

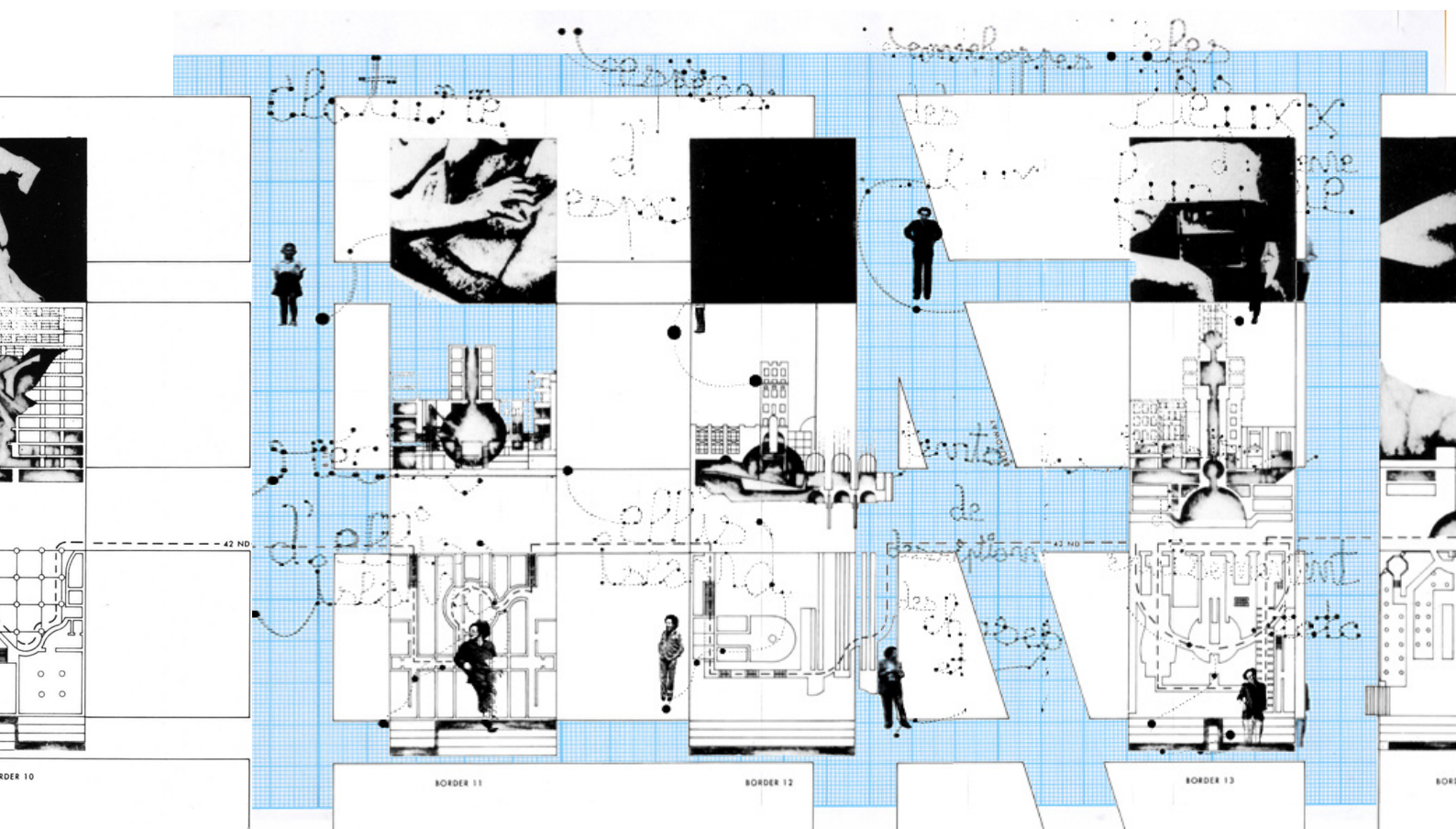
máster universitario en arquitectura 2025-26
escuela técnica superior de arquitectura, sevilla

NUEVOS HÁBITATS URBANOS

infraestructuras socio-ecológicas en la ciudad contemporánea

PARQUE, ESTANCIAS Y VIVIENDAS EN LA CALLE GUADALMELLATO

MUA_05: Amadeo Ramos Carranza (coord.); Enrique Larive López; Cristóbal Miró Miró; Ramón Queiro Quijada; Pilar Mercader Moyano; Jéssica Fernández-Agüera Escudero; Antonio Jaramillo Morilla; Eduardo Martínez Moya; Gladys Narbona Reina; Francisco Jesús Nieves Pavón



