

Programa

El Máster Universitario en Arquitectura Biodigital de la UIC se creó el año 2000 como un programa de postgrado pionero, el primero en tratar sobre la arquitectura entendida desde puntos de vista biológicos y digitales, el primero en hacer converger de manera sistemática a los fundadores del organicismo digital, la nueva vanguardia del siglo XXI. Así, estando dentro del contexto de la Línea de Investigación "Arquitecturas Genéticas" de la ESARQ (Escuela Superior de Arquitectura), se pone especial atención al nuevo proyectar cibernético-digital y ecológico-medioambiental, para desarrollar conceptos como genético y generativo, la idea de emergencia dentro del mundo natural y digital, biomimesis, bioaprendizaje, morfogénesis, etc. Experimentando con software de motor genético, procesos evolutivos, sistemas emergentes, algoritmos, con lo paramétrico, scripting, etc. Las nuevas tecnologías nos han dado nuevas posibilidades de producción (Data-Driven Production, máquinas CNC de control numérico, impresoras 3D), que llevan a formulaciones de una nueva arquitectura non-standard, desde principios genéticos (variación, mutación, hibridación).

Estructura del curso

Introduction to Genetics and Biodigital Architecture.

Seminarios y conferencias sobre:

- Metaphysics and Computation
- Theories of Emergence
- The Fundamentals of Genetics
- The Emergent Character of Life
- Eco Manipulation
- Genetic vs. Generative
- Digital Tools and Organic Forms
- New Bio & Digital Techniques
- The Work of Antoni Gaudí and Salvador Dalí source of Biodigital Architecture

Information Systems:

Digital Tools and Organic Forms

Clases prácticas de formación de herramientas digitales como por ejemplo software generativo, software paramétrico-asociativo, scripting, herramientas de producción y mecanizado CAD CAM, ligado al desarrollo de proyectos.

Genetic and Biodigital Architectural Design

Estudios y talleres con tutorías personalizadas para el desarrollo de los respectivos proyectos e investigaciones.

Master's Thesis

Presentación final del trabajo de investigación: 27 de julio de 2011.

Personal docente y conferenciantes en ediciones anteriores

Se cuenta con un profesorado internacional que ha hecho relevantes aportaciones en este panorama de la nueva vanguardia arquitectónica biodigital:

Mark Burry, Bernard Cache, Karl S. Chu, Josep Corcó, Mauro Costa, Matias Del Campo, Dennis Dollens, Evan Douglass, Alberto T. Estévez, Agustí Fontarnau, Mark Goulthorpe, Michael Hensel, Maruan Halabi, Neil Leach, Duncan Lewis, Greg Lynn, Sandra Manninger, Achim Menges, Marcos Novak, Kas Oosterhuis, Affonso Orzioli, Ignasi Pérez Arnal, François Roche, Lars Spuybroek, Judith Urbano, Mike Weinstock, entre otros.

Calendario y desarrollo

De noviembre a diciembre de 2010: los estudiantes deben realizar un estudio personal previo, no presencial, de seguimiento de un plan concreto de lecturas de libros, artículos y manuales de software.

De enero a julio de 2010: formato de trabajo diario y de dedicación exclusiva, en taller presencial (de 9h a 21 h.) en la ESARQ, Barcelona.

Directores

Alberto T. Estévez y Karl S. Chu.

Créditos

60 ECTS. Un curso académico (9 meses, 1.800 horas).

Idioma de la docencia

Este programa puede seguirse indistintamente en inglés y/o español.

Dirigido a

Titulados universitarios especialmente en las áreas de Arquitectura, Ingeniería, Bellas Artes, Diseño, Paisajismo, e incluso Biología, Genética (no se requieren conocimientos previos especializados de software, cibernética o ecología).

Fecha límite de preinscripción

31 de octubre de 2010.

* La oficialidad de este programa está pendiente de aprobación.



Pabellón Genético de Barcelona



Imágenes de diferentes proyectos de los distintos estudios del Máster



La mágica luz de los árboles GFP (Green Fluorescent Protein). Genetic Barcelona Project: creación genética de plantas bioluminiscentes para uso urbano y doméstico © Alberto T. Estévez, Barcelona, 2003-2006



Vistas de los Talleres de Arquitectura Digital de la ESARQ (UIC), Barcelona

