

TALLER TEMÁTICO 2024-25 1Q

CARTOGRAFIAR / PROYECTAR: EL BESÒS

Los espacio intermedios como lugares de oportunidad

Horario: Martes 15.00-17.00 Seminario / 17.00-20.00 Taller / Jueves 15.00 a 17.00 Taller AULAS: A41-A42 ETSAB-UPC

Departamentos Implicados: DRA i DPA

Profesores del Taller DPA:

Maria Pia Fontana / maria.pia.fontana@upc.edu (R)

Francesc Planas Penades/ francesc.planas.penades@upc.edu

Profesores del Seminario DRA:

Salvador Gilabert / salvador.gilabert@upc.edu (R)

Marilena Christodoulou / marilena.christodoulou@upc.edu

Omar Avellaneda. omar.fabrisio.avellaneda@upc.edu

Profesor puente DRA:

Salvador Gilabert / salvador.gilabert@upc.edu

Becario de Docencia DPA:

Nicolás Cueto / nicolas.cueto@estudiantat.upc.edu

LEARNING FROM: sobre la importancia de hacerse las preguntas adecuadas

"En todos los asuntos, es algo saludable de vez en cuando poner un signo de interrogación en las cosas que has dado por sentado durante mucho tiempo".

Bertrand Russell

"Juzga a un hombre por sus preguntas en vez de hacerlo por sus respuestas"

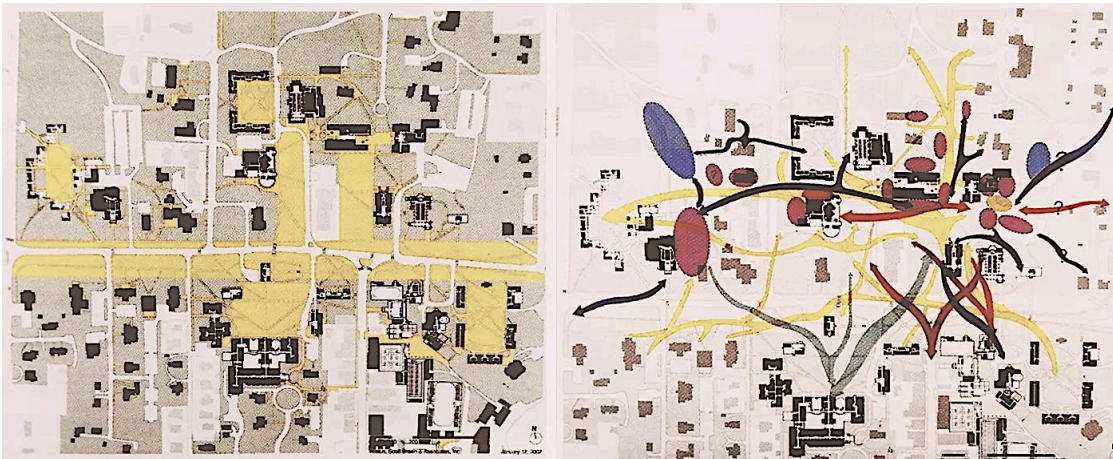
Voltaire (François-Marie Arouet)

"En la escuela, nos recompensan por tener la respuesta, no por hacer una buena pregunta".

Richard Saul Burman

"Ni el problema ni la pregunta son conocimientos, al contrario, son reconocimientos de ignorancia, pero abren espacio al conocimiento, Impulsando al investigador más allá de lo que sabe. La inteligencia no es, por tanto, la capacidad para resolver problemas, sino, sobre todo, la capacidad para plantear problemas. Es decir, para inventar proyectos de investigación".

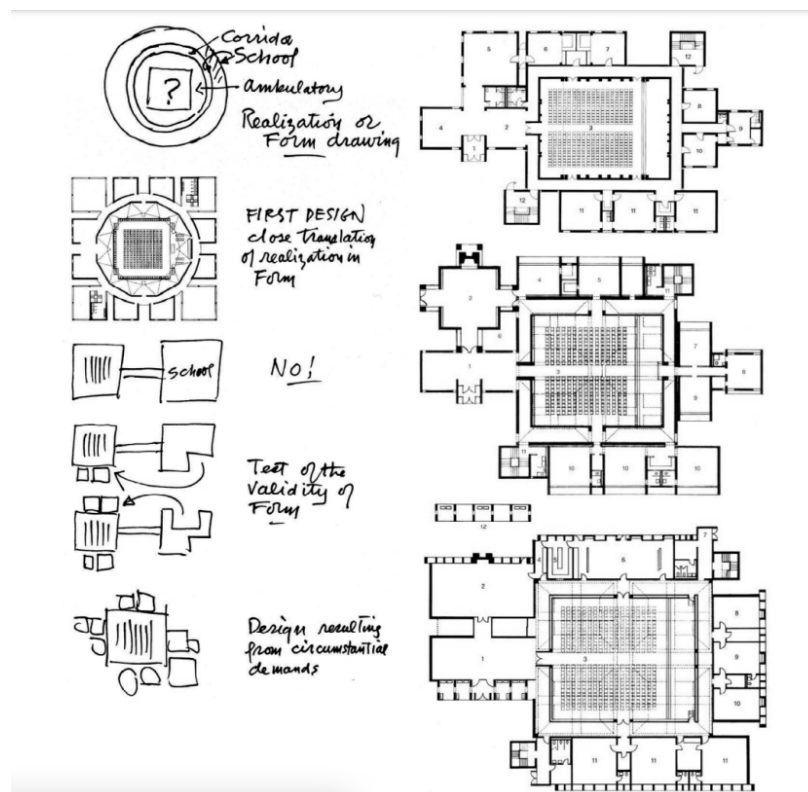
José Marina



Planos morfológicos y topológicos: Campus College Williams 1975. Williamstown, Massachusetts, EE.UU. Venturi Scott Brown Architects.

