

(A1) DESCRIPCIÓN. MARCO DE APRENDIZAJE

CoLaboratorio es un espacio de pensamiento y práctica para el proyecto arquitectónico colaborativo de nivel 3 y 4, que se inspira en la industria contemporánea y en la transferencia tecnológica de sus procesos de diseño y fabricación. Este conocimiento se aplica, a través de la investigación y experimentación, a distintas estrategias proyectuales, contribuyendo así a redefinir la disciplina arquitectónica contemporánea. El trabajo colaborativo se asume como modelo paradigmático de la práctica de l@s architect@s actuales. Cada participante de **CoLaboratorio** mantendrá un grado de autonomía y a la vez cierta dependencia del resto del grupo. Cada alumn@ se beneficiará del trabajo de investigación producido por el colectivo y simultáneamente contribuirá con su propia producción a que aquél sea más completo, profundo y diverso. La producción de **CoLaboratorio** quedará archivada, a modo de repositorio, y estará a disposición de l@s participantes de próximos cursos, en un proceso continuo de desarrollo, variación y refinado de su contenido.

La metodología del trabajo colaborativo será pautada por los profesores mediante etapas de trabajo que combinarán la producción colectiva y la individual. Cada etapa estará caracterizada por unos parámetros, unos objetivos y unos formatos concretos compartidos por l@s alumnos para facilitar la comparación e intercambio de ideas. Abordaremos el proyecto de arquitectura desde el **soporte** o infraestructura, el **infill**, el programa, la/el habitante, el espacio, la tecnología, la energía, o la ecología, observando simultáneamente una escala GLOBAL relacionada con la ciudad, el paisaje y el territorio y otra escala LOCAL, propia de los acontecimientos cotidianos del habitar.

Las siguientes palabras clave, se refieren al marco filosófico, metodológico y espaciotemporal de CoLaboratorio:

CoLaboración como compromiso entre participantes

Formato como condición y medio de proyecto

Ciudad como objeto de proyecto y aspiración

Open building como modelo arquitectónico

(A2) ESTRUCTURA DOCENTE

En este curso trabajaremos en 2 grupos. Uno coordinado por los profesores Diego García-Setién y Enrique Espinosa, continuando con las exploraciones Open City/Open Building en contextos post-industriales desarrolladas en [CoLaboratorio](#) desde 2015.

Un segundo grupo coordinado por el profesor Pepe Ballesteros, en contexto compartido, y orientado a la experimentación de espacios generados a partir de condiciones (datos), captación de energía (autosuficiencia) y fabricación de modelos desde herramientas y procesos de un fab lab ([Prototipolab](#)).

(B1) TEMARIO. OPEN CITY

Este curso forma parte de una serie de experiencias docentes, iniciadas en CoLaboratorio hace unos años dedicadas a la ciudad abierta *Open City* y la edificación abierta *Open Building*, que tienen a los tejidos post-Industriales como objeto de proyecto.

Hemos trabajado sobre tejidos post-industriales urbanos, donde la industria ha colapsado, como en Eibar, (Guipúzcoa) o en tejidos industriales que están experimentando procesos de “terciarización”, como el Polígono de Cobo Calleja en Fuenlabrada (Madrid). Hemos intervenido en estos lugares manejando la hipótesis de una posible Re-densificación y transformación en un tejido urbano de alta densidad y de usos mixtos. De esta manera probamos la resiliencia de estos tejidos, o su capacidad de adaptación a potenciales cambios. Hemos trabajado de manera más abstracta con arquitecturas industriales canónicas y con la posibilidad de generar matriz espacial y expandirse ilimitadamente, incorporando la repetición y variación como parte del sistema, explorado su capacidad de densificación, o de ensamblaje.