Narrativa 2 La Calle [1976] "The Manhattan Transcripts" B. Tschumi 1994
"Especie de Espacios". George Perec, 1974 (castellano 1999)

ÍNDICE

1 EQUIPO DOCENTE

1	PROFESORADO	7
1.1	Áreas de conocimiento - Asignaturas - Créditos	7

2 LÍNEA TEMÁTICA

2	NUEVOS HÁBITATS URBANOS: infraestructuras socio-ecológicas en la ciudad contemporánea	9
2.1	Sobre la línea temática	9
2.2	Sobre palabras clave	11
2.3	Coordinación interna	12

3 PROYECTO FIN DE CARRERA

3	PARQUE, ESTANCIAS Y VIVIENDAS EN LA CALLE GUADALMELLATO	15
3.1	Fundamentos docentes	15
3.2	Localización del proyecto	16
3.2.1	Contexto, planteamiento y objetivos	16
3.2.2	Condiciones urbanísticas	21
3.2.3	Condiciones topográficas	22
3.2.4	Documentaciones técnicas	23
3.3	Programas funcionales	24
3.3.1	De los edificios	24
3.3.2	De las viviendas	25
3.2.4	Del sótano	27
3.2.4	De los espacios públicos y áreas verdes	27
3.4	Hitos del Proyecto Fin de Carreras	29
3.5	Documentos del Proyecto Fin de Carrera	31
3.6	Criterios y condiciones de evaluación	33
3.7	Bibliografía de referencia	34

4 INTENSIFICACIONES - I

4	PROYECTOS AVANZADOS EN ARQUITECTURA	39
4.1	Relación con la asignatura PFC	39
4.2	Aspectos metodológicos	41
4.3	Cronograma de Hitos y sus contenidos	46

5	PLANEAMIENTO Y PROYECTOS URBANOS	51
5.1	Relación con la asignatura PFC	51
5.2	Aspectos metodológicos	52
5.3	Cronograma de Hitos y sus contenidos	52
6	CRONOGRAMA TEMPORAL PRIMER SEMESTRE	54

5 INTENSIFICACIONES - 2

7	ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES	57
7.1	Relación con la asignatura PFC	57
7.2	Aspectos metodológicos	58
7.3	Cronograma de Hitos y sus contenidos	58
8	CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES	61
8.1	Relación con la asignatura PFC	61
8.2	Aspectos metodológicos	61
8.3	Cronograma de Hitos y sus contenidos	62
9	CRONOGRAMA TEMPORAL SEGUNDO SEMESTRE	66

6 RESEÑAS CURRICULARES

10	RESEÑAS CURRICULARES. EQUIPO DOCENTE	69
----	--------------------------------------	----

1

EQUIPO DOCENTE

1 PROFESORADO

1.1 Áreas de conocimiento - Asignaturas - Créditos

Proyectos Arquitectónicos PFC: 6 ECTS; PAA: 8 ECTS	Amadeo Ramos Carranza, Coordinador de grupo
Historia, Teoría y Composición Arquitectónica PFC: 4 ECTS; PAA: 3 ECTS	Enrique Larive López
Expresión Gráfica Arquitectónica PFC: 4 ECTS; PAA: 3 ECTS	Cristóbal Miró Miró
Urbanismo y Ordenación del Territorio PFC: 4 ECTS; PPU: 6 ECTS	Ramón Queiro Quijada
Construcciones Arquitectónicas 1 (área de Construcción). PFC: 4 ECTS; CI: 3 ECTS	Pilar Mercader Moyano
Construcciones Arquitectónicas 1 (área de Instalaciones). PFC: 2 ECTS; CI: 1 ECTS	Jésica Fernández-Agüera Escudero
Estructura Edificación e Ingeniería del Terrero (área Estructuras). PFC: 4 ECTS; EC: 3 ECTS	Eduardo Martínez Moya
Estructura Edificación e Ingeniería del Terrero (área Ingeniería del Terrero). PFC: 2 ECTS; EC: 1 ECTS	Antonio Jaramillo Morilla
Matemáticas Aplicadas I: EC: 1 ECTS	Gladys Narbona Reina
Física Aplicada II: CI: 1 ECTS	Francisco Jesús Nieves Pavón

2

LÍNEA TEMÁTICA

2 NUEVOS HÁBITATS URBANOS: infraestructuras socio-ecológicas en la ciudad contemporánea

2.1 Sobre la línea temática

La Resolución Rectoral de 30 de julio de 2021 por la que se aprueba la Normativa sobre Trabajos Fin de Estudios de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, establece en su artículo 13 "Aspectos particulares para Proyecto Fin de Carrera del Máster en Arquitectura" que "los equipos docentes elaborarán las líneas temáticas del Proyecto Docente de su grupo". Siendo el coordinador de cada grupo "el profesor designado por el departamento de Proyectos Arquitectónicos en su PAP", este debe asumir la obligación de promover las actividades docentes de coordinación y programación del Máster Universitario en Arquitectura (MUA).

