



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EAQ

Escuela de
Arquitectura

EVCR-Vent: herramienta para el cálculo, análisis y aplicación de estrategias de ventilación natural en el diseño de edificaciones en Costa Rica

Investigadora principal: [Emily Vargas Soto](#)

Descriptores

Algoritmo paramétrico, Diseño bioclimático

Descripción

El proyecto desarrolló una herramienta de cálculo estacionario de la ventilación natural durante fases iniciales de diseño. Este relaciona el diseño de las aperturas (vanos) de las edificaciones y el impacto que se genera en el caudal de aire para lograr aire fresco o enfriamiento, al aplicar una u otra estrategia pasiva asociada a la ventilación.

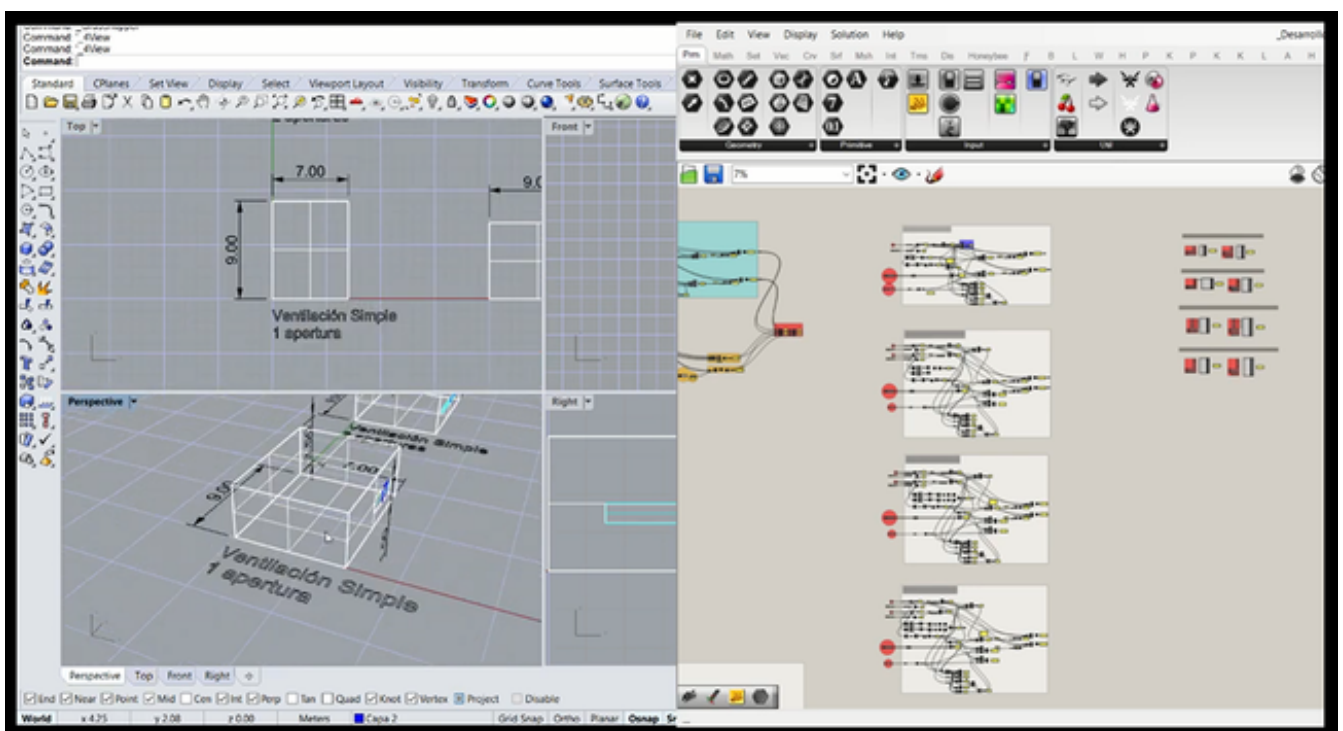
Se propone una plantilla de fácil uso y su adaptación a un plugin dentro de un software de diseño, que permite a los usuarios, en etapas tempranas de desarrollo de propuestas arquitectónicas, verificar la correcta aplicación de estrategias elegidas y el aprovechamiento de la ventilación para el enfriamiento pasivo de la instalación a diseñar.

Vínculo con docencia

La aplicación diseñada puede ser utilizada por estudiantes de grado o posgrado durante cursos específicos (como Diseño Climatológico o Técnicas Bioclimáticas de posgrado), o durante la fase de diseño inicial en los talleres de diseño para evaluar el desempeño de la ventilación en sus propuestas. Al estar asociado a software de diseño, y modelos tridimensionales, permite evaluar una propuesta y hacer modificaciones para volver a probar su desempeño en tiempo real, de una manera intuitiva al proceso de diseño digital.

Igualmente, la hoja de cálculo puede usarse para proyectos no diseñados en software y puede enseñarse en sesiones cortas a aplicar en cursos específicos.

- Cursos y Talleres
- Charlas y Conferencias
- Relación con otras disciplinas
- Giras de Campo
- Exposiciones
- Trabajos Finales de Graduación
- Asistencias de investigación



Emily Vargas, Todos los derechos reservados.