese coherente con su contexto, su función y enfocada en la dignidad como experiencia humana mediante códigos de sutileza y belleza”.



Visualización principal del proyecto.

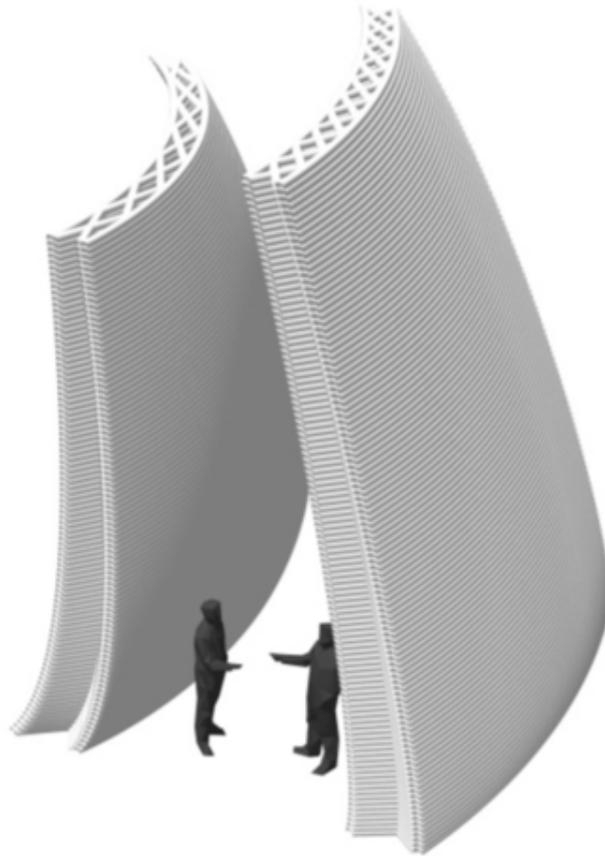
### ***¿Cuáles son los principales aprendizajes que sustraen de esta experiencia?***

“Uno de los principales aprendizajes y que es importante destacar es la capacidad de colaboración que surgió entre los arquitectos que conformamos el grupo de trabajo. Lo que permitió discutir la arquitectura desde su desarrollo, lo cual se vuelve crucial ante la búsqueda de una solución desde un lenguaje y problema común, que fuera entendible por todos.

A partir de lo que se logró una experiencia enriquecedora donde la visión que cada uno tiene de la arquitectura se complementa y permite un resultado íntegro, al reconocer las habilidades individuales y el aporte desde una perspectiva de conjunto. Además de esto es importante recalcar la posibilidad que abre el buscar nuevas conexiones fuera de nuestro contexto, que se ve reflejado en la conformación de un equipo de trabajo con miembros de diferentes países y dentro de un concurso internacional.

Otro de los aprendizajes está ligado a la aplicación del proceso de diseño no tradicional como lo es la Parametría en conjunto con la impresión 3D. Lo cual da la posibilidad de visualizar y plantear soluciones desde el entendimiento de su comportamiento y manejo de las variables de diseño. Además que permite llegar a concretar un proyecto desde una lógica diferente a la que generalmente estamos acostumbrados, dando una nueva visión y nuevos recursos para afrontar proyectos. Donde se deja de pensar en la parametría como una exploración general o conceptual de una posibilidad constructiva y se pasa a definir el proyecto desde otra lógica que considera y se aplica a cada una de las etapas del proceso.

Como conclusión el valor del proceso del concurso está en complementar la arquitectura desde diferentes puntos de vista, discusiones y abordajes. Así como la capacidad que poseemos de aportar a problemática presentes en otras culturas, lugares y bajo escenarios complejos. Donde las respuestas no son rígidas como postura ni frágiles desde el conceptual, sino más bien flexibles desde su postura y sólida desde su concepto”.