En este sentido el documento que se presenta define una línea temática, propone un ejercicio de intervención arquitectónica y medidas de coordinación y programación de las asignaturas del MUA derivado del consenso alcanzado tras las reuniones que ha celebrado el Equipo Docente.

La línea temática se titula **NUEVOS HÁBITATS URBANOS: INFRAESTRUCTURAS SOCIO-ECOLÓGICAS EN LA CIUDAD CONTEMPORÁNEA**, iniciada el curso académico 2022-23 en el Grupo 01 del MUA y continuada en los cursos siguientes el Grupo 05. El objetivo de esta línea es definir un campo de reflexión e intervención que permita abordar diferentes tipos de ejercicios que sirvan para reconocer los diversos contextos que existen en una ciudad. Se trata por lo tanto de una línea temática que se especializa en ejercicios de renovación y transformación urbana mediante la arquitectura.

Trabajamos en lo que denominamos "lugares críticos". En todas las ciudades se pueden detectar espacios que no se ocupan por diversas causas. Algunos de ellos se han hecho crónicos por el largo tiempo que así llevan hasta el punto de que, su estado de abandono, se asume como parte de la imagen de ese lugar. Las infraestructuras generales que atraviesan las ciudades suelen crear estos tipos de espacios "críticos" por la inhabitabilidad y marginalidad que terminan provocando. Pero también se localizan con frecuencia en zonas destinadas a actividades productivas, en áreas reconvertidas por cambio de uso no siempre bien definido o condicionados por el planeamiento, en lugares de la ciudad que han sido abandonados por cambios logísticos, en aquellas áreas urbanas sin rentabilidad económica o conflictivas socialmente e, incluso, en lugares de difícil desarrollo por el hallazgo de restos arqueológicos o la influencia de arquitecturas catalogadas o protegidas.

El debate sobre cómo intervenir estos espacios, sobre cómo deben ser habitados estos entornos urbanos y cómo regenerarlos se anticipa, y la arquitectura, tiene la oportunidad de mostrar su capacidad innovadora e, incluso, provocadora.

Entendemos además que este planteamiento es de total actualidad porque son situaciones habituales a las que el arquitecto se enfrenta y porque son áreas de oportunidad que permiten que una ciudad sea más sostenible: lugares que han de ser intervenidos bajo criterios medioambientales incrementando la red de espacios libres y verdes que favorezcan la salud ciudadana y la integración intergeneracional y funcional de todas las personas. Las ciudades se debaten hoy en cómo satisfacer las necesidades de su población sin que ello obligue a aumentar sus límites. Se atiende a los vacíos interiores, lugares obsoletos o reciclables, como alternativas a la expansión de la ciudad y al consumo de sus espacios naturales.

La elección de los lugares de intervención que plantea esta línea, abiertos pero a la vez claramente acotado en sus objetivos y con un programa de uso definido, requiere del futuro arquitecto capacidad y conocimientos para elaborar un proyecto que relacione edificio y espacio público, para la aplicación o modificación de normativas urbanísticas que le correspondan o para la valorización de las arquitecturas o elementos urbanos que caracterizan esos lugares, su memoria e historia. Por esta razón, los ejercicios que se plantean en esta línea temática no delimitan solares para la construcción de un edificio, sino que enuncian una problemática detectada a la que el estudiantado debe dar la mejor respuesta posible mediante su propuesta arquitectónica.

NO PROPONEMOS SOLARES ENUNCIAMOS PROBLEMAS

COMO OBJETIVO DEL MÁSTER HABILITANTE BUSCAMOS SABER EJERCITAR LA ARQUITECTURA

Ejercitar: (Drae): Practicar un arte, oficio o **profesión**

Sinónimos (Drae): ejercer, desempeñar, profesar, trabajar, **adiestrar, educar, formar.**

Esta línea apuesta por lo tanto por la arquitectura, como parte esencial en todos los procesos de transformación urbana; y por el edificio que, con un programa funcional concreto, es el objeto último que comprueba la validez de los análisis y reflexiones críticas que conlleva todo proyecto que pretende responder a una realidad cierta y ser además un documento demostrativo de la capacidad profesional del arquitecto.

En consecuencia, consideramos que esta línea temática, satisface plenamente los tres objetivos principales establecidos en la Memoria del MUA de la ETSA de Sevilla:

Objetivo 1: Conocimiento de los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción.

