

TÍTULO DEL PROYECTO	QUASIBLOQUE PARA VIVIENDA BIOCLIMÁTICA
RESOLUCIÓN RECTORAL Nº	1261/2.021
INSTITUCIÓN	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SALTA
DEPENDENCIA	FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
EQUIPO DE TRABAJO	Director <ul style="list-style-type: none"> • Lic. Federico COSCIO Equipo de Investigación: <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Gonzalo José DURÁN
DISCIPLINA GENERAL	Ingeniería y tecnología: Arquitectura y urbanismo.
PALABRAS CLAVE	Muro Autoportante, Diseño Bioclimático, Aislamiento de la Envoltente, Transmitancia e Inercia Térmica, Impresión 3D en la Construcción, Materiales de Impresión 3D en la Construcción, QUASICRISTALES.
FINANCIAMIENTO	CONSEJO DE INVESTIGACIONES
RESUMEN	
<p>La investigación "Quasibloque para vivienda bioclimática" busca integrar la exploración morfológica, desde un punto de vista estructural, y bioclimático de la arquitectura, en el mismo objeto de estudio. El objetivo, es conseguir un aporte a la arquitectura bioclimática, a través de los atributos morfológicos provenientes del diseño biomimético y o cristalino – mimético, de la estructura global de un bloque con estructura interior. La alta complejidad de este tipo de diseños, se intentará definir físicamente con la impresión 3D o las nuevas tecnologías de fabricación por adición. Los objetivos se pretenden alcanzar con la investigación de un bloque impreso en 3D, diseñado para optimizar la transmitancia e inercia térmica y la transmisión lumínica, con propiedades de aislamiento controlado. Este principio, implica la previsión de un sistema mayor, en el que se podría considerar el encapsulamiento y circulación de aire y agua dentro del objeto, y el estudio de materiales como el PLA y de nuevos materiales para impresión 3D. El módulo que se toma como punto de partida, es un objeto convexo, que integra un entramado, consiguiendo la travazón de un muro en tres direcciones cardinales, que puede definir una estructura en forma de muro autoportante. Este diseño, fue elaborado por el autor, en base a teselaciones de cuasicristales.</p>	
ABSTRACT	
<p><i>The research "Quasiblock for bioclimatic housing" seeks to integrate morphological exploration, from a structural point of view, and bioclimatic architecture, in the same object of study. The objective is to make a contribution to bioclimatic architecture through the morphological attributes of the biomimetic and crystallo-mimetic design of the overall structure of a block with an internal structure. The high complexity of this type of design will be physically defined with 3D printing or new additive manufacturing technologies. The objectives are intended to be achieved by the research of a 3D printed block designed to optimise thermal transmittance and inertia and light transmission, with controlled insulation properties. This principle implies the foresight of a larger system, in which the encapsulation and circulation of air and water inside the object could be considered, and the study of materials such as PLA and new materials for 3D printing. The module taken as a starting point is a convex object, which integrates a lattice, achieving the traverse of a</i></p>	

wall in three cardinal directions, which can define a structure in the form of self-supporting wall. This design was elaborated by the author on the basis of quasicrystal tessellations.