(B2) POST-DETROIT. PACKARD FACTORY II

En este curso trabajamos con una arquitectura industrial también canónica y pionera, de gran tamaño, casi a escala de barrio: **La antigua fábrica Packard en Detroit**, diseñada por Albert Kahn, operativa entre 1903 y 1958 como factoría, reutilizada como post-industria hasta los 90, y actualmente, en progresivo deterioro, forma parte de un proyecto inmobiliario de Arte Express. Consiste en un complejo de 47 edificios sobre un área de 16 Ha con una superficie de 300.000 m² que se extienden a lo largo de más de 1Km. Es una fábrica vertical con estructura de hormigón armado de 3-5 alturas, y luces 9m en dobles o triples crujeas. El conjunto se organiza a lo largo de un edificio o espina longitudinal, pautado por una serie de edificios transversales dispuestos en ‘peine’ que dejan patios entre sí, a veces cubiertos. Tomaremos como base los proyectos desarrollados en el cuatrimestre de otoño’18, clasificados por “familias” de intervenciones, para su evolución, transformación y radicalización, todo ello desde un enfoque en el que la vivienda va a ser protagonista.

Gracias al repositorio CoLab, abierto a tod@s nuestr@s estudiantes, podremos disponer de numeroso material consulta, heredando así experiencias desde las que operar y seguir explorando. Los profesores aportarán miradas diferentes pero complementarias y perseguirán similares objetivos didácticos: que l@s alumn@s aprendan a gestionar y a producir un proyecto complejo en lo programático y en lo tectónico, valiéndose del pensamiento sistemático y que aprendan a negociar y trabajar con

otr@s. Ocuparemos y re-densificaremos la antigua fábrica, utilizando diferentes estrategias basadas en la teoría de 'Open Building' y testando diferentes tácticas (programa, estructura, acciones, prototipos, etc), a la vez que proporcionaremos unos formatos como medios de desarrollo de proyecto (sección, axo, planta, catálogo, diagrama, etc) junto a algunos parámetros y condiciones variables desde los que proyectar (localización, sociedad, clima, tecnología, etc). Finalmente estudiaremos diversos grados de densidad y conectividad, buscando compatibilidades para generar una intervención colectiva del grupo. Al igual que en otros cursos, alternaremos el trabajo individual con el colaborativo, en grupos de distinto tamaño, que trabajarán inter-relacionándose, para aprender a negociar y a buscar afinidades, y así proyectar soportes urbanos que fomenten una ciudad compacta, mixta y densa que responda a unos estándares consensuados de sostenibilidad urbana.

(F1) INNOVACIÓN DOCENTE Y FORMATOS DE CLASE

Recogeremos algunas experiencias docentes realizadas en cursos pasado, especialmente eficaces para el intercambio de ideas, métodos y técnicas y que ayudarán a avanzar en el proyecto colaborativo. Así, organizaremos sesiones de trabajo en equipos de tamaño variable (2-3-5-10-50 Personas). La frecuencia de estas sesiones será coordinada por los profesores, promoviendo una estructura dinámica en cuanto a formatos de clase.

(F2) RECURSOS DOCENTES. PÍLDORAS

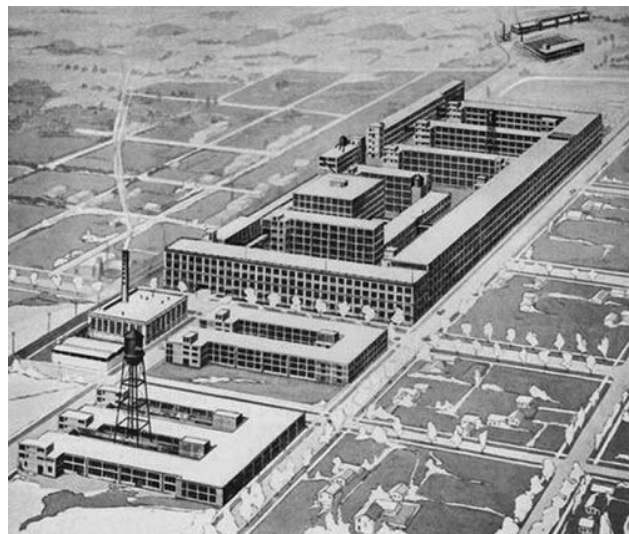
Durante el curso los alumnos recibirán una serie de micro-conferencias dirigidas a profundizar en los temas del curso:

- 1-Packard y la fábrica vertical de Albert Kahn
- 2-Experiencias docentes previas: exalumn@s
- 3-Fabricación digital: teoría y conceptos de diseño
- 4-Representación: formatos, tácticas y códigos
- 5-Open Building: Soporte-relleno
- 6-Espacio público: infraestructuras y continuidad
- 7-Vivienda industrializada. Sistemas ensamblados

(D, E) CRONOGRAMA Y EVALUACIÓN

La asistencia a cada clase y el cumplimiento de todas las entregas son obligatorias. **CoLaboratorio** exige el compromiso responsable y la participación continua de tod@s l@s alumn@s, para asegurar el éxito del trabajo colectivo. La naturaleza de la asignatura hace que en la evaluación se considere tanto el resultado final de los ejercicios realizados durante el curso, como la progresión realizada por cada alumn@. Se han planificado sesiones en grupo para facilitar el trabajo-coordinación de agenda de l@s estudiantes.

Se plantea un viaje de curso durante la semana de clases a Milán-Ivrea-Turín para visitar el contexto industrial y casos singulares de la región Piamonte-Lombardía, visitando por ejemplo los complejos FIAT y Olivetti, junto a otras arquitecturas de interés.



(C) CRONOGRAMA Y AGENDA

El curso de CoLaboratorio tendrá dos ritmos, uno basado en clases de interés general, píldoras compartidas, correcciones conjuntas y experiencias de unidad, en las cuales todos los alumnos compartiremos espacio y tiempo; otro ritmo será pautado por cada profesor en grupos menores en los que se distribuirán los alumnos de la unidad. Se propone un curso experimental en el cual poder compartir un enunciado, un contexto, unos objetivos y algunos formatos comunes, ensayando diferentes metodologías proyectuales para poder explorar su diversidad y potencial.

GRUPO Co-Lab. Prof. Diego García-Setién + Enrique Espinosa

En continuidad con la exploración de cursos previos, trabajaremos desde la noción de Open Building y los conceptos de **soporte e infill**, recurriendo a estrategias de super-densificación de la estructura existente de la Packard ya ensayadas, para incluir programas de vivienda y uso mixto, con especial énfasis en el espacio público. Se considerará la clase como un gran estudio de arquitectura donde coordinar los trabajos, agendas y herramientas para crecer juntos abordando un reto complejo conjunto.

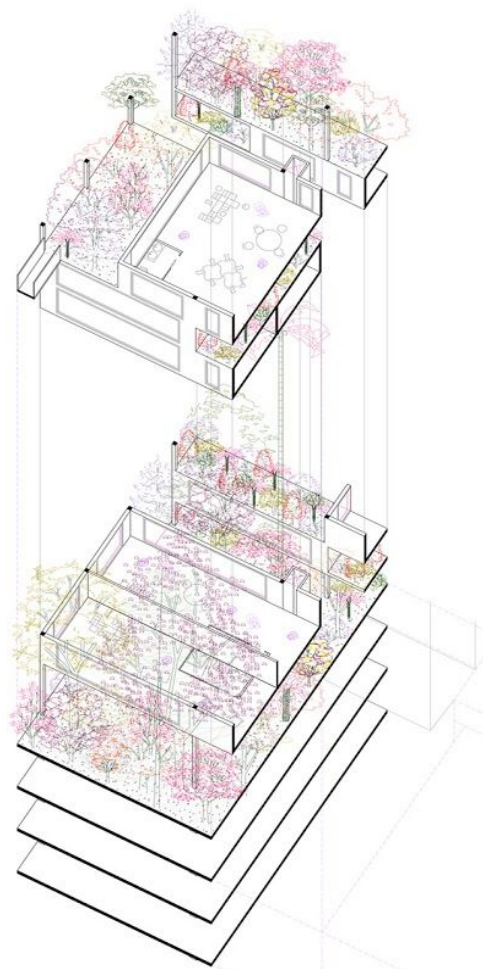
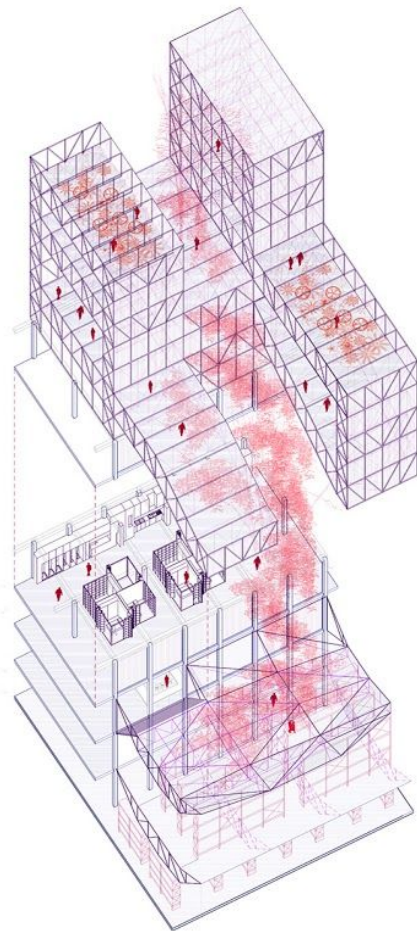
Formatos: modelo, planta, sección, spaceboard, maqueta.