Objetivo 2: Aptitud para crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas, y los requisitos de los usuarios del edificio respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y las normativas sobre construcción.

Objetivo 3: Capacidad de comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales.

Respecto a las competencias, además de las indicadas en la memoria del MUA de la ETSA de Sevilla, esta línea pretende que el estudiantado adquiera capacidades para gestionar situaciones complejas, reales y habituales, que afectan a la arquitectura, a la ciudad, al paisaje o al territorio, basado en la interdisciplinariedad que representan las áreas de conocimiento que participan en el MUA y que confluyen finalmente en la redacción de un proyecto arquitectónico como principal ejemplificación de la profesión del arquitecto.

2.2 Sobre palabras clave

ciudad vivienda
paisaje espacio público
edificio socio-cultural producción
entornos socio-ecológicos
accesibilidad universal eficiencia
medio ambiente
circularidad colectividad
tránsitos cota cero

Las palabras claves que acompañan a la línea temática han de entenderse como una serie de descriptores que revelan el interés de un ejercicio centrado en intervenciones en ámbitos urbanos. Con la vocación de mantener esta línea durante los siguientes cursos, cada año, y cada estudiante activará unas determinadas palabras clave incidiendo en los conceptos principales que aborda cada curso. Es necesario por lo tanto, tomar decisiones sobre los conceptos que deben ser reconocidos en cada proyecto, según el proceso que se proponga como respuesta a la problemática enunciada. El profesorado también aportará alternativas en base al ejercicio que cada año haya que desarrollar. Otros términos podrán ser incorporados en función de los intereses del estudiantado.

2.3 Coordinación interna

Para la elaboración de este documento se ha celebrado reuniones para:

- Consensuar la línea temática, los objetivos y los contenidos del Proyecto Fin de Carrera (PFC)
- El tipo de ejercicio a desarrollar y las acciones que el proyecto debe provocar en el lugar de intervención según las funcionalidades propuestas.
- Sobre las condiciones arquitectónicas del proyecto y su adecuación al objetivo de la capacitación para el ejercicio profesional
- Cronograma de Hitos y documentación de cada entrega.

Para las asignaturas de intensificación:

- Dar a conocer al Equipo Docente las directrices principales de los Proyectos Docentes de cada asignatura de intensificación, contenidos y documentación.
- Sobre la relación de las asignaturas de intensificación con los objetivos del PFC.
- Calendario conjunto de Hitos y/o entregas previas: compatibilidad entre asignaturas y con el PFC

Durante el desarrollo del curso:

- A petición de algún profesor/a del Equipo Docente, reunión para seguimiento del curso.
- Si procede, revisión de las fechas de entregas y contenidos.

Como consecuencia de esta coordinación se ha considerado desarrollar más profundamente los contenidos de la asignatura Proyecto Fin de Carrera, por ser transversal a todas las área de conocimiento participantes y por su carácter anual.

La información que este documento contiene sobre las asignaturas de intensificación se organiza en tres apartados: relación con el PFC, cuestiones metodológicas y cronograma de hitos y sus contenidos. Esta documentación no sustituye a los Proyectos Docentes que

consideramos deben presentarse una vez los departamentos aprueben sus respectivos Planes de Asignación del Profesorado (PAP).

Primer semestre

La asignatura de Proyectos Avanzados en Arquitectura (PAA) acumula el mayor número de créditos del primer semestre cuya docencia se imparte por tres profesores de diferentes áreas de conocimiento. Es la asignatura de PAA el origen y el fundamento del Proyecto Fin de Carrera a desarrollar. Por esta razón este documento profundiza más en la coordinación de esta asignatura pues es fundamental para lograr los objetivos y las tareas programadas en la asignatura de PFC. Se garantiza también llegar al segundo semestre con un proyecto definido que permita a las asignaturas de intensificación del segundo semestre aplicar sus contenidos docentes al PFC.

Siguiendo el Programa de la Asignatura de PPU aprobado por el DUOT, ofrecemos unas directrices genéricas, relacionadas con el ejercicio propuesto para el PFC, considerando que este documento de coordinación no puede modificar los contenidos aprobados por los Programas de Asignaturas y desarrollados por los Proyectos Docentes del profesorado.

Segundo semestre

Como en el primer semestre se apuesta por una implicación entre las asignaturas del segundo cuatrimestre, Estructuras y Cimentaciones (EC) y Construcción e Instalaciones (CI) con Proyecto Fin de Carrera (PFC).