¿Qué significa elaborar una cartografía como instrumento para proyectar? Según su etimología cartografiar se puede entender sea como “*Ciencia que estudia los mapas*” que como “*Arte de trazar nuevos mapas*”, lo que nos lleva a considerarla como una herramienta fundamental y operativa sea como instrumento de análisis de la realidad, que como un instrumento transformador de la misma a través de su re-interpretación y posteriores intervenciones proyectuales. La cuestión es interpretar la relación **CARTOGRAFIAR-PROYECTAR** como una unidad y entender la cartografía como un instrumento gráfico que no consiste solamente en una elaboración bidimensional de planos, si no a una forma de representación que evidencia cosas y relaciones entre cosas, parafraseando a N. Portas, y que se pueden materializar en el acto de proyectar.

El sistema de relaciones como principio de la forma, es el que representa la síntesis de la idea de espacio de varios arquitectos, urbanistas o artistas como L. Kahn, A. & P. Smithson, Ch. Alexander, D. Scott Brown o A. Tyng. Lo que define una figura no son exclusivamente sus medidas, sino también, su organización espacial, es decir su “estructura formal”; esta no se representa en los espacios en sí mismos, sino en la manera como estos se relacionan. Al respecto, L. Kahn introduce la idea de orden y arquetipo y nos revela, a través de sus croquis, una explicación didáctica de su aproximación geométrica y topológica al proyecto. Las geometrías utilizadas por Kahn, más que ser un resultado de formas simples esquemáticas, son resonancias con las formas biológicas. Se trata de una “nueva complejidad” que reivindica la idea de “estructura” como orden interno de la forma elevada entre dos tradiciones, la orgánica y la racionalista.



Louis I. Kahn. I am a drawing, not a design. Programa y diseño. Topología y Morfología. Desarrollo del proyecto de la Primera Iglesia Unitaria de Rochester, 1959-69.

Por su lado, en 1960, después de su llegada a Philadelphia para conocer a Louis Kahn, Denise Scott Brown propone un innovador curso en la Universidad de Pennsylvania, que se denomina FFF Form, Functions, Forces, y que propone algunos principios básicos de análisis/proyección aplicados a la realidad de Philadelphia y específicamente al estudio de la 40th Street como tema de estudio para los alumnos. Se trata de un proceso pedagógico que derivará, varios años después, en el influyente estudio a la base de Learning from las Vegas y que, posteriormente, en una forma aún más evolucionada, se aplica a un un encargo profesional para el estudio de una zona deteriorada de Philadelphia y del eje de la South Street. Toda una forma de trabajo que parte del análisis de la realidad existente, aplica una metodología innovadora de re-interpretación de la misma y la transforma en herramienta proyectual.

Como instrumento destacado del curso los alumnos aprenderán a usar las cartografías, como formas de conocimiento e interpretación gráfica de la realidad en diferentes escalas y formatos, para que se conviertan en herramientas imprescindibles para prefigurar una nueva realidad transformada a través de la intervención proyectual.

Cuando hablamos de cartografiar nos referimos a la elaboración de un conjunto de material gráfico donde los elementos representados cobran sentido por las relaciones que se establecen entre ellos. Se trata de elaborar mapas que los guiarán hacia un conocimiento de lo existente, una reinterpretación de los lugares.

Cuando hablamos de proyectar, nos referimos a resignificar un espacio de oportunidad y a formalizarlo en términos espaciales y constructivos concretos, de diferente índole y escala. Se trata de proponer soluciones construidas que sean estratégicas y que permitan transformar y mejorar las condiciones existentes.



VSBA Venturi Scott Brown Associates. Interpretación propositiva de lo existente. Williams College Campus. Archive VSBA UPenn

El **espacio de trabajo y exploración para el taller será el Besós**, una de las zonas de transformación más importantes de la ciudad de Barcelona, que presenta ámbitos y lugares con grandes oportunidades de cambio.



Ámbito de estudio comprendido en el área en color del ortofotoplano. Se ha superpuesto en trazo rojo el Término Municipal de Sant Adrià de Besòs con el que coincide en gran medida.

¿Qué habilidades, conocimientos y competencias se quieren desarrollar?

Objetivo general

Aprender a hacerse preguntas

Aprender a conocer lo existente desde varias miradas

Aprender a identificar las problemáticas de un lugar y los espacios de oportunidad

Aprender a proponer soluciones proyectuales (de diferentes escalas adecuadas y pertinentes) valorando su valor estratégico, extrapolable, escalable o repetible.

Objetivos específicos

Conocer y representar a través de la mirada de otros

Conocer y representar a través de la mirada propia

Interpretar la realidad existente desde un enfoque morfológico y topológico

Analizar un lugar desde una aproximación interescalar

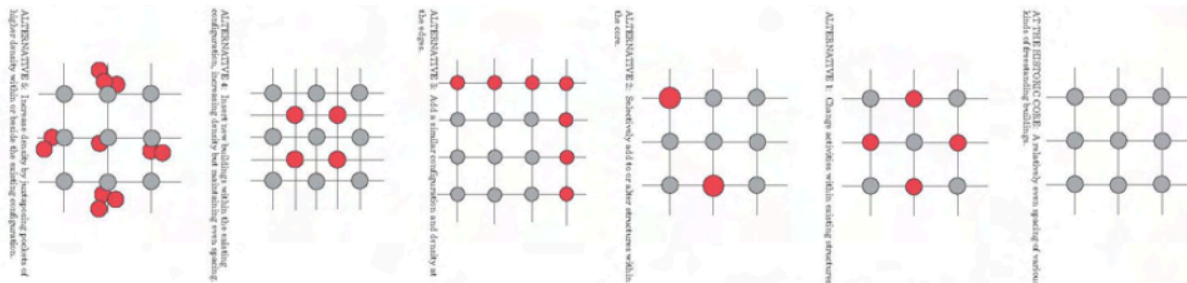
Desarrollar Estrategias Planes y Programas

