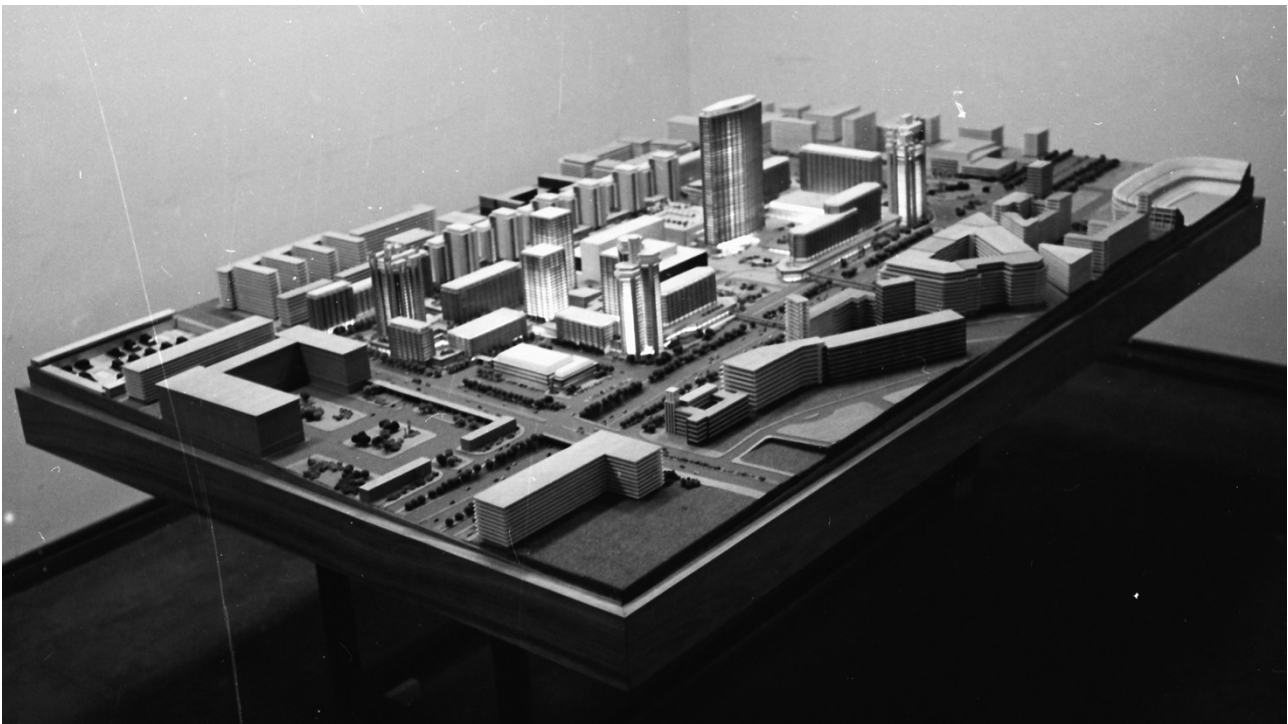


UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE MADRID
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS
UNIDAD DOCENTE TUÑÓN
PROFESORES:
ÁNGELA GARCÍA DE PAREDES, IGNACIO GARCÍA PEDROSA
MARÍA LANGARITA, JOSÉ MARÍA SÁNCHEZ, EMILIO TUÑÓN
PROYECTOS 5 y PROYECTOS 6
PROGRAMA DEL CURSO PRIMAVERA 2021 (CURSO 2020-2021)

VIDA URBANA VERTICAL

VIVIENDA PRODUCTIVA, CULTURA, DEPORTE Y OCIO, EN AZCA



Antonio Perpiñá, maqueta de AZCA (1967)

"El hombre actual vive en dormitorios. Cuando lees los libros de la arquitectura clásica te das cuenta de que la casa era un centro de actividad. Creo que se va a volver a esa situación. Por ejemplo, yo podría dar clases de arquitectura desde mi casa; tal vez unas clases menores, pero no saldría de mi casa. O daría una clase para muchas personas a través de una pantalla de televisión; tampoco dentro de unos años tendré que ir a la televisión para salir en la pantalla... La casa del futuro tenderá a ser más un centro de la vida total del hombre y no, como es ahora, un dormitorio nocturno para, a la mañana siguiente, regresar al trabajo.

