



Proyecto n° PG-02-7394-2008

Evaluación del comportamiento estructural de cubiertas textiles sometidas a variaciones en las condiciones climáticas

Responsable: **Hernández Merchán, Carlos Henrique**

Etapas cumplidas / Etapas totales: 1/2

Especialidad: Tecnología de la construcción

Resumen: Midiendo la pérdida de pretensión durante un período corto se construye un modelo que permite definir el comportamiento tensional futuro de una tenso estructura, usando las curvas de regresión logarítmicas. La pérdida de pretensión por relajación del material está definida por una curva logarítmica que presenta una caída muy rápida de pretensión durante las primeras horas y una desaceleración en la velocidad de pérdida de pretensión a medida que transcurre el tiempo. Se planteó un modelo viscoelástico que permite predecir con un aceptable margen de diferencia las tensiones de los apoyos, las tensiones en la guayas y las deflexiones ante cargas de presión. Se considera que al implementar una relación constitutiva más adecuada podrían obtenerse resultados muy confiables para el objetivo final de la investigación, que es el estudio de la relajación de la membrana.

Productos

Eventos

1. Hernández, C. H “Evaluación del comportamiento estructural de cubiertas textiles sometidas a variaciones en las condiciones climáticas”, *Trienal de Investigación*, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV, 2012.

2. Hernández, C.H. y Romero, J., “Influencia de las condiciones climáticas en la pérdida de pretensión en cubiertas textiles”, *XXX Jornadas de Investigación del IDEC*, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV, 2012.

(También presentado en *V Simposio Latinoamericano de Tensoestructuras*, Santiago de Chile, Chile, 2012).

3. León, J.C., Graciano, C., Hernández, C.H, y Romero, J., “Estudio numéricoexperimental de la pretensión en estructuras de membrana”, *XI Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas*, Isla de Margarita, estado nueva Esparta, Venezuela, 2012.

Otros,

Tesis de Doctorado y Trabajo de Ascenso a la categoría de Titular del responsable, “Pérdida de la pretensión en cubiertas textiles debido a factores climáticos”, 2012.