Trabajar desde las Escala intermedia hacia la escala macro y micro

Proponer el Re-uso de edificios y espacios existentes

Utilizar los In-Between spaces como oportunidades de relación interescalar

Proponer soluciones arquitectónicas con sistemas constructivos reutilizables y reciclables



VSBA Venturi Scott Brown Associates. Alternativas de intervención. Patrones. Williams College Campus. Archive VSBA UPenn

2. CONTENIDO Y CRONOGRAMA:

CONTENIDO: El curso está organizado en **4 PARTES** temáticas y **3 ENTREGAS**:

- La **PORTE I**, Learning From 1, Aprendiendo de la mirada de otros y la **PORTE II**, Learning From 2, Aprendiendo de la mirada propia, plantea una aproximación al estudio de la realidad existente y la elección de unos lugares de oportunidad.
- La **PORTE III**, ¿Qué, por qué y para quién?, plantea una primera definición del programa y de los usos del proyecto que cada grupo tendrá que desarrollar.
- La **PORTE IV**, ¿Cómo?, implica la propuesta y formalización espacial y constructiva de un proyecto cuya escala varía según cada caso.

Parte I **LEARNING FROM...1** - Aprendiendo de la mirada de otros

Sesiones teórico-prácticas con la participación de representantes institucionales, arquitectos, geógrafos, vecinos, escritores, historiadores, directores de cine, etc. que nos compartirán en los primeros días del curso su mirada, aproximación y análisis del sitio

Aprendizaje:

1. Definir y priorizar lo que interesa . ¿Qué me interesa estudiar? ¿Qué analizaré en el sitio?

Elaborar un LISTADO de TEMAS DE ESTUDIO y de ANÁLISIS

2. Medir lo que importa . ¿Qué información y datos necesito para estudiar y analizar lo que me interesa?

LISTADO DE VARIABLES medibles o INDICADORES vinculados a los temas

BÚSQUEDA de DATOS

PARTE IV ¿CÓMO? Aprendiendo a definir soluciones arquitectónicas, urbanas y/o paisajística, sistemáticas y estratégicas

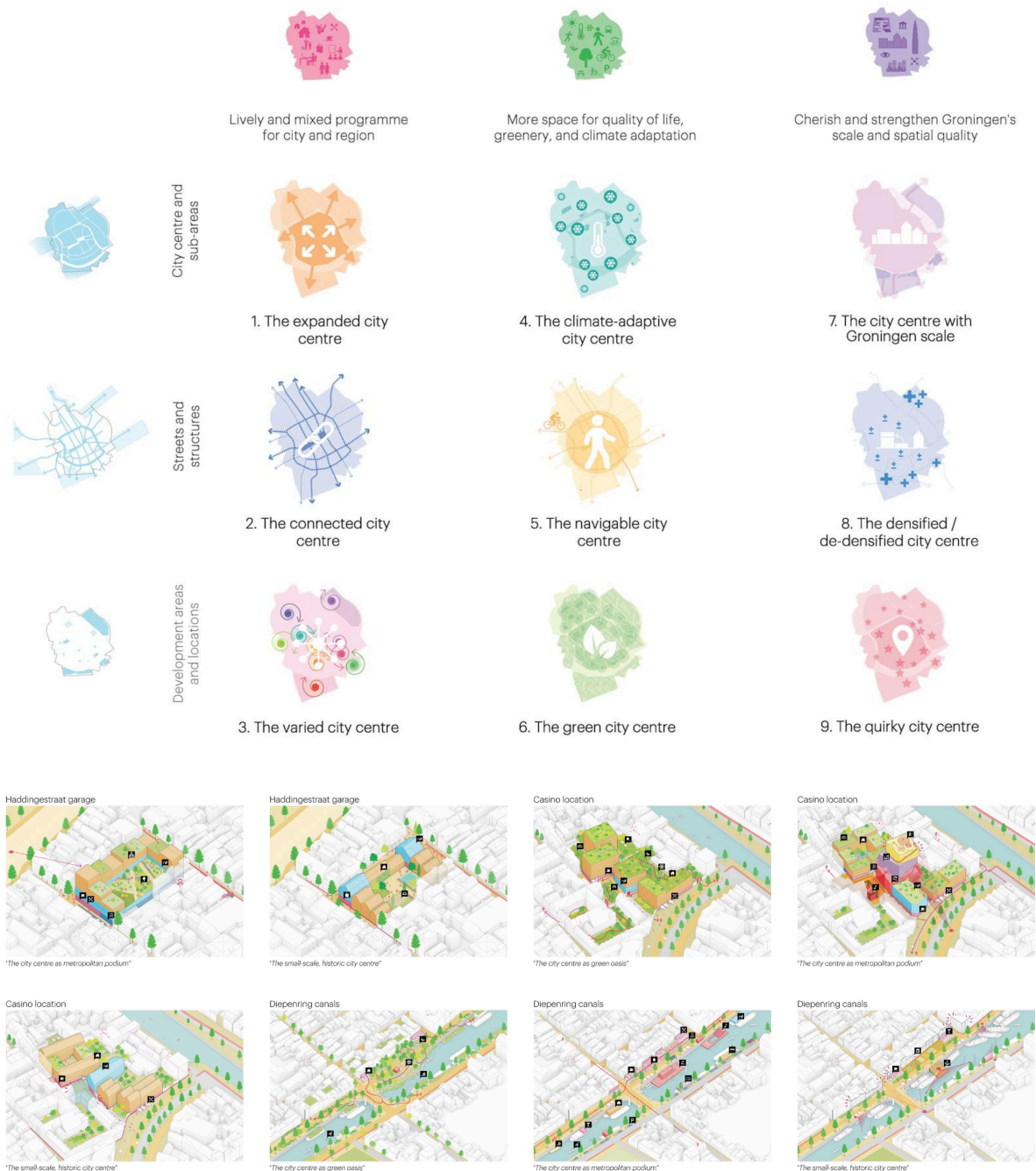
Pensar el proyecto de arquitectura en términos estratégicos, es, como dispositivo o conjunto de dispositivos capaces de interactuar con el contexto en el que están insertos, sugiriendo a su vez nuevos significados y relaciones de/con éste.