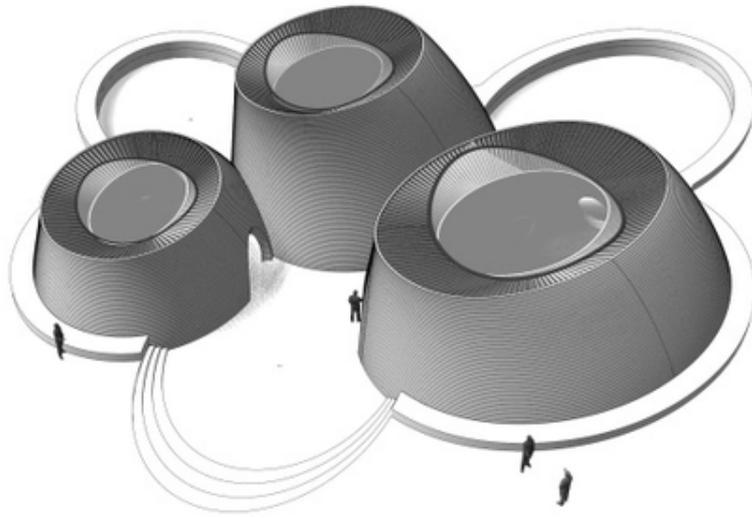
Exploración de impresión en detalle del cordón y patrón de relleno en muros.

### ***¿Qué le recomendarían a otros estudiantes que quisieran participar de concursos similares?***

“Todo el equipo hemos coincidido que esta experiencia nos ha permitido identificar puntos que son importantes para la selección, participación en un concurso de arquitectura. La elección del concurso es algo determinante, plantearse el gusto e interés personal sobre el tema específico que el concurso propone. Profundizar sobre las condiciones bajo las que se establece el concurso; escenario, contexto social, condiciones climáticas, etc.; para poder considerar el aporte que uno puede plantear. Además de considerar si las condiciones del concurso; jurados, número de reconocimientos, divulgación; son de beneficio e interés personal.

Ante un concurso uno se presenta como Arquitecto, por lo que se debe asumir la responsabilidad que conlleva, tales como ser riguroso, comprometido ante el desafío, confiar en los conocimientos que se tienen, y en lo posible realizar la mejor toma de decisiones en función a la propuesta a construir. Al momento que decides participar de un concurso similar u otro, hay que dejar las licencias y excusas propias que como estudiante se pudiesen tener. Al participar en un concurso se debe dar todo de sí, definir un sistema de trabajo y comprometerse a llevar a cabo un buen trabajo, proponerse con convicción que el proyecto a proponer va a ser bien planteado y por ende podría llegar a ser ganador.

Por último, es de importancia que ante a un concurso ha de asumirse una postura y hacerse una pregunta; ¿Tengo algo que decir que sea relevante en alguno de los muchos aspectos del concurso o de la propia Arquitectura?, esto sin duda permita ser consciente de la posición personal frente al concurso, reflexionando sobre la intención y motivación de la participación. Además de comprender la posición sobre la competencia del trabajo (competitividad) que se debe tomar, te convences de que tu inversión intelectual y económica según el caso, pueda ser retribuida, traducido eso en un mayor impulso a seguir defendiendo, perseverando, investigando y desarrollando aquello que te ha empujado a participar”.



Exploración de impresión en detalle del cordón y patrón de relleno en muros.



Lámina proyecto TEGERE

## Artículos Similares:



• Conociendo a Nicole Charrualde: La primera graduada de honor en 53 años de historia de la Escuela ...

[Conociendo a Nicole Charrualde: La primera graduada de honor en 53 años de historia de la Escuela de Arquitectura.](#)



• La Escuela fuera de la Escuela: Escuchando la voz de las comunidades con las que trabaja ...

**[La Escuela fuera de la Escuela: Escuchando la voz de las comunidades con las que trabaja Arquitectura UCR](#)**



Estudiantes de Arquís triunfan en la XI Bienal Internacional Estudiantil de Arquitectura

[Estudiantes de Arquís triunfan en la XI Bienal Internacional Estudiantil de Arquitectura](#)



Sharline Arguedas, tercer lugar en el campeonato Nacional de Ajedrez 2024 modalidad femenino Blitz

**[Sharline Arguedas, tercer lugar en el campeonato Nacional de Ajedrez 2024 modalidad femenino Blitz](#)**

© 2025 Escuela de Arquitectura. Universidad de Costa Rica. [Aviso legal](#). [Créditos](#).

Retorno de foco