En el proceso de ejecución del proyecto, las dudas técnicas tendrán a disposición al profesorado de las asignaturas de intensificación del segundo semestre. Como en el primero, se mantiene el PFC como medio de comunicación entre asignaturas y el profesorado con el objetivo de alcanzar en el estudiantado su necesaria capacitación profesional.

3

PROYECTO FIN DE CARRERA

3 PARQUE, ESTANCIAS Y VIVIENDAS EN LA CALLE GUADALMELLATO

3.1 Fundamentos docentes

Sobre la intervención que se propone, el estudiantado ofrecerá una visión completa de la innovación arquitectónica que supone su propuesta, partiendo de las asignaturas de intensificación del primer semestre y siempre desde un punto de vista integrador de los recursos y conocimientos que conduzcan a un avance cualitativo del proyecto, de la coherencia de su planteamiento e intenciones y nunca en contra de las razones que lo hacen surgir.

Durante el primer semestre se constatarán las líneas generales de la propuesta a partir de las condiciones de partida establecidas para el proyecto que podrán ser objeto de adecuación específica en cada caso justificadamente. En este sentido las asignaturas de intensificación del primer semestre aportarán los análisis, reflexiones y valoraciones que se precisen tanto desde el punto de vista del proyecto como de la normativa urbanísticas que fuera necesaria desarrollar para dar cobertura legal al proyecto. A su vez, se establecerán incorporaciones de las áreas técnicas en momentos oportunos para que el proyecto considere valores generales ligados a la especificidad de la temática propuesta.

El objetivo de esta primera fase del PFC es llegar a una definición asimilable a la de proyecto básico.

Durante el segundo semestre, junto a los desarrollos técnicos, se profundizará en definiciones particulares del edificio hasta la elaboración de un documento asimilable a proyecto de ejecución.

El desarrollo y definición última del proyecto combinará adecuadamente sus planteamientos con los reglamentos y normas de obligado cumplimiento en las que se sustenta la figura habilitante de arquitecto: condiciones además que son de reconocida solvencia internacional y similares en las directrices generales que atañen a cada especificidad del conocimiento transversal de la arquitectura.

El Anteproyecto de Ley de Calidad de la Arquitectura propuesto desde el Ministerio de Transportes y Agenda Urbana del Gobierno de España establece:

"La Arquitectura no es solo la expresión física que materializa los lugares donde viven las personas. Es también un hecho cultural que refleja circunstancias propias de cada sociedad abordando cuestiones de identidad y de sensibilización con los valores que representa, que tienen una incidencia directa en el desarrollo individual y colectivo de las personas".

La observación de las normas de obligado cumplimiento no puede dificultar la creatividad o la calidad de una arquitectura resultante. Las mejores arquitecturas son siempre las construidas y habitadas. Sólo desde una retórica acomodaticia es posible otro discurso que no sea ese, o desde una marginalidad que no puede ser referencia para un máster habilitante, aunque puedan aceptarse puntualmente.

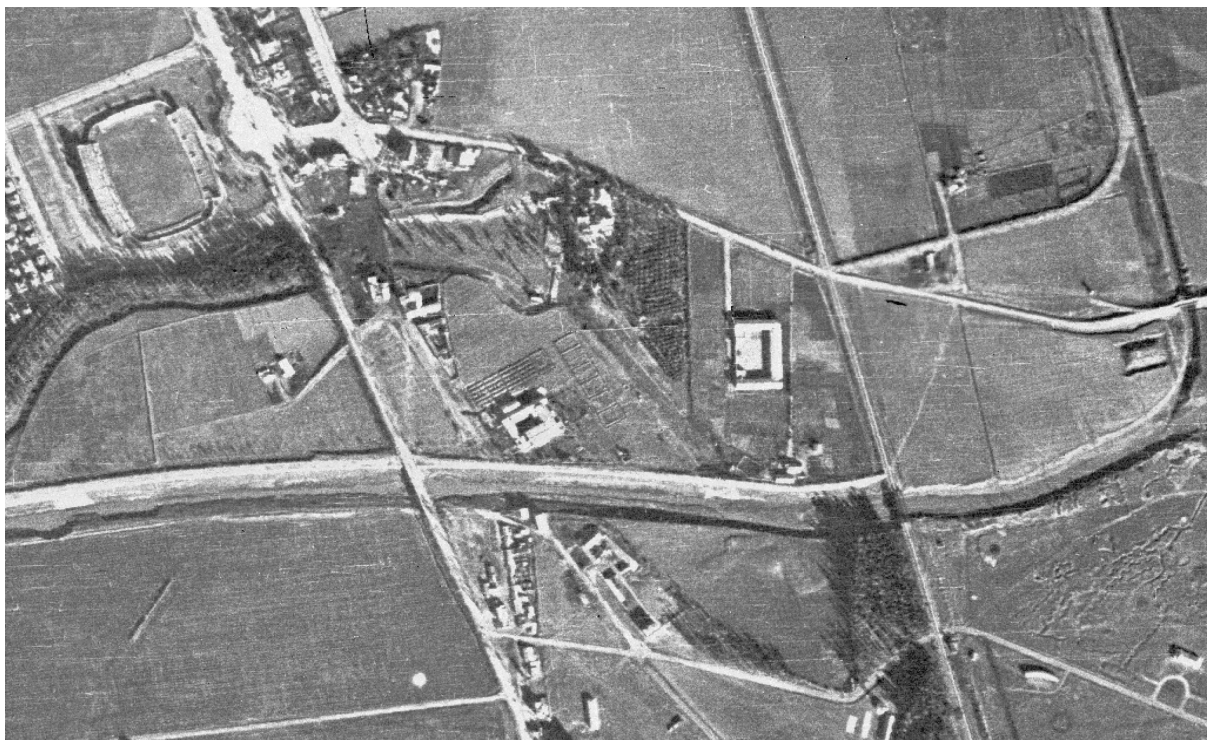
Por tanto, el proyecto es negociar. Trabajar con otros. El PFC será la última acción creativa y de trabajo antes de la habilitación como arquitecto: una experiencia y un aprendizaje que debe ser acompañado por el Equipo Docente.