Calibrar la interescalaridad de la intervención y la de sus consecuencias en el entorno.

Aprendizaje

1. Definir una solución proyectual oportuna. Desarrollar y formalizar en términos espaciales y constructivos propuestas arquitectónicas, urbanas y/o paisajísticas

2. Definir una estrategia interescalar. Aclarar cómo las propuestas repercutirán positivamente en el sitio, qué otros proyectos podrían detonar o qué efecto catalizador podrían tener, etc.



CRONOGRAMA

PARTE I Y II LEARNING FROM...

SEMANA 1 PARTE I DESARROLLO Aprendiendo de la mirada de otros

Martes 17/09 Presentación del curso /

Invitados: Carme Ribas (Consorti Besòs) / Francisco Abad (AA. VV. Besòs)

Jueves 19/09

Taller: Teoría / Temas

SEMANAS 2 + 3 + 4 PARTE II DESARROLLO Aprendiendo de la mirada propia. Derivas

Martes 24/09 Festivo

Jueves 26/09

Seminario: **Teoría Deriva/ Cartografías Colaborativas**

Taller: Teoría GIS

Martes 01/10

VISITA 15.00-20.00. Manifesta 15+Deriva

Jueves 03/10

Taller: Presentación/Corrección

Martes 08/10

Seminario: **Teoría Collage / GIS / Mapas Colaborativos**

Taller: Presentación / Corrección

Jueves 10/10

Taller: Corrección

SEMANA 5 ENTREGA 1

Martes 15/10

Seminario+Taller: **ENTREGA 1 y PRESENTACIÓN con Jury**

Jueves 17/10

Taller: **Balance entrega / Corrección**

CONTENIDO ENTREGA 1 (Traer todo en físico en el aula)

PONER UN LEMA/ TÍTULO

Elaboración por grupos de 3 alumnos

PREGUNTA: ¿CÓMO ES? PRESENTE

¿Qué he entendido del lugar, que problemática he detectado? - **A mano**

1. CARTOGRAFÍAS de lo existente: RELACIÓN TEMA/ ÁREA. Mirar el área desde una temática o problemática concreta
2. COLLAGES interpretativos de lo existente: (problemáticas identificadas)

PREGUNTA: ¿CÓMO PUEDE LLEGAR A SER? FUTURO - Técnica libre

¿Qué oportunidades veo en el lugar? ¿Cómo transmito este nuevo imaginario?

3. CARTOGRAFÍAS temáticas: NUEVO IMAGINARIO
4. STREETScape (Leporello y/o cine de dedo): NUEVO IMAGINARIO
5. DOSSIER DE TRABAJO: problemáticas, necesidades, construcción de un imaginario
6. AUDIOVISUAL: Problemáticas/imaginarios

Elaboración del grupo clase

- Collage colaborativo manual: se juntarán todos los COLLAGES en clase sobre un plano común
- Cartografía colaborativa interactiva: cada grupo cuelga su entrega en un mapa virtual

PARTE III ¿QUÉ, POR QUÈ, PARA QUIÉN?

SEMANA 6 +7 +8 **DESARROLLO Cartografías y proyecto: imaginarios, programas y usos**

Martes 22/10

Seminario: Teoría. Datos/ Visualización cartográfica / GIS

Taller: **Teoría. Miradas al Besòs**

Jueves 24/10

Taller: **Teoría. Miradas al Besòs**

Invitado: Javier Duarte AMB. Proyectos y espacios de oportunidad en el Besòs

Martes 29/10

Seminario: Teoría. Datos/ Visualización cartográfica / GIS

Taller: **Teoría. Enfoques, Métodos, Instrumentos: Cartografiar-Proyectar**

Jueves 31/10

Taller: Revisión

Martes 05/11

Seminario: Revisión

Taller: Revisión

Jueves 07/10

Taller: Revisión

SEMANA 9 **ENTREGA 2**

Martes 12/11

ENTREGA y PRESENTACIÓN con Jury

Jueves 14/11

Taller: Balance entrega

CONTENIDO ENTREGA 2: PARTE III

Elaboración por grupos de 3 alumnos

1 COLLAGE de nuevo imaginario

2 LEPORELLO de nuevo imaginario

3 CARTOGRAFÍAS: visualización e interpretación de datos finalizados a la **problemática** identificada (Triple balance: sistema económico, ecológico, social)

4 CARTOGRAFÍAS: **problemáticas** identificadas y espacios de oportunidad. Morfología/Topología

5 DIAGRAMAS: usos y programa axonométrico

6 LÁMINAS: primeras propuestas de formalización arquitectónica

7 MAQUETA de trabajo. Escala según proyecto

8 DOSSIER de progreso

Elaboración del grupo clase

1 COLLAGE colaborativo

2 CARTOGRAFÍA colaborativa interactiva

Formato de collages, leporello y cartografías según proyecto

Formato de Lámina A1

Formato de Dossier según proyecto

Maqueta formato según escala de proyecto

PARTE IV LEARNING FROM... ¿QUÉ, POR QUÈ, PARA QUIÉN? + ¿CÓMO?