Hay desplazamientos infectos en la ciudad producidos por la separación entre los trabajos que se desarrollan a lo largo del día y el tiempo para el ocio y el descanso. En este sentido, el arquitecto ha ido más allá y hace de la idea de casa-taller una propuesta política. Una nueva normativa de la vivienda debe asumir la actividad del hombre que desarrolla su vida en la ciudad. La normativa actual no le permite al hombre nada más que dormir en su casa, pero pensemos en cuántas cosas más se podrían hacer.

Casa y trabajo son dos esferas que se van a reducir de forma paulatina. La mayoría de las actividades pueden realizarse sin salir de casa. Esto debe trastocar necesariamente el concepto y la normativa que está detrás de la vivienda actualmente."

Francisco Javier Sáenz de Oíza. Escritos y conversaciones. Ed. Fundación Arquia, 2006

01. HABITAR LA CASA ACTUAL.

Hay ocasiones en las que la realidad parece ficción y, sin embargo, esta nueva realidad nos permite ver con claridad lo inadecuado hoy de una situación heredada de otro tiempo. En 2020 las palabras de Sáenz de Oíza bien pudieran sonar como visionarias, dichas en un tiempo en el que no existían ni ordenadores ni teléfonos móviles que, sin embargo, nos remiten a un modelo de casa "productiva" de casa/taller que rompe con el modelo de vivienda dormitorio heredada del caduco mundo postindustrial del pasado siglo. La necesidad de un nuevo modelo, que difumine el habitar y el trabajo, tras la experiencia vivida como consecuencia de la covid19 debe llevar implícita una reconsideración del espacio doméstico para albergar el teletrabajo que supere los mínimos dimensionales habitacionales de una obsoleta ciudad dormitorio.

Pensar, y repensar, el lugar donde se inician las experiencias de la persona y su conocimiento del mundo es un método de profundizar en los elementos necesarios constantes y sus modificaciones en respuesta a las necesidades a lo largo del tiempo. El espacio de habitar estará referido a la persona y a las dimensiones que necesite: cómo se cocina, se duerme, se estudia, cómo se almacena la ropa, cómo se amuebla... y cómo se trabaja y se produce, actividades que nos proporcionan el marco de acción del proyecto. La reflexión sobre el habitar se enfoca hacia el estudio y proyecto de la vivienda, entendida también como el sustrato de un fragmento de ciudad y, por tanto, su resolución está inevitablemente ligada a la complejidad funcional en la que coexisten espacios comunes: lugares de estar y convivencia, asumiendo que esta riqueza y complejidad, trenzada con los espacios públicos abiertos e intermedios, constituyen la urdimbre donde se desarrolla la vida intensa de la ciudad en ese preciso lugar.

Esta reflexión no necesita de intermediarios, uno mismo es capaz de establecer su orden particular, puesto que se trata de conjugar la experiencia recibida y las necesidades propias que son un factor variable y personal que otorga singularidad a las decisiones de orden en el espacio particular. En cualquier caso, estas decisiones particulares reflejan el grado de interés que suscita la disposición doméstica y su capacidad de influir en el confort de las personas. La tarea de llevar a cabo este orden próximo de las cosas necesita de un criterio que permita comparar las distintas posibilidades que podemos considerar en el proyecto de los distintos ámbitos. La vivienda está compuesta de estancias con distintos usos y grados de privacidad e intimidad y las diversas cuestiones de higiene, salubridad, alimentación y confort regulan las condiciones espaciales de la misma.

