



Sistemas complejos y auto-organizados - Ambientes responsivos, sensores y feedback

Código

PIA TRP-23

Período de Actividad

Febrero 2019 – Febrero 2021

Tipo de Proyecto

PIA (PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN AVANZADOS) PROGRAMA DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FADU

Título del Proyecto

Sistemas complejos y auto-organizados - Ambientes responsivos, sensores y feedback

Directora

Granero, Adriana

Co-directora

Paganini, Ana

Tutor

Martín Iglesias, Rodrigo





Resumen

Desde hace años hemos visto la transformación de la arquitectura de estática en dinámica, con una combinación: el arte de la arquitectura y la ciencia de la computación en un crossing over del que participa el diseño y la tecnología.

Esta investigación propone una arquitectura cuya forma se adapte a situaciones cambiantes del entorno inmediato y para ello se propone la integración de un sistema de inteligencia de enjambre que se basa en el movimiento dinámico con más grado de libertad que los producidos hasta la actualidad, el crossing over y la coordinación del sistema en agentes (robots) sensores/actuadores que produzcan movimientos ondulantes similares a los peristálticos por analogía para la producción de la homotermia como parte de la evolución de la superficie que encierran los espacios arquitectónicos vivibles. Este concepto genera una forzada modificación en la escala y la constitución de los elementos arquitectura que conforman la superficie exterior. Pero, además, se modifica el concepto de espacio arquitectónico estático, deja de ser un espacio vivencial con límites exactos. En esta propuesta y en la actualidad existe un inminente límite físico entre el diseño como prefiguración intelectual que se propone y la concreción física de la generación del sistema.

Propuesta de trabajo para las Pasantías con Crédito Académico y Pasantías FI (Formación en Investigación)

La propuesta de trabajo se divide en 4 etapas: 1º- búsqueda y análisis, 2º- la elaboración de una base de datos de modelos en tres dimensiones que surgen de la investigación en la primer etapa, 3º- la construcción táctil por medios digitales de los modelos en tres dimensiones elaborados en la segunda etapa y 4º etapa comprende la producción de modelos experimentales con tecnología como evolución de los elementos elaborados en la etapa previa. Los objetivos: incubadora de recursos humanos con modelos constructivos y de simulación; cuya finalidad es la de promover la creatividad, la crítica y la experimentación. El desarrollo de iniciativas que propicien resultados con cohesión social, como integración a procesos creativos su sustento de la problemática proyectual. Las tareas que corresponden a cada etapa son: búsqueda y análisis de Construcciones "Tipo Transformers", Kinectics Architecture, Arquitectura





“Mecatrónica”, Arquitectura Biomimética, Arquitectura Biogenética, etc., elaboración de modelos digitales en 3D de los elementos de arquitectura que surjan de la investigación de la primera etapa, construcción de modelos 3D táctiles con técnicas digitales de los modelos 3D digitales de la etapa anterior y la producción de modelos 3D experimentales con tecnología digital como evolución de los modelos 3D táctiles de la etapa anterior. Elaboración de conclusiones.

Contacto

adriana.granero@fadu.uba.ar

Secretaría de Investigaciones
4° piso, Pabellón III, Ciudad Universitaria.
C1428EGA, CABA, Argentina.
54.11.5285.9310
sicyt@fadu.uba.ar
www.fadu.uba.ar