SEMANAS 10 + 11 +12 Propuestas arquitectónicas estratégicas, espaciales y constructivas

Martes 19/11

Seminario: Teoría. Técnicas cartográficas y visualización de datos

Taller: Teoría. Enfoques, Métodos, Instrumentos: Cartografiar-Proyectar

Jueves 21/11

Taller: Teoría. Miradas al Besòs

Martes 26/11

Seminario: Revisión

Taller: Revisión

Jueves 28/11

Taller: Revisión

Martes 03/12

Seminario: Revisión

Taller: Revisión

Jueves 05/12

Taller: Revisión

SEMANA 13 ENTREGA 3

Martes 10/12

Seminario: Revisión

Taller: Revisión

Jueves 12/12

ENTREGA 3

SEMANA 14 TUTORÍAS

Martes 17/12

Seminario: Tutoría

Taller: Tutoría

Jueves 19/12

Taller: Tutoría

ENTREGA FINAL: Martes 21/01 PRESENTACIÓN con Jury

CONTENIDO ENTREGA 3 Y FINAL: PARTE IV

Elaboración por grupos de 3 alumnos

- 1 COLLAGE resumen del nuevo imaginario
- 2 LEPORELLO resumen del nuevo imaginario
- 3 CARTOGRAFÍAS resumen temáticas interpretativas
- 4 Láminas con contenido específico según proyecto y escala
- 5 Maquetas de diferentes escalas según tipología de proyecto
- 6 Dossier y memoria de proceso proyectual
- 7 Audiovisual con contenido libre basado en un guión que corresponda a las etapas del curso

Elaboración del grupo clase

- Cartografía colaborativa interactiva: proyectos y registro de entrega

Formato de cartografía según proyecto

Formato de Lámina A1

Formato de Dossier según proyecto

Maqueta formato según escala de proyecto

3. METODOLOGIA DOCENTE:

En el curso se trabajará de manera completamente articulada con el **Seminario de Representación arquitectónica**, de manera tal que Taller+Seminario se pueden considerar como una sola unidad temática y pedagógica, aunque en cada caso se trabajarán aspectos específicos de cada disciplina.

En cuanto a las sesiones teóricas contamos con:

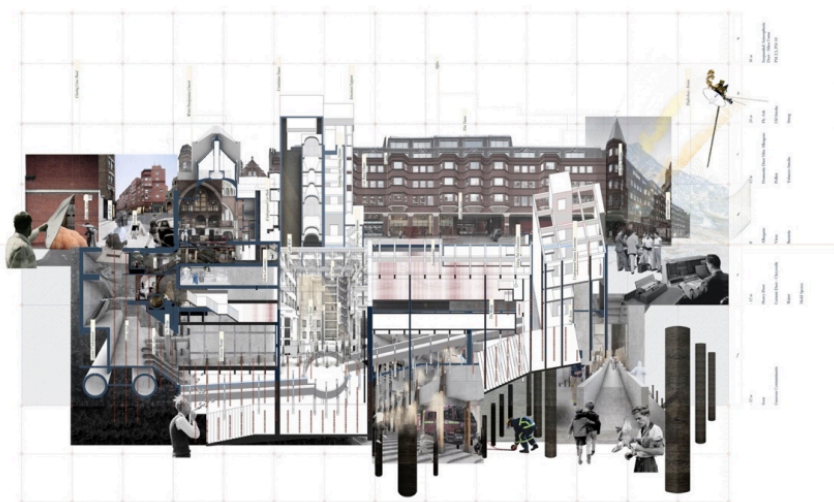
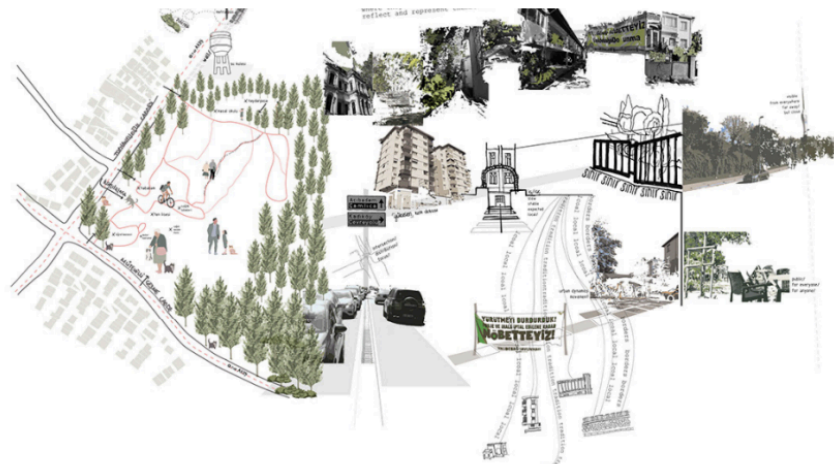
- Sesiones teóricas operativas en formato corto de expertos invitados de diferentes disciplinas
- Sesiones teóricas de las temáticas específicas realizadas por los profesores del Taller+Seminario
- Presentación de casos prácticos y ejemplos ad hoc que surjan de las problemáticas y proyectos en los espacios de oportunidad escogidos

En cuanto a la dinámica del taller contamos con varios formatos:

- Visitas de campo y elaboración de material in situ
- Trabajos de análisis y de proyecto realizados en grupo de 3 estudiantes
- Cartografías realizadas en formato manual o digital realizadas de manera colectiva
- Presentaciones parciales y finales con jury externo de expertos de diferentes disciplinas

Recursos didácticos

En cuanto a los recursos didácticos hemos elaborado una bibliografía temática conjunta entre el Taller+Seminario, organizada según categorías que corresponden a los diferentes enfoques, métodos y herramientas que usaremos en el curso, para que en cada etapa los mismos alumnos puedan escoger los recursos oportunos y pertinentes. Unos de los aportes del curso será también recurrir a material audiovisual y aportes de otras disciplinas (cine, literatura, sociología, uso de datos, etc.)