Frente a la costumbre, basada en la repetición de las maneras de obrar y cuya tendencia es pasiva, el entendimiento de la tradición debe implicar una actualización a las ideas de vida y convivencia que someta a crítica las formas de relación de las personas con su entorno habitado. Los nuevos tipos de unidades familiares y la distinta distribución de actividades necesitan expresiones espaciales diferentes. La flexibilidad del espacio y la luz como elemento de orden, o los muebles y su grado de movimiento son elementos fundamentales en la vivienda. Y más allá del ambiente del espacio doméstico, el proyecto de la vivienda es, a lo largo del tiempo, también una cuestión social pues construye del centro de la vida familiar y el lugar donde se establecen los comportamientos y las relaciones sociales. Podemos afirmar que en el proyecto de la vivienda siguen vigentes los órdenes propuestos por Charles Moore, Gerald Allen y Donlyn Lyndon en su ensayo *La casa: Forma y diseño*: el orden de las habitaciones, el orden de las máquinas y el orden de los sueños.

02. SUPERMANZANA AZCA.

En términos urbanísticos, "supermanzana" es un espacio urbano de gran dimensión, que está delimitado por vías rodadas, y cuyo espacio público interior es de carácter fundamentalmente peatonal, albergando edificaciones residenciales, oficinas, espacios dedicados al ocio, restauración y deportes.

El concepto de la supermanzana es un concepto que surge con las propuestas urbanísticas teóricas de la modernidad, a principios del siglo pasado, como el Plan Voisin para París (1925) de Le Corbusier y la Ciudad Vertical (1924) de Ludwig Hilberseimer, materializándose en las dos nuevas capitales de nueva planta que fueron construidas a mediados del siglo XX, como los sectores de Chandigarh (1951-1964), proyectadas por Le Corbusier, y las supercuadras de Brasilia (1956-1960), de Lucio Costa y Oscar Niemeyer.

Desde mediados del siglo XX, multitud de ejemplos de este tipo de supermanzanas han sido desarrollados en todo el mundo. Así podríamos destacar, entre otros, la Parroquia 25 de Enero (1950) en Caracas de Carlos Raúl Villanueva, el Lincoln Center for the Performing Arts (1956-2010) en Nueva York, la zona comercial en Lijnbaan (1953) en Rotterdam de van der Broek y Bakema La Defense (1960-2020) de París, el World Trade Center (1973-2001) también en Nueva York, el área del Barbican Center (1982) en Londres, la Illa Diagonal (1993) en Barcelona de Moneo y Sola Morales, y en la actualidad las nuevas super-illas que el ayuntamiento de Barcelona está organizando en la ciudad, con un carácter menos infraestructural y más ecológico y social.

Limitada por el Paseo de la Castellana y las calles del Paseo del General Perón, Orense y Raimundo Fernández Villaverde, AZCA (Asociación Mixta de Compensación de la Manzana A de la Zona Comercial de la Avenida del Generalísimo, hoy Paseo de la Castellana), puede ser considerada como la primer "supermanzana" construida en Madrid.

El inicio de AZCA se debe situar en el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (Plan Bidagor) de 1946. Sin embargo, la organización general de AZCA surge de la propuesta diseñada por Antonio Perpiñá que, en 1954, ganó el concurso organizado por la Comisaría General de Ordenación Urbana de Madrid, y cuyo desarrollo fue aprobado por la Comisión de Planeamiento y Coordinación del área Metropolitana de Madrid en 1963.

El conjunto de AZCA se organiza en cuatro niveles de circulación, dos niveles rodados subterráneos que conectan las calles perimetrales y dan acceso a las diferentes áreas de aparcamientos subterráneos, así como dos niveles peatonales sobre los que descansan las diferentes edificaciones de oficinas y viviendas. Estas últimas se localizan en la zona oeste del conjunto, mientras que las oficinas se organizan en el resto de la supermanzana.

Antes de la pandemia de la *covid 19*, el conjunto de AZCA estaba activado, fundamentalmente, por las oficinas y el gran centro comercial, mientras que las viviendas siempre han dependido más de la calle Orense. Las zonas comerciales del nivel inferior peatonal nunca llegaron a estar totalmente ocupadas, lo que hizo que, ya desde su origen, existieran áreas de potencial falta de seguridad, que convivían con espacios con gran movimiento de personas. En la actualidad, con la baja ocupación de las oficinas como consecuencia de los confinamientos y el aumento del teletrabajo, el área se encuentra más abandonada y con una actividad ciudadana limitada.

