

**CURSO 2015-2016**  
**UNIDAD JUAN HERREROS**

**PFC**

JUAN HERREROS (Responsable Académico)  
Profesores: David Archilla, Ángel Borrego, Jacobo García-Germán y Lina Toro

**PROGRAMA**  
**CIP 2020**

***Año 2040***

*En las últimas décadas, la predicción y prospectiva ha demostrado ser una de las fuentes de inspiración más poderosas para los científicos y ha adquirido un gran valor en la sociedad. Desde hace años, las grandes corporaciones incorporan prospectores que trabajan junto a los científicos en sus estructuras de Investigación y Desarrollo.*

*3 años atrás, se lanzó un concurso de arquitectura para construir el CIP (Centro de Innovación y Prospectiva), un proyecto estratégico que potenciara las posibilidades de la prospectiva en la sociedad actual. Durante el concurso, se plantearon propuestas de gran interés que dejaron una huella en el panorama arquitectónico del momento y que dieron lugar a un debate de profundo calado intelectual en los años posteriores. Hemos vivido los primeros años del funcionamiento del CIP y el extraordinario resultado de las invenciones que en él se han generado. Sus llamadas "salas germinales" han acogido en este tiempo a pensadores de diversas nacionalidades, construyendo discursos que, además de abrir líneas de investigación en los laboratorios del centro, han dado lugar a la publicación de libros y películas de gran éxito.*

*Con el tiempo, las empresas han sabido detectar el enorme potencial del CIP y han realizado importantes inversiones que han hecho crecer al centro en tamaño y recursos. En estos años, este proyecto vivo ha generado 1300 patentes, 150 de ellas referentes a la propia arquitectura del edificio. El último año, los beneficios de las empresas asociadas al centro se han incrementado más de un 60%, desarrollándose relevantes invenciones de tipo tecnológico (las google lense, por ejemplo), médico (antibióticos teledirigidos) o de seguridad (dron pets) entre muchos otros*

## Año 2020

### PROYECTO:

Tanto las ciudades como los lugares de trabajo están en un momento de profundo cambio y redefinición espacial y productiva. Los proyectos de creación de riqueza y avance social y económico confluyen, cada vez más, en el diseño de modos de vida.

El proyecto de Madrid Río es una cápsula de tiempo lanzada con gran esfuerzo a un futuro en el que se tenderá a extraer las plusvalías generadas por la nueva situación urbana de toda la zona afectada. Los instrumentos de planeamiento existentes para gestionar la adscripción de dichas plusvalías, y su relación con la ciudad en su conjunto, parecen insuficientes.

Proponemos un ejercicio que explore las posibilidades futuras de la ciudad a través de un ejemplo arquitectónico complejo y potente lanzado hacia el futuro, en contraste con el proyecto recientemente aprobado por una corporación municipal en retirada. Frente a Matadero Madrid, entre las calles de Antonio López y Eugenio Caxes (40°23'27.6"N 3°42'03.6"W — 40.391N, 3.701W), donde se acaba de aprobar la construcción de un centro comercial típicamente suburbano, los alumnos deberán proponer en su lugar un complejo multifuncional que incorpore los usos comercial, residencial y al menos el Centro de Innovación y Prospectiva, que estará asociado a una o varias universidades, empresas e instituciones de la Comunidad de Madrid. Las superficies de cada programa, de forma aproximada, serán:

Residencial: 20.000 m<sup>2</sup>

Comercial: 15.000 m<sup>2</sup>

Equipamiento privado: 5.000 m<sup>2</sup>

CIP: 10.000 m<sup>2</sup>

Otros: 5.000 m<sup>2</sup>

La amplitud del proyecto implica que existirán distintas escalas y posibilidades de actuación y desarrollo, pudiendo el alumno centrarse en uno o varios de los posibles objetos o sistemas arquitectónicos de su proyecto para realizar un mayor desarrollo del mismo.

La ambición de pensar el futuro, que es propia de la propia disciplina de la arquitectura, deberá estar presente en el proyecto del alumno, no sólo en el diseño del CIP, sino en el de cada uno de los programas que conviven con él y en la relación entre éstos y de ellos con la ciudad. En definitiva, se pide a los estudiantes ser arquitectos ambiciosos en sus objetivos y en los medios usados para trabajar, siendo el programa del curso, con el énfasis en la ciencia ficción y la prospectiva, un instrumento que hace evidente esta necesidad de ambición conceptual y arquitectónica (y en ningún caso es esta herramienta un apunte de adscripción formal determinado).

### EL RETO:

La anticipación, predicción y prospectiva han demostrado ser unas de las más poderosas fuentes de inspiración para la innovación científica y social desde el siglo XVIII hasta nuestros días. Se propone a los estudiantes el ejercicio de ubicarse en un futuro próximo (dentro de 2 años) y desarrollar un proyecto en el que uno de los

protagonistas sea la innovación, tanto en el método de proyecto como en los programas a desarrollar.

Los estudiantes participarán como arquitectos en el concurso del CIP, desarrollado en 2017 (con las tecnologías existentes en ese año), imaginando y definiendo todas las posibilidades que la arquitectura ha ido ofreciendo en los años previos al concurso. Además de esas últimas tecnologías de finales de la década de 2010, en las bases del concurso se invita a desarrollar la arquitectura mediante nuevos sistemas no existentes hasta el momento y que el propio concurso pretende poner en el mercado.