Irem Naz Özgan, A Conceptual Reading on Validebag & "The Bazaar" above Jae-Whan Kim, Observatory - Urban Archaeology of Dust, AA. Collage might be utilized as an investigation tool for the context and the concept.

Los recursos didácticos recogidos en la bibliografía corresponden a estas temáticas:

- Sobre cartografías, patrones y topologías
- Sobre el caminar y la calle
- Sobre proyecto urbano
- Sobre in-between spaces
- Sobre ciudad y cine
- Sobre metodologías y enfoques
- Sobre herramientas y análisis de representación cartográfica

Los mecanismo de relación entre Taller+Seminario serán basados en una continua interacción entre los diferentes profesores responsables. Igualmente en el ámbito del seminario se proponen estos enfoques principales:

Triple Balance (Ecológico, Económico, Social):

Ante la actual emergencia climática, se explicarán y tendrán en cuenta en los proyectos conceptos de sostenibilidad y eficiencia energética, tanto en la solución adecuada como en su correcta cuantificación.

Sistemas Computacionales y tratamiento de datos:

La extracción de información de situaciones o fenómenos presentes en el lugar se utiliza para crear de manera creativa sistemas gráficos computacionales que sirven como herramientas de diseño. Con esta información, las ideas se desarrollarán mediante herramientas computacionales para generar geometrías complejas como sistemas paramétricos, fractales o desfragmentados. El siguiente paso consiste en desarrollar estas propuestas usando sistemas computacionales de la manera más adecuada para encontrar soluciones a las ideas planteadas.

Sistemas de representación y presentaciones:

Se toma el principio de progresión de mejora de habilidades y conocimientos. En consecuencia se fortalecerán las habilidades de dibujar a mano, realizar collages para desarrollar y transformar ideas, desde el mundo abstracto al mundo concreto de la arquitectura.

El trabajo de taller y las entregas se realizan de manera compartida. También se impartirán sesiones teóricas conjuntas, aunque se diferenciarán las sesiones de tipo más operativo en términos de representación o elaboración de cartografías, collage y material gráfico. En cuanto a las entregas se definirá durante el desarrollo del curso, a partir de los temas de proyecto que se presenten, el contenido específico entregable. De todos modos se dará mucha importancia a la elaboración de instrumentos gráficos en formato “cartografía”, entendidos como planos que evidencien la lectura y la interpretación de la realidad a partir de sus relaciones.



Le Corbusier's photo collage 'Habiter' (Dwelling), Pavillon des Temps Nouveaux, Paris, 1937; courtesy of Fondation Le Corbusier

4. SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación se realizará de acuerdo al desarrollo del curso: se evaluarán las 3 entregas parciales correspondientes a las 4 etapas del curso (60%); una entrega final, donde los alumnos tendrán que presentar de manera articulada todo el aprendizaje de las diferentes etapas (30%) y la asistencia, participación proactiva e interés mostrado de manera continua (10%)

Quina serà la ponderació de les diferents activitats d'avaluació (exàmens, treballs pràctics, projectes, presentacions, participació en classe, etc.)?

PARTE I y PARTE II

Semana 1 + 2 + 3 + 4

DESARROLLO PARTE I Aprendiendo de la mirada de otros.