Es por ello que, desde la sociedad empresarial RENAZCA, en colaboración con el Ayuntamiento de Madrid, se ha convocado un concurso internacional para la renovación y reorganización de las áreas públicas de AZCA, que se está llevando a cabo en estos momentos.

En este marco urbanístico y social, la unidad docente Tuñón propone el área de AZCA como soporte para el trabajo de curso de esta primavera de 2021, entendiendo esta área de la ciudad como un lugar de oportunidad que permite realizar propuestas arquitectónicas que combinen un cierto grado de realidad y utopía.

03. TORRE RESIDENCIAL CON ÁREA POLIDEPORTIVA Y DE OCIO.

Los edificios en altura surgen en la ciudad capitalista por el encarecimiento del suelo y el invento del ascensor, así como de el desarrollo técnico del hormigón, el acero y el vidrio. Los rascacielos, como tal, aparecen a finales del siglo XIX en ciudades hiperpobladas como Nueva York y Chicago. Chicago se considera la ciudad donde históricamente se construyeron los primeros rascacielos, sin embargo, la falta de limitación normativa de la altura de los edificios en Nueva York hizo que fuera en esta ciudad donde se desarrollara y se perfeccionara la tecnología que hizo posible la construcción de los rascacielos contemporáneos.

En el "manifiesto retroactivo" *Delirius New York* de Rem Koolhaas, publicado en 1978, ya se hablaba de cómo la explosión demográfica y la invasión de las nuevas tecnologías han convertido la isla de Manhattan en el laboratorio de la cultura de la congestión. Así, desde mediados del siglo XX los rascacielos se multiplicaron por los países de América y Europa, convertidos en objetos simbólicos y de poder de la cultura de la congestión. En la actualidad los rascacielos han devenido la herramienta repetitiva de desarrollo, de las grandes ciudades de todo el mundo, y de forma masiva en Asia y Oriente Medio.

Desde su origen, en general, los rascacielos se han utilizado sobre todo para acoger usos mixtos y grandes áreas de oficinas dentro de las zonas financieras de las ciudades, sin embargo, en los últimos años en Nueva York se están desarrollando diversas propuestas de rascacielos residenciales como el 452 Park Avenue (2015) de Rafael Viñoly, el 56 Leonard St. (2017) de Herzog & de Meuron y, todavía en construcción, el 611 West 56th St. de Álvaro Siza, que pueden servir de referencia para el trabajo de curso de nuestra unidad docente.

El curso tendrá por objeto desarrollar una torre de viviendas en la supermanzana de AZCA. El programa de la torre será fundamentalmente residencial-productivo, con un programa complementario de carácter deportivo, de ocio y cultura.

La zona residencial de la torre, que ocupará un 60% del volumen, deberá desarrollar programas de vivienda productivas de diferente carácter, de vivienda tradicional a co-living, de residencia temporal a permanente, de viviendas de familias unipersonales a residencias colectivas, como hoteles, residencias de estudiantes y personas mayores.

La zona deportiva, de ocio y cultura, que ocupará un 40% de la torre, deberá desarrollar programas compatibles con la tipología de la torre, y con las diversas capas, peatonales y rodadas, de la infraestructura soporte de la supermanzana.

El proyecto deberá resolver los aspectos urbanísticos de la nueva construcción desarrollando los espacios públicos exteriores, los accesos peatonales y rodados, así como los aparcamientos de coches y bicicletas.

El proyecto deberá, asimismo, resolver la estructura y su imbricación con la infraestructura existente, así como desarrollar la fachada de la torre, en términos constructivos y termodinámicos.

El resumen del curso se materializará en UNA MAQUETA ESCALA 1:150, junto con un CUADERNO VERTICAL DIN A5 con 100 páginas encuadernado en VERTICAL, que serán formarán parte de la exposición del DIA DE PUERTAS ABIERTAS de la ETSAM, que tendrá lugar el 28 de mayo del presente año.

04. PROGRAMA FUNCIONAL.

A continuación, se describe el programa funcional de la torre de vivienda productiva que, en cualquier caso, deberá tener una altura superior a 200 metros.

