



Proyecto n° PSU-02-6160-2005

Evaluación y actualización del sistema constructivo SIEMA (Sistema IDEC de Estructura Metálica Apernada) para su aplicación en edificaciones de nuevos usos energéticamente eficientes, sustentables y con pertinencia social

Responsable: **Rodríguez, Nelson**

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Tecnología, construcción

Resumen: A partir de la evaluación y actualización del Sistema SIEMA (sistema industrializado de estructura metálica apernada), realizada en la Etapa I del Proyecto UCV-Sociedad fi nanciado por el CDCH, se desarrolla la etapa II, donde se culminó con éxito el desarrollo y la evaluación de las aplicaciones, así como también la incorporación de nuevos proyectos como caso de estudio (caso Caicara de Maturín) en el que se añadieron criterios y aspectos relativos a la sostenibilidad, referidos a desarrollo progresivo, transformabilidad, de construcción, reutilización de componentes, reducción de desperdicio, ciclo de vida de los materiales y la adaptabilidad, mediante la ampliación del rango de aplicaciones arquitectónicas, con énfasis en edificaciones de carácter social. En este sentido y como producto de la investigación se logró recolectar, analizar y organizar la información relacionada con los procesos inherentes a la producción de edificaciones con el sistema SIEMA desde la extracción de la materia prima hasta la colocación de los componentes y acabados de cada aplicación, así como también el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías para la climatización de los espacios por conductos enterrados.

Productos

Publicaciones

Libros

E. Lorenzo. “Climatización pasiva por conductos enterrados dentro del contexto climático venezolano”, *Ediciones Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV, ISBN: 978-980-00-2651-9, (en prensa).*

Artículos

1. E. Lorenzo, M.E. Hobaica, A. y Conti, “Desarrollo experimental de un prototipo del sistema de tubos enterrados”, *Tecnología y Construcción*, 24(1), 2008.
2. M.R. Jiménez L., “Difusión de resultados de Investigación y Desarrollo (I+D) con apoyo de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC)”, *Tecnología y Construcción*, 26(1), 2010.
3. E. Lorenzo, y M.E. Hobaica, “Racionalidad energética en edificaciones industriales. Aplicación de sistemas pasivos de climatización”, *Tecnología y Construcción*, 26(2), 2010.

Eventos

1. E. Lorenzo, R., “Ahorro energético en edifi caciones mediante la utilización de sistemas pasivos de climatización”, *II Congreso Venezolano de Redes y Energía Eléctrica*, Margarita, estado Nueva Esparta, Venezuela, 2009.
2. E. Lorenzo R. “Passive cooling of buildings through underground pipe system in humid tropical climate”, *1er Congreso Internacional de Investigación en Edificación (COINVEDI)*, Madrid, España, 2009.
3. M.R. Jiménez L. “Management and diffusion of researches and development (RD) results with the help of new information and communications technologies (NICT)”, *I Congreso Internacional de Investigación en Edifi cación*, Universidad Politécnica de Madrid, España, 2009.
4. N. Rodríguez, F. Perdomo, y A. Mailing, “Proyecto UCV Sociedad Sistema Constructivo SIEMA. Caso de aplicación núcleo UCV Caicara de Maturín”, *XXVIII Jornadas de investigación del IDEC*, UCV, 2010.



5. F. Perdomo, "SIEMA, hacia el desarrollo y producción de una ecoguía de construcción, uso y mantenimiento a partir de las aplicaciones realizadas. Proyecto UCV Sociedad", *XXVIII Jornadas de investigación del IDEC, UCV*, 2010.

6. M.R. Jiménez L., "Gestión de información (GI) de sistemas constructivos con apoyo de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC). Memorias", *Trienal de Investigación, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV*, 2011.

7. E. Lorenzo R., M.E. Hobaica, y J. Segura, "Proyecto de climatización pasiva por conductos enterrados. Caso: módulos de aulas del núcleo UCV, Caicara de Maturín, Edo. Monagas", *Trienal de Investigación, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV*, 2011.

Otros

Tesis Especialización en Desarrollo tecnológico (no indica fechas)

1. Beverly Hernández, "Aplicación del sistema de estructura metálica apernada siema en viviendas multifamiliares de desarrollo progresivo".

2. María Alejandra Rodríguez, "Edificaciones plurifamiliares de desarrollo progresivo interior: adaptación del sistema de estructura metálica apernada SIEMA".

3. Filia Suárez, "Cerramientos exteriores para el sistema SIEMA. Caso de aplicación: edificaciones de FEDE".

4. Ana Gabriela Tovar, "Cubierta de techo sobre estructura metálica apernada para medianas luces en clima tropical, Caso de aplicación: Auditorio UCV-Amazonas"