DESARROLLO PARTE II Aprendiendo de la mirada propia. Derivas

Semana 5

ENTREGA 1 LEARNING FROM... 15%

PARTE III

Semana 6 + 7 + 8

DESARROLLO PARTE III Cartografías y proyecto: programas y usos 20%

SEMANA 9

ENTREGA 2 ¿QUÉ, POR QUÈ, PARA QUIÉN? 15%

PARTE IV

Semanas 10 + 11 + 12 + 13

DESARROLLO Propuestas arquitectónicas estratégicas, espaciales y constructivas

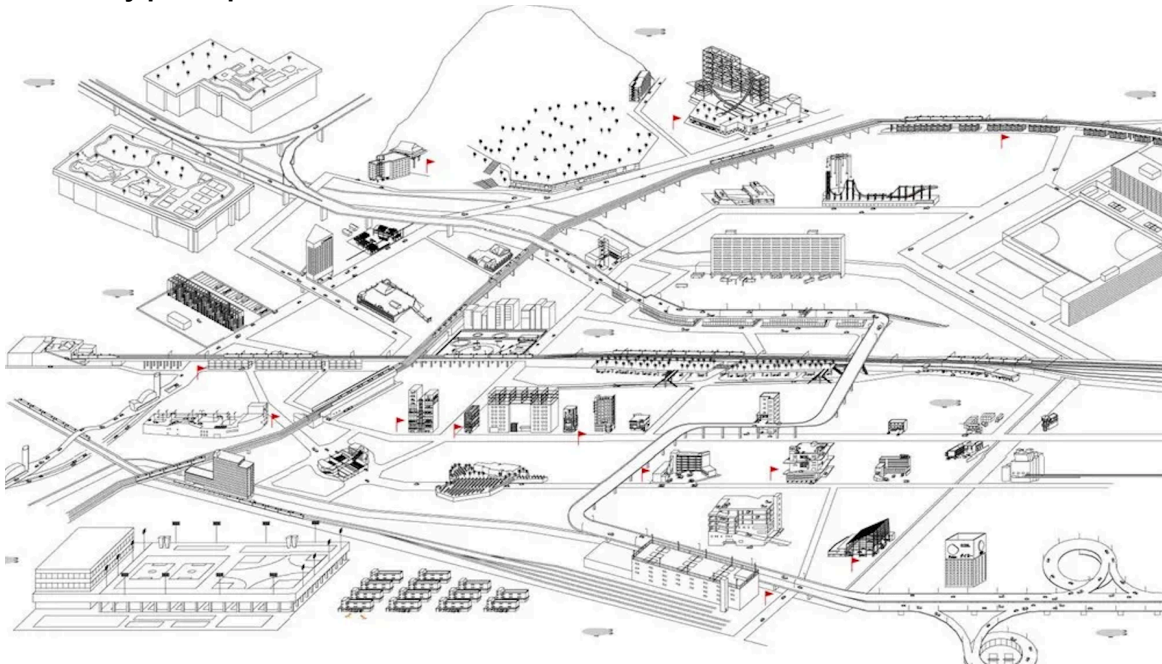
SEMANA 14

ENTREGA 3 CURSADA LEARNING FROM ¿QUÉ, POR QUÈ, PARA QUIÉN? + ¿CÓMO? 60%

ENTREGA FINAL

En caso de no haber llegado a un nivel de aprobado o de querer mejorar nota se hará una sesión de entrega final.

Asistencia y participación 10%



Made in Tokyo: Guide Book, Atelier Bow-Wow, 2003

5. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA Y CASOS DE ESTUDIO

Sobre cartografías, patrones y topologías

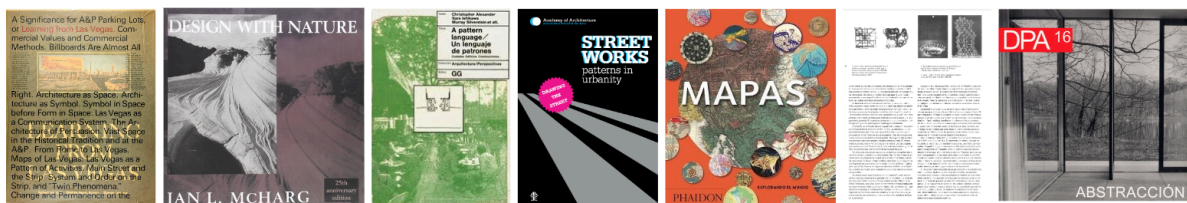
- Robert Venturi, Denise Scott Brown, Steven Izenour. Learning from Las Vegas. The Forgotten Symbolism of Architectural Form. The MIT Press, Cambridge, 1977
- Ian L. McHarg, Design with nature. Wiley Series in Sustainable Design, Nueva York, 1995
- Christopher Alexander, Sara Ishikawa y Murray Silverstein, A pattern Language. El lenguaje de patrones. Ciudades, Edificios, Construcciones. Ed. GG, Barcelona, 1980
- Henk Hartzema, Jelte Boeijenga. Drawing the street. Patterns in urbanity. Academy of Architecture Amsterdam School of Arta. Amsterdam, 2009
- Mapas. Explorando el mundo. Phaidon Press Limited. London, 2015
- Juárez Chicote, Antonio Geometría y topología en Kahn. "Arquitectos" (n. 149); pp. 62-67, 1999
- AA. VV. Abstracción. DPA (Documents de projectes d'arquitectura)n. 16. Ediciones UPC-ETSAB, Barcelona, 2000

Sobre el caminar y la calle

- Lewis Mumford, La carretera y la ciudad. Ed. Emecé, Buenos Aires, 1966
- Francesco Careri, El andar como práctica estética. Ed. GG, Barcelona, 2013
- Javier Pérez Andujar, Paseos con mi madre. Tusquets Editores, Barcelona, 2011
- Ed Ruscha, Every building on the Sunset Strip. Autoeditado, Los Angeles, 1966

Sobre proyecto urbano

- Manuel de Sola Morales, Las formas de crecimiento urbano. Ediciones UPC, Barcelona, 1993.
- Hilberseimer, La arquitectura de la gran ciudad. Ed. GG Reprints, Barcelona, 1997
- Aldo Rossi, La arquitectura de la ciudad. Ed. GG, Barcelona, 2013
- Nuno Portas, A cidade da arquitetura. Livros Horizonte, Lisboa, 2011



Sobre in-between spaces

- Herman Hertzberger, Lesson for Students in Architecture. Nai010 Publishers, Rotterdam, 2016
- Francis Strauven, Aldo van Eyck – Shaping the New Reality. From the In-between to the Aesthetics of Number. Conference: Mellon Lecture at the CCA, Montreal, 2007
https://www.taak.me/wp-content/uploads/15/in-betweenness_Aldo-van-Eyck.pdf
- Barbara Angi (Ed). Eutopia Urbana. Eutopia Urbanscape. La riqualificazione integrata dell'edilizia sociale. The combined redevelopment of social housing. Lettera Ventidue Edizioni, Siracusa, 2016

Sobre ciudad y cine

- Gloria Camarero Gómez (ed.), Ciudades Europeas en el cine. Akal Ediciones, Madrid, 2013
- Le mani sulla città. Dir. Francesco Rosi, 1963
- Perros callejeros. Dir. José Antonio de la Loma, 1977
- Los tarantos. Dir. Francisco Rovira Beleta, 1963
- Será tu tierra. Dir. Llorenç Soler, 1966 (Doc)