La torre deberá contener un mínimo de 100 viviendas y un máximo de 200 viviendas. Las viviendas productivas serán de diferentes tamaños, para diferentes organizaciones familiares y con diferentes organizaciones espaciales (apartamento de una planta, dúplex o casa patio en altura). Se hará especial hincapié las zonas de trabajo, las circulaciones horizontales y verticales y los espacios comunes.

El programa de hotel deberá tener al menos 50 habitaciones. Se deberá diseñar las zonas comunes del hotel, como son: salas de estar, restaurante y cafetería, área de spa, gimnasio, área de personal con sus correspondientes vestuarios, etc. Se cuidará especialmente los espacios comunes y las comunicaciones.

La residencia de estudiantes deberá acoger al menos a 50 estudiantes. Se deberá proyectar las áreas comunes de la residencia como son: sala de estar, comedor y cocina, así como salas de estudio, zona deportiva y área de personal con vestuarios. Se cuidará especialmente los espacios comunes y las comunicaciones.

La residencia de personas mayores debe acoger al menos a 50 personas. Se deberá proyectar las áreas comunes de la residencia como son: sala de estar, comedor y cocina, rehabilitación, servicio médico y área de personal con vestuarios. Se cuidará especialmente los espacios comunes y las comunicaciones.

Los estudiantes deberán decidir que tipo de combinación de equipamientos deportivos quieren desarrollar, entre los siguientes usos: Canchas polideportivas con fútbol sala, balonmano y baloncesto; pista de hockey sobre hielo; frontón, pistas de pádle, pistas de esgrima, gimnasio y fitness, escuela de ballet, etc.

Respecto a la zona de ocio, se deben entender "ocio" en el sentido más amplio, de tal forma que pueda abarcar desde espacios para la cultura musical a espacios para la cultura la gastronomía, desde espacios para baile a espacios de atracciones, de la agricultura urbana al deporte, etc. Pudiendo funcionar la zona de ocio y cultura como un área independiente del área deportiva, o entremezcladas. Los estudiantes podrán desarrollar cualquier programa de ocio que complemente el conjunto, o lo altere sustancialmente. Así, se podrá diseñar un parque de atracciones urbano, una escuela de jardinería urbana, un centro cultural y de ocio, una biblioteca, un área de restauración, una sala de conciertos, una discoteca, una pista de patinaje sobre hielo, etc.

El alumno podrá ajustar el programa funcional de acuerdo a las necesidades de su propuesta arquitectónica, pero en ningún caso podrá alterar el concepto de torre de vivienda productiva con un área deportiva y de ocio complementaria.

05. DESARROLLO ONLINE Y PRESENCIAL DEL CURSO: PLATAFORMAS ZOOM y TEAMS.

El curso se planteará de forma presencial (un tercio) y telemática (dos tercios).

El horario de las clases presenciales o telemáticas será lunes, martes y miércoles de 12,30 a 14,30 am.

Los diferentes trabajos del curso realizado por el alumno/a se entregarán de forma oficial a través de la Plataforma *TEAMS*, en la forma y fecha fijada por la Unidad Docente, a excepción de la última entrega del curso que se realizará de forma presencial en la ETSAM.

Cada estudiante será asignado a un grupo de profesores, y tendrá un profesor/a de la Unidad Docente como tutor/a, al que debe dirigirse directamente para cualquier tipo de cuestión académica o de organización.

Los grupos de profesores son:

Ángela García de Paredes e Ignacio García Pedros (upmsala12)

María Langarita, José María Sánchez y Emilio Tuñón (upmsala33)

Las correcciones online de las semanas de las entregas del curso serán públicas en la plataforma *ZOOM* (upmsala33) con la presencia online de los cinco profesores de la unidad docente.

Las correcciones online, de las semanas que no haya entrega, serán públicas en la plataforma *ZOOM* con los profesores de cada grupo (upmsala12 y upmsala33).

Las semanas que no haya entrega, se realizarán correcciones presenciales con el tutor, una vez por semana, en la ETSAM.