3.2 Localización del proyecto

3.2.1 Contexto, planteamiento y objetivos

Para el curso 2025-26 se propone intervenir sobre un "espacio crítico" en la zona sur de la ciudad de Sevilla entre el Parque del Guadaira y la Carretera Su Eminencia. Este lugar empezó a tener una delimitación reconocible a través de diferentes vías de comunicación y del cauce natural del Guadaira. En el vuelo Americano-A de 1946, aparece la primera edificación del que será el Cuartel Su Eminencia y las fundaciones de los primeros edificios residenciales que irán colmatando la barriada Pedro Salvador. Estas primeras construcciones definen hoy la imagen de las calles Guadalmanil, Guadalimar y Guadalmellato. En el vuelo Americano-B de 1956 estos bloques aparecen ya construidos, así como varias naves del Cuartel Su Eminencia. Es un proceso de colmatación de esta parte de la barriada que seguirá avanzando en las sucesivas décadas, dejando un espacio indefinido, con una forma irregular, entre los edificios de viviendas y las instalaciones militares. En el vuelo de Interministerial del año 1977 se reconoce en este vacío unas edificaciones de baja altura, a modo de villa o hacienda, y una frondosa vegetación que termina por distinguir esta parte acotada del resto del espacio indeterminado entre viviendas y naves militares.

Del año 1975 data la Escuela de Formación Profesional Heliópolis que hoy incluye también el I.E.S. Heliópolis. El proyecto es de los arquitectos Javier Vellés y José Manuel López Peláez, obra ampliamente reconocida en los medios especializados en arquitectura. Este edificio singular vendrá, por unos años, a definir la imagen de la barriada Pedro Salvador frente a la Carretera Su Eminencia. En la actualidad, la residencia universitaria Rector Estanislao del Campo ha



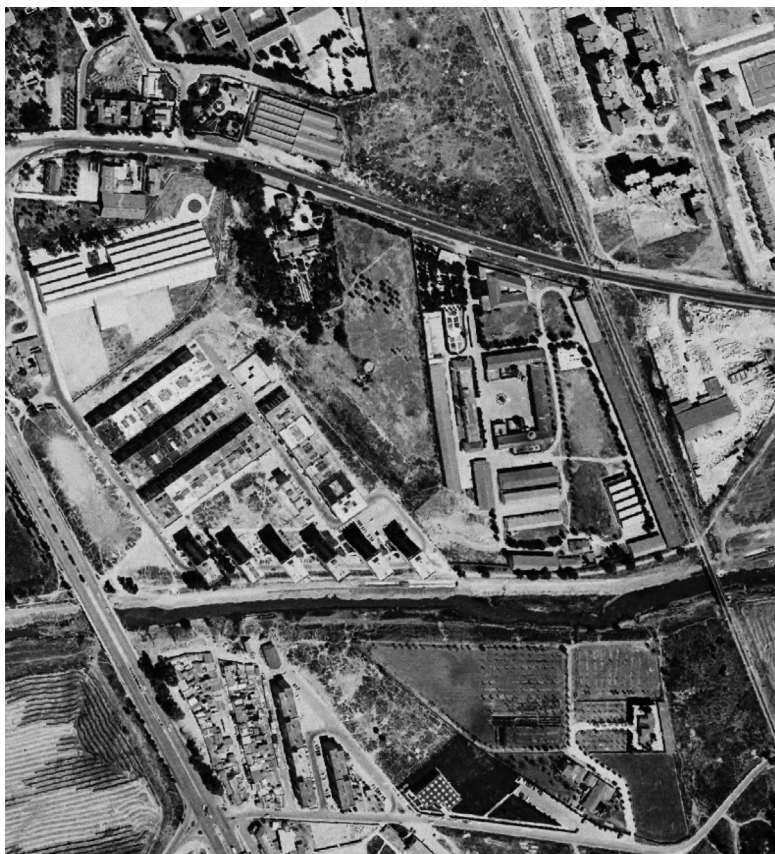
1 - Fotografía aérea. Vuelo Americano-A 1946.