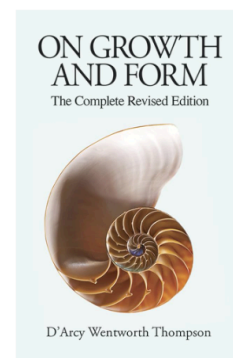
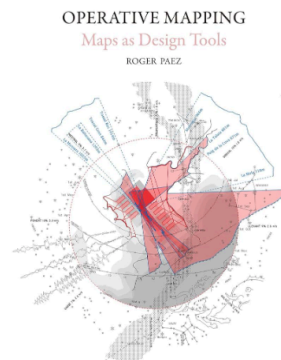
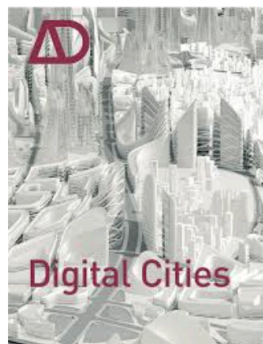
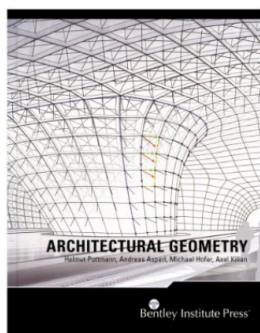
Sobre metodologías y enfoques

- Learning from las Vegas
- Made in Tokyo
- MIT Senseable City LAB <https://senseable.mit.edu/>
- BIT Habitat Barcelona Ciudad Proactiva <https://bithabitat.barcelona/projectes/reptes-urbans/>
- M.Pia Fontana, Mar Cabarrocas, Aprentent de les ciutats. <https://aprenentdelesciutats.wordpress.com/>



BIBLIOGRAFIA DEL SEMINARIO

- Architectural Geometry - H. Pottmann, A. Asperl, M. Hofer, A. Kilian. Bentley Institute Press - ISBN 978-19-34493-04-5
- AAD_Algorithms-Aided Design - Arturo Tedeschi (2014) - ISBN 978-88-95315-30-0
- Essential Algorithms and Data Structures - Rajaa Issa - <https://www.food4rhino.com/resource/essential-algorithms-and-data->
- Frazer, J. (1998). The co-operative evolution of buildings and cities. In *Cooperative Buildings: Integrating Information, Organization, and Architecture: First International Workshop, CoBuild'98 Darmstadt, Germany, February 25–26, 1998 Proceedings 1* (pp. 130-141). Springer Berlin Heidelberg.
- Leach, N. (2009). Digital cities. *Architectural Design*, 79(4), 6-13.
- Paez, Roger, Operative Mapping – Maps as Design Tools, 2019, Elisava, Actar
- Roudsari, M. S., & Pak, M. (2013). Ladybug: a parametric environmental plugin for grasshopper to help designers create an environmentally-conscious design.
- Thomson, J. A. (1917). On growth and form



6. COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

Competencias generales

Analizar un contexto/lugar construido/imaginado

Interpretar la realidad sensible desde un enfoque morfológico y topológico

Identificar problemáticas urbanas de diferente naturaleza y disciplina

Detectar espacios de oportunidad físicos y simbólicos

Proponer respuestas estratégicas, extrapolables, escalables, sistemáticas o repetibles (de diferentes escalas, adecuadas y pertinentes)

Construir pensamiento crítico colectivo. Compartir y evolucionar conocimiento.

Competencias específicas

Obtener y gestionar datos cuantificables y/o derivados (entorno Q-GIS)

Representar, cartografiar. Sistemas analógicos (técnicas mixtas) y digitales (Cad, Rhino, Grasshopper)

Proponer arquitecturas desde la escala intermedia, con impacto en la escala macro y resolverlas proyectivamente y constructiva desde el detalle. Proyecto/ construcción. Sistema/estructura

Utilizar herramientas de comunicación más allá de la representación gráfica. Entorno audiovisual y/o programación.

Extraer información de situaciones o fenómenos presentes en el lugar para elaborar de manera creativa sistemas gráficos computacionales que sirven como herramientas de diseño

7. RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

- El estudiante deberá ser capaz de resolver constructivamente una propuesta arquitectónica sistemática de escala intermedia, cuyo programa (lógicas de uso) y emplazamiento (lógicas de ocupación) habrán derivado de una cartografía subjetiva propia, a su vez fruto del análisis de variables y datos de un contexto urbano real.
- Deberá ser capaz de convertirse en un agente activo y propositivo de una realidad concreta, entender la disciplina arquitectónica como una herramienta útil para plantear nuevos interrogantes.
- Aprender a manejar herramientas computacionales como medio para visibilizar, verificar, cartografiar y proyectar

8. INFORMACIÓ ADDICIONAL SOBRE EL CURSO

Sobre metodologías y enfoques

- Learning from las Vegas, R. Venturi, D. Scott Brown, S. Izenour.

[https://monoskop.org/images/archive/c/cd/20170506121429%21Venturi Brown Izenour Learning from Las Vegas rev ed missing pp 164-192.pdf](https://monoskop.org/images/archive/c/cd/20170506121429%21Venturi%20Brown%20Izenour%20Learning%20from%20Las%20Vegas%20rev%20ed%20missing%20pp%20164-192.pdf)

- Made in Tokyo Atelier Bow Wow (Kajima, Kuroda y Tsukamoto) 2001

<https://es.scribd.com/document/362798618/66328825-Made-in-Tokyo-pdf>

- Henk Hartzema, Jelte Boeijenga. Drawing the street. Patterns in urbanity. Academy of Architecture Amsterdam School of Architecture, Amsterdam, 2009

- MIT Senseable City LAB <https://senseable.mit.edu/>

- BIT Habitat Barcelona Ciudad Proactiva <https://bithabitat.barcelona/projectes/reptes-urbans/>

- M.Pia Fontana, Mar Cabarrocas, Aprentent de les ciutats. <https://aprenentdelesciutats.wordpress.com/>