Las entregas de los seis primeros trabajos serán en formato digital a través de la plataforma *TEAMS*. (los alumnos serán agregados con la dirección email @upm.es)

La entrega final será de carácter FÍSICO en la ETSAM, y consistirá en UNA MAQUETA DE LA TORRE ESCALA 1:150, junto con un CUADERNO DIN A5 con 100 páginas encuadernado en VERTICAL.

Las calificaciones parciales y finales, tanto de los trabajos hechos en grupo como de los trabajos individuales se publicarán para cada alumno/a en *TEAMS*. El DPA también publicará oficialmente las calificaciones provisionales y definitivas del curso, así como las fechas de exámenes, en el caso de que el alumno/a no hubiera aprobado por curso.

06. INSTAGRAM DE LA UNIDAD DOCENTE TUÑÓN: #ud_tunon2021.

Independientemente de las entregas parciales obligatorias y de la entrega final, los alumnos/as deberán incorporar sus trabajos a la página de INSTAGRAM de la Unidad Docente para compartir los trabajos.

En cualquier caso, toda comunicación telemática se hará exclusivamente utilizando la plataforma *TEAMS*, a través de la cuenta de correo de la UPM (@alumnos.upm.es)

07. CRONOGRAMA. EJERCICIOS Y CALENDARIO.

El curso se estructura mediante seis entregas continuas y pautadas, de carácter obligatorio, que son necesarias para llegar a la entrega final (séptimo trabajo). En el primer trabajo del curso, el análisis de territorial de AZCA se hará en grupos de tres alumnos. Mientras que el proyecto de la torre, realizado en los seis ejercicios siguientes, será de carácter individual.

PRESENTACIÓN UNIDADES DOCENTES: lunes ocho de febrero.

ELECCIÓN DE GRUPOS: martes nueve de febrero.

INICIO DE LAS CLASES: lunes 15 de febrero.

Explicación del primer ejercicio de curso. Recogida de fichas y elaboración de listas.

PRIMER TRABAJO: ANÁLISIS DE LA SUPERMANZANA AZCA (una semana)

Trabajo en grupo de tres alumnos.

Presentación del trabajo: **lunes 15 de febrero.**

Entrega del trabajo: **miércoles 17 de febrero.**

Contenido: Cada grupo analizará AZCA y realizará un conjunto de axonometrías que representen AZCA, los edificios, las plataformas peatonales, las áreas de aparcamientos y las circulaciones rodadas.

Documentos: AXONOMETRÍAS DEL CONJUNTO DE AZCA.

Escala de referencia: 1:500

Presentación: Proyección en aula (física y/o virtual ZOOM) y entrega online de cuadernillo DIN A5 en plataforma TEAMS de la Unidad Docente.

SEGUNDO TRABAJO: ESTUDIO DE LAS UNIDADES RESIDENCIALES (dos semanas)

Trabajo individual.

Presentación del trabajo: **lunes 15 de febrero.**

Entrega del trabajo: **lunes uno de marzo.**

Contenido: Cada alumno presentará una primera organización general del conjunto de la torre, con el desarrollo de los diferentes tipos de unidades residenciales desarrolladas: viviendas productivas, viviendas colectivas, hotel, residencia de estudiantes, residencia de ancianos, etc.

Documentos: Axonometrías de la organización general del conjunto (1:500), plantas, alzados y secciones de las unidades residenciales (1:100). Breve texto explicativo. Maqueta en cartulina blanca del volumen general de la torre a escala 1:500.

Escala de referencia: 1:500 y 1:100

Presentación: Proyección en aula (física y/o virtual ZOOM) y entrega online de cuadernillo DIN A5 en plataforma TEAMS de la Unidad Docente.

TERCER TRABAJO: ORGANIZACIÓN DE LA TORRE, IMPLANTACIÓN URBANÍSTICA Y ESTRUCTURA DE LA EDIFICACIÓN (2 semanas)

Trabajo individual.