modificado sustancialmente esta situación y ha postergado a un segundo lugar la Escuela de Formación Profesional Heliópolis imagen.

El extremo opuesto de la calle Guadalmellato quedaba cercenado por el Guadaíra, cuya variante empezó a construirse también en la década de los años 70 del pasado siglo y que, progresivamente, se ha ido convirtiendo en el Parque Guadaíra, completado ya a comienzo del siglo XXI.

El Plan General de Ordenación Urbana de Sevilla del año 2006 intentará poner orden en este lugar generado por la superposición de diferentes arquitecturas en tiempos diferidos. Para ello definió una figura urbanística, API-DBP-01 "Cuartel Su Eminencia" delimitando una amplia zona que incluía el Cuartel Su Eminencia y todo el gran vacío indefinido y de forma irregular que completaba el barrio, quedando excluidos los edificios de viviendas que desde los años 40 se habían ido construyendo. La mayor parte de la superficie fue calificada de uso residencial. Sobre las condiciones urbanísticas que impone este API nos referiremos más adelante.

Progresivamente, la superficie de este API se ha ido colmatando en base a diferentes edificios residenciales de una manera fragmentaria sin que el resultado deje ver una clara estrategia de ordenación y de creación de espacios públicos que supusieran una mejora de las condiciones urbanas de la zona. A pesar de la calificación residencial que establecía el API, en el año 2017 se construyó la denominada Huerta de Las Palmeras, remodelando la villa existente



2 - Fotografía aérea. Vuelo Interministerial 1973-86



3 - Fotografía aérea. Vuelo Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), 2006

y realizando además una ampliación de una planta y sótano. Este proyecto, cuya autoría corresponde a Tusidonis Anisi (Antonio Mena Anisi, Fernando Mena Álvarez, Konstantino Tousidonis Rial) se destinaba al ocio y celebraciones de fiestas. El proyecto puede consultarse en la web ArchDaily (<https://www.archdaily.cl/cl/885027/huerta-de-las-palmeras-antonio-mena-anisi-fernando-mena-alvarez-konstantino-tousidonis-rial>) Sin embargo, su vida ha sido efímera dadas las denuncias presentadas por los vecinos de los nuevos bloques de viviendas argumentando cuestiones de salubridad ambiental debido al ruido que se generaba en sus distintas celebraciones al aire libre. Tras cuatro años de batalla judicial contra el Ayuntamiento de Sevilla, responsable de la licencia, el 6 de marzo de 2019 hubo sentencia favorable a los vecinos, lo que llevó, junto con otros motivos de índole económico, a su demolición, de la que actualmente solo queda vaso del sótano de la ampliación. Se restituía así parte del vacío original.



4 y 5 - Fotografías aéreas. Vuelo "serie histórica", Google Earth, años 2017 y 2025.

La calle Guadalmellato, en su estado actual, empezó a tomar forma a partir del año 2006 (se reconoce en el vuelo del PNOA de 2008), coincidiendo con el inicio de la transformación en Parque del cauce del Guadaira. A pesar de su progresiva consolidación, especialmente por la vegetación que posee en cada acera, deja aún algunos vacíos, como el inmediatamente

posterior a la Escuela de Formación Profesional Heliópolis, o en la esquina con las calles Guadiel y Jándula.