Calendario:

- S01 (Feb 04-06). Colaborativo. Análisis del contexto. Vídeo
- S02 (Feb 11-13). Colaborativo. Proyecto heredado. Spaceboard
- S03 (Feb 18-20). Colaborativo. Proyecto heredado. Plan-sección
- S04 (Feb 25-27). Colaborativo. Soporte. Maqueta Packard.
- S05 (Mar 04-06). Colaborativo. Soporte modificado. Maqueta
- S06 (Mar 11-13). Individual. Análisis usuario. Vídeo-Diagrama
- S07 (Mar 18-20). Individual. Análisis de usuario. Spaceboard
- S08 (Mar 25-27). Colaborativo. Ensamblaje: modelo de ciudad
- S09 (Abr 01-03). Individual. Vivienda plan-secc
- S10 (Abr 08-14). SEMANA DE VIAJES. MILÁN-TURÍN
- SS- (Abr 15-22). SEMANA SANTA
- S11 (Abr 23-24). Trabajo individual. Vivienda plan-secc
- S12 (Abr 30-31). Colaborativo. Ensamblaje: soporte de ciudad
- S13 (May 06-08). Individual. Vivienda maqueta 1:20
- S14 (May 13-14). Individual. Vivienda maqueta 1:20
- S15 (May 20-22). Individual. Ensamblaje de curso
- S16 (May 27-29). ENTREGA FINAL

GRUPO. Prof. Pepe Ballesteros

Intereses: El curso se dividirá en 3 fases de acercamiento al proyecto: PRIMERA FASE: toma de datos y aproximaciones conceptuales. Maquetas e ideas de expresión libre. Elaboración de los programas y definición en grandes rasgos del proyecto. Primer acercamiento al fab lab. Maquetas impresas en 3D tanto de módulos completos como de sus componentes. SEGUNDA FASE: elección de un módulo con su programa y aproximación detallada al proyecto. Segundo acercamiento al Fab Lab : uso de máquinas de corte láser y herramientas y tallado CNC. Maquetas de gran escala. Ensayo de morteros inventados sobre moldes creados en fablab. TERCERA FASE: todos los elementos de proyecto y sus detalles reaccionan al entorno. captación de energía. Fachadas dinámicas. Tercer acercamiento al fablab: iniciación a Arduino. Motores y sensores. Elaboración de un modelo dinámico simple.



*Trabajo de los alumnos Pablo Cevallos y Julia Urzaiz. Curso de otoño 2018. Axonometría explotada. Módulo mínimo transformado de la fábrica Packard