Presentación del trabajo: **lunes uno de marzo.**

Entrega del trabajo: **lunes 15 de marzo.**

Contenido: Se estudiará la implantación urbanística precisa en el lugar, y las conexiones con los diferentes niveles peatonales y rodados. Se planteará las

conexiones viarias, aparcamientos y accesos. Se desarrollará la organización general de la torre, estudiando la configuración de las diferentes áreas, y se comenzará a plantear las zonas deportivas, de ocio y cultura. Se desarrollará el diseño de la estructura de la torre.

Documentos: Plantas, alzados, secciones, axonometrías (1:500) y maqueta del volumen con el área urbana próxima a escala 1:500. Breve texto explicativo.

Escala de referencia: 1:500

Presentación: Proyección en aula (física y/o virtual ZOOM) y entrega online de cuadernillo DIN A5 en plataforma TEAMS de la Unidad Docente.

CUARTO TRABAJO: ÁREA POLIDEPORTIVA, OCIO Y CULTURA (2 semanas)

Trabajo individual.

Presentación del trabajo: **Lunes 15 de marzo.**

Entrega del trabajo: **Martes 6 de abril.**

Contenido: Desarrollo del área polideportiva, cultural y de ocio de la torre que debe suponer un 40% del volumen final.

Documentos: Plantas, alzados, secciones, axonometrías y maquetas parciales. Breve texto explicativo.

Escala de referencia: 1:200

Presentación: Proyección en aula (física y/o virtual ZOOM) y entrega online de cuadernillo DIN A5 en plataforma TEAMS de la Unidad Docente.

QUINTO TRABAJO: MAQUETA DE LA FACHADA (CONSTRUCCIÓN Y TERMODINÁMICA) (2 semanas)

Trabajo individual.

Presentación del trabajo: **martes 6 de abril.**

Entrega del trabajo: **lunes 19 de abril.**

Contenido: Estudio de los elementos de la fachada, tanto desde un punto de vista constructivo como termodinámico.

Documentos: Plantas, alzados, secciones, axonometrías y fotografías de MAQUETA DE LA FACHADA ESCALA 1:50. Breve texto explicativo.

Escala de referencia: 1:50

Presentación: Proyección en aula (física y/o virtual ZOOM) y entrega online de cuadernillo DIN A5 en plataforma TEAMS de la Unidad Docente.

SEXTO TRABAJO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE TORRE Y MAQUETA ESCALA 1:150 (2 semanas)

Trabajo individual.

Presentación del trabajo: **lunes 19 de abril.**

Entrega del trabajo: **martes 4 de mayo.**

Documentos: Plantas, alzados, secciones, axonometrías y fotografías de MAQUETA DE FACHADA ESCALA 1:200. Breve texto explicativo.

Escala de referencia: 1:150.

Presentación: Proyección en aula (física y/o virtual ZOOM) y entrega online de cuadernillo DIN A5 en plataforma TEAMS de la Unidad Docente.

PRESENTACIÓN FINAL DE LA MAQUETA DE LA TORRE ESCALA 1:150 Y CUADERNILLO DIN A5

(2 semanas)

Trabajo individual.

Presentación del trabajo: **martes 4 de mayo.**

Entrega del trabajo final: **miércoles 26 de mayo** (o fecha que indique, en su caso, el Departamento de Proyectos y la Dirección de la ETSAM).

PRESENTACIÓN FINAL: La entrega final será **FISICA** y consistirá en **UNA MAQUETA DE LA TORRE ESCALA 1:150**, junto con un **CUADERNO DIN A5**, con **100 páginas encuadernadas en VERTICAL** con espiral metálica. En la portada deberá figurar claramente nombre apellidos, número de expediente, unidad docente, grupo, nivel. La entrega se realizará de forma presencial en la ETSAM. El trabajo de todos los alumnos se exhibirá en la exposición del día de puertas abiertas de la ETSAM será el viernes 28 de mayo.

08. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

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 el alumno.

Para acceder al aprobado por curso, el alumno deberá cursar la asignatura, asistiendo a clase todos los días (presencial y/o telemáticamente) y entregando la totalidad de los trabajos parciales en fecha y forma, así como el trabajo final. Habrá entregas cada quince días para controlar el desarrollo de las propuestas de forma personalizada. No se admitirá ninguna entrega fuera de fecha o que no se ajuste al contenido y formato requeridos.

