

PRESENTACIÓN SEMINARIO

Arq. Prof. Susana Toscano

-Título del seminario: *Configuración espacial compleja*

El nuevo paradigma de diseño nos obliga a ejercer una mirada holística sobre el proyecto, alejada de la linealidad conceptual, con consideración de las interrelaciones entre variables constitutivas del mismo, el movimiento, el tiempo y la impredecibilidad.

Esta nueva forma de encarar el proyecto ha devenido en una configuración espacial formulada desde el diseño generativo, basado en las lógicas biológicas y por ende en la morfogénesis.

Objetivo

Introducir una base teórica del nuevo paradigma de diseño, en el que la tecnología aporta la posibilidad de búsqueda de optimización mediante la multiplicidad de posibles soluciones sin definir el diseño.

Programa

Clase 1:

Contextualización de la arquitectura compleja en el paradigma científico filosófico de la Complejidad

Incidencia de Nietzsche, Derrida y Deleuze en la arquitectura compleja

Edgar Morin: Pensamiento complejo

Las ciencias de la complejidad

Clase 2:

Antecedentes de la arquitectura compleja

Configuración espacial de la arquitectura compleja

Definición de "Arquitectura Compleja"

Definición de variable en su acepción de sustantivo

Definición de espacio desde la complejidad

Análisis de obras de la Complejidad

Clase 3:

Empleo de las lógicas euclidianas y newtonianas en la configuración espacial de la arquitectura del paradigma de la simplificación.

Las lógicas empleadas en la arquitectura compleja

Retroalimentación tecnología – matemática – biología, en la configuración espacial de la arquitectura compleja

Clase 4:

Concepción biológica de la arquitectura compleja: Morfogénesis
Diseño generativo

Clase 5:

Morfogénesis y Topología.
Curvas B-spline, spline, Bézier y curvas NURBS. Superficies NURB
Topología arquitectónica
Topología y configuración espacial

Clase 6:

Estrategias proyectuales de la arquitectura compleja
Diagramática
Parametricismo
Algoritmos genéticos y generativos.

-Cantidad de horas: 24.

-Corpus al que va a pertenecer: Teoría Proyectual

-Evaluación: Trabajo final individual y escrito

-Bibliografía obligatoria y de consulta

Obligatoria:

Allen, Stan. (1997). Architecture after Geometry. Architectural Design, vol. 67 no.5/6 May/June, pp. 24-31.

Balmond, C. (2002) Informal. New York: Prestel

Castellanos Garzón, G. (2015). La arquitectura: una visión desde la complejidad. El pensamiento del espacio, un espacio para el pensamiento. Revista Nodo, 9(19), pp. 58-72

Costanzo, M. (2006) MVRDV: works and projects 1991-2006. Milano: Skira.

Deleuze, G., Guattari, F. (2004). Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia. Valencia: pre-textos.

Gausa, M. (2010). Open: espacio, tiempo, información. Arquitectura, vivienda y ciudad contemporánea, teoría e historia de un cambio. Barcelona: Ed. Actar.

Gausa M. et al. (2015). Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada. España: Ed. Acta

González Sánchez, C. Y. (2012). Aproximación de superficies desarrollables con Splines de conos circulares. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias.

Maldonado C. & Gómez Cruz, N. (2011). El mundo de las ciencias de la complejidad: una investigación sobre qué son, su desarrollo y sus posibilidades. Editorial Universidad del Rosario

Morin, E. (2004). Introducción al Pensamiento Complejo. Barcelona, España: Gedisa

Nietzsche, F. (1951 [1883]). Así habló Zaratustra, Buenos Aires: LEA

Optativa:

- Andaluz, M. (2004). Algoritmos evolutivos – Algoritmos genéticos. Universidad Carlos III. Madrid.
<https://www.it.uc3m.es/~jvillena/irc/practicas/estudios/aea>
- Arroyave D. I., Gómez E. D., Jiménez J. A., Londoño S. L., et al. (2003). Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo. [Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000131357>]
- Bernabeu Larena, A. (2007). Estrategias de diseño estructural en la arquitectura contemporánea: El trabajo de Cecil Balmond. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid]. Repositorio https://oa.upm.es/910/1/Alejandro_Bernabeu_Larena.pdf
- Delgado Díaz, C. J. (2008). Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber. Ediciones: El Bosque. Recuperado en: https://issuu.com/universidadelbosque/docs/bios_y_oikos_vol2
- Eisenman, P. (2016). Transformation, Decompositions and Critiques, House X. En: Eisenman House X. Recuperado en https://www.researchgate.net/publication/317272811_House_X_por_Peter_Eisenman_de_la_estetica_de_la_produccion_a_la_estetica_de_la_recepcion
- Estévez, A. (2008). "Arquitecturas genéticas". Barcelona: SITES Books / ESARQ-UIC, Barcelona, España
- Fullaondo, M. (2006). Conciencia digital. En: XI Congreso Internacional EGA, Sevilla: Architectural Design, V. 79, I. 1
- Garretón, J. (1975). Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema, Ediciones Nueva Visión.
- González Sánchez, C. Y. (2012). Aproximación de superficies desarrollables con Splines de conos circulares. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Escuela de Matemáticas. Recuperado en <http://bdigital.unal.edu.co/8004/1/43926171.2012.pdf>
- Kolarevic, B. (2003). Architecture in the Digital Age: Design and Manufacturing. New York: Taylor & Francis. Kolarevic, B. (2012). Morfogénesis Digital y Arquitecturas Computacionales. En: Actas de la 4ª Conferencia del Congreso Iberoamericano de Grafica Digital, Río de Janeiro (Brasil).
- Koolhaas, R. (2014). Latest Details Released on Koolhaas' Venice Biennale 2014 "Fundamentals". Recuperado en <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-343030/bienal-de-venecia-2014-fundamentals-koolhaas-revela-ultimos-detalles>.
- Kottas, D. (2013). Arquitectura Digital. Nuevas aplicaciones. Ed. Links Internacional.
- Martínez, P., (2003). Diseño Óptimo Simultáneo de Topología y Geometría de Estructuras Articuladas mediante Técnicas Evolutivas [Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Cartagena]. Repositorio <https://www.upct.es/~deyc/software/Thesis.pdf>
- Montaner, J. M. (2010). Arqueología de los diagramas. En: Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos, 132/131. Montaner, J. M. (2014). Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción. Barcelona: Ed. Gustavo Gili.

Morin, E. (2002). Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo. Instituto colombiano de fomento de la educación superior. UNESCO, Ediciones Jurídicas Gustavo Ibáñez

Norberg-Schulz, C. (1998). Intenciones en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili

Rodríguez, D. y Arnold, M. (1990). Sociedad y teoría de sistemas. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Norberg Schultz, C. (1999). Arquitectura occidental, Barcelona: Gustavo Gili

Sato Kotani, A. (2010). Los tiempos del espacio. Caracas: Ed. CEC.

Schumacher, P. (2008). Parametricism as Style - Parametricist Manifesto. En: Presented and discussed at the Dark Side Club1, 11th Architecture Biennale, Venice. Recuperado en:
<http://www.patrikschumacher.com/Texts/Parametricism%20as%20Style.htm>

Van Berkel, B. Bos, C. (2010). Diagrams. En: Garcia, M., ed. The Diagrams of Architecture. London: John Wiley & Sons. Van der Maas, S. (2011). El diagrama en la arquitectura. Recuperado en:
<https://docplayer.es/47225910-El-diagrama-en-la-arquitectura.html>

Wittkower, R. (1995). Los fundamentos de la arquitectura en la Edad del Humanismo. Madrid: Alianza Forma.