### **FORMATOS Y PRECISIÓN**

Entendemos el Proyecto Fin de Carrera como un territorio experimental en el que desplegar lecturas desprejuiciadas y confiadas en la búsqueda de nuevos campos para que la arquitectura se desarrolle. En los niveles altos de proyectos, el valor que hace pertinente cualquier decisión es la voluntad y el criterio. Tener argumentos – disciplinares e ideológicos- relacionarlos con la tarea, el formato o la técnica elegidos y finalmente poder hacer hablar por si solos a los materiales producidos es la clave del programa pedagógico implementado. Para ello, toda la producción deberá ser de la máxima precisión y valor gráfico como documentos de arquitectura y se insistirá en la importancia de manejar unidades y sistemas métricos convencionales o inventados que hagan mesurables y comparables los parámetros en juego y de ofrecer formatos de trabajo y presentación de alta intención.

Las entregas harán hincapié en el uso sistemático de dos formatos: uno para los dibujos unitarios, densos, complejos, de lenguaje técnico experto; otro en formato libro, comunicativo, reflexivo, con lenguaje asequible. Maquetas, videos, etc. deberán incorporarse al formato menor reservando el primero para una carpeta de dibujos que tendrán la máxima calidad.

### **ORGANIZACIÓN**

La primera semana se hará una visita al lugar de trabajo que será registrada por los participantes para su posterior exposición, explicando las condiciones del mismo, el potencial para el programa planteado y una inminente idea de arquitectura a desarrollar, que será comunicado a todos los compañeros del aula. Tras este dinámico inicio, se pretende que los alumnos adquieran un intenso ritmo que les permita desarrollar el proyecto con eficacia y calidad. Para reforzar este ritmo, habrá invitados mensualmente, sesiones críticas colectivas cada dos semanas y tutorías personalizadas.

Los profesores David Archilla, Ángel Borrego y Lina Toro, se ocuparán de los alumnos de PFC, con visitas de apoyo de Juan Herreros y Jacobo García-Germán.

Continuará la programación de actividades ya conocidas: pre-lecturas de tesis doctorales; presentación de las experiencias profesionales de jóvenes arquitectos; invitados de especialidades ajenas a la arquitectura; etc.

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

En paralelo a las tutorías personalizadas, sesiones críticas cada dos semanas y los invitados mensuales, continuaremos con los ciclos RETROVISOR donde los invitados serán ex alumnos APFC con proyectos sobresalientes y el ciclo PROTESIS, donde la inmersión en temas de interés a través de diversas tesis doctorales leídas y en

proceso está servida.

Seguiremos también con la distribución periódica de nuestro fanzine CAPTURAS que expone textos relacionados con el tema del curso y relevantes en la teoría de la arquitectura.

### REFERENCIAS:

Nuestras referencias serán los grandes escritores de ciencia ficción, anticipación y prospectiva, desde Edward Bellamy hasta Martin Caidin, pasando por pensadores de la talla de Ray Bradbury, Isaac Asimov, Stanislaw Lem o Arthur C. Clarke. En el campo más disciplinar, nuestras referencias serán aquellos arquitectos que han planteado un diálogo poderoso del futuro imaginado con la ciudad existente, desde los metabolistas japoneses o Archigram, hasta Aldo Rossi pasando por Affonso Reidy. Queremos proyectos que propongan una experiencia única, envidiable, sin ápice de marginalidad que tenga algo que decir sobre los programas posibles y la cantidad de arquitectura aceptable (capacidad de carga) en el centro urbano para que lo existente y lo nuevo construyan un organismo repleto de riqueza y novedad.

La anticipación y la prospectiva tiene una historia bastante intensa, abarcando diversos enfoques, desde la mirada hacia el invento y descubrimiento científico de Julio Verne (los satélites artificiales, el plástico, el ascensor, el cine sonoro, el submarino, el ordenador, el fax, los viajes espaciales, la videoconferencia) hasta la mirada hacia lo social, económico y política tratados por Herbert George Wells (el lanzamiento de la bomba atómica, por ejemplo), una colección de pensadores nos ofrecen sus visiones del mundo futuro, de las cuales algunas se han hecho realidad, otras están por hacerlo y otras están aún por formular.

Estos pensadores no inventaban, sino que proyectaban basándose en un amplio conocimiento vinculado a la comunidad científica, y asesorándose adecuadamente por medio de expertos. Algunas áreas de trabajo de la ciencia y la tecnología, a su vez, despertaban por medio de la imaginación de estos pensadores. A continuación, algunas de las obras de referencia en las que se previeron invenciones que se materializaron mucho después:

AÑO	AUTOR	OBRA	PREDICCIÓN
1887 -	Edward Bellamy:	"Looking Backward, 2000–1887"	La tarjeta de crédito
1894 -	Octavio Uzzane:	"Cuentos para bibliófilos"	El audiolibro o el MP3
1898 -	Mark Twain:	"From London Times"	Internet
1900 –	John E. Watkins:	"What May Happen in the Next Hundred Years"	El móvil / la webcam
1910 –	Edwin Balmer:	"The Achievements of Luther Trant"	El detector de mentiras
1914 –	Hugo Gernsbach:	"Ralph 124C 41+."	La videoconferencia / La energía solar / El radar
1949 –	George Orwell:	"1984"	La videovigilancia
1950 –	Ray Bradbury:	"Fahrenheit 451"	Los auriculares

1951 – Isaac Asimov:	“Foundation”	La calculadora
1961 – Stanislaw Lem:	“Return from the stars”	El ebook
1968 – Arthur C. Clarke:	“2001: A Space Odyssey”	El ipad
1969 – John Brunner:	“Stand from Zanzibar”	La TV por satélite La impresora laser / El coche eléctrico
1972 – Martin Caidin	“Cyborg”	Los implantes biónicos

**SITUACIÓN:**