Todas las presentaciones y correcciones de los trabajos serán de carácter público y se realizarán mediante proyección digital pública en aula (física y/o virtual). Las entregas se materializarán en cuadernos formato pdf DIN A5 en vertical.

La entrega final será **FISICA** y consistirá en **UNA MAQUETA DE LA TORRE ESCALA 1:150**, junto con un **CUADERNO DIN A5**, con **100 páginas encuadernadas en VERTICAL** con espiral metálica. La entrega se realizará de forma presencial en la ETSAM.

Se calificarán, con carácter general: los trabajos y proyectos desarrollados de forma individual y en grupo, las presentaciones orales, y la calidad de los documentos gráficos y maquetas físicas y/o virtuales presentadas. **La maqueta final será el trabajo fundamental del curso, y su calificación será el 50% de la calificación del curso.**

La **CALIFICACIÓN** se realizará mediante la escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: De 0 a 4,9 Suspenso (SS). De 5,0 a 6,9 Aprobado (AP). De 7,0 a 8,9 Notable (NT). De 9,0 a 10: Sobresaliente (SB). 10 matrícula de Honor (MH).

La unidad docente hará una propuesta para la concesión de Matrículas de Honor al tribunal designado por el DPA, tras una presentación de los proyectos ante el tribunal este decidirá sobre su concesión.

Las calificaciones del curso estarán disponibles la fecha que indique el la Comisión Académica de la ETSAM, y el Departamento de Proyectos Arquitectónicos, en el calendario oficial de Departamento de Proyectos Arquitectónicos, y la revisión de las calificaciones se indicará en la lista de las calificaciones.

Los alumnos que resulten suspensos en la calificación por curso tendrán derecho a realizar un examen presencial, que convocará el Departamento de Proyectos Arquitectónicos.

09. BIBLIOGRAFÍA.

- ALLEN, Stan. *Points + Lines, Diagrams and objects for the City*. Princeton Architectural Press. Nueva York, 1999.
- BANHAM, R. *Megaestructure. Urban Futures of the Recent Past*. Harper And Row, Londres, 1976.
- CASTELLS, M. *The Urban Question. A Marxist Approach*. London, Edward Arnold, 1977.
- CHINCHILLA, I., *La ciudad de los cuidados*, La Catarata, Madrid, 2020.
- ECHEVERRÍA, J. *Telépolis. Destino*. Barcelona, 1994.
- FRIEDMAN, Y. *L'Architecture mobile, Vers une cité conçue par ses habitants*, Casterman, Paris, 1975, (Publicado de forma privada en 1959).
- JUEL-CHRISTIANSEN, C. *Monument & Niche: The Architecture of the New City*. Copenhagen, Rhodos, 1985.
- KOOLHAAS, R. *Delirius New York*. Oxford University Press, Cambridge, Mss, 1978.
- KOOLHAAS, R.; MAU B. *S, M, L, XL (Small, Medium, Large, Extra, Large)*. The Monacelli Press, Nueva York, 1995.
- LACATON, A.; DRUOT, F.; VASSAL, J.P. *Plus. La vivienda colectiva. Territorio de excepción*. Gustavo Gili. Barcelona, 2007
- MASS, Winy; VV.AA. *Farmax. Excursions on density*. 010 Publishers. Rotterdam, 1998.
- MOSTAFAVI, M.; DOHERTY, G. (eds.) *Urbanismo ecológico*. Gustavo Gili. Barcelona, 2014.
- SÁENZ DE OIZA, F.J. *Escritos y conversaciones*. Fundación Arquia. Barcelona, 2006
- SASSEN S. *The Global City: New York, Tokio*. Princeton University Press, Princeton, 2001.
- SOJA, E. W. *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*. Willey, Nueva York, 2000.
- TONUCCI, F. *La ciudad de los niños*. Grao, Barcelona 1991
- VENTURI, R.; SCOTT BROWN, D.; IZENOUR, S. *Learning From Las Vegas*. The Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, 1972.
- WOODS, S. *What U Can DO*, Rice University. Londres, 1970.