El proyecto que se propone tiene varios objetivos:

- Mantener el uso residencial que inicialmente definía el API-DPB-01.
- Reflexionar sobre la forma en la que hoy se construye con el uso residencial la imagen de la ciudad, aplicada en este caso a la calle Guadalmellato, que tiende a convertirse en un espacio urbano de tránsito entre el Parque Guadaira y la Carretera Su Eminencia, vía que aún mantiene el uso de circunvalación interior en la zona sur-este de la ciudad. Dos extremos con condiciones y funciones muy diferentes.
- Entender el proyecto como un proceso consecuente con el contexto actual, no solo el que define lo ya construido sino, especialmente, en el que deriva de la emergencia climática y la consideración de toda intervención como parte de un sistema socio-ecológico que debe integrarse en la red de espacios públicos que forma la ciudad.
- Reflexionar sobre las formas de vida que actualmente definen nuestra sociedad que se transmite a la vivienda, con la consecuente revisión y valoración del legado tipológico moderno.

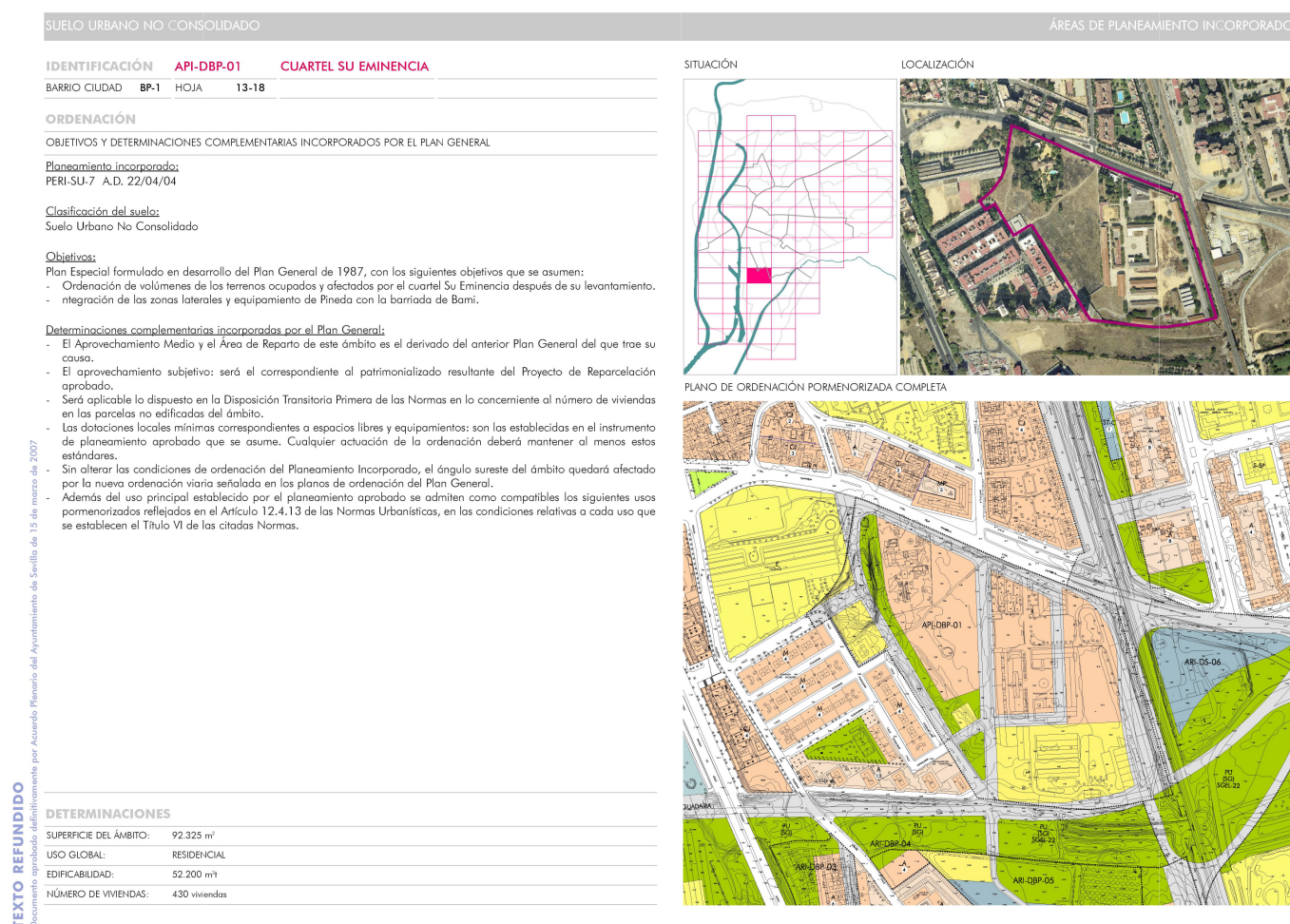
Para estos objetivos se establece un área mínima de reflexión que bascula en torno a la calle Guadalmellato que recoge las diversas tensiones que el paso del tiempo ha dejado en este lugar y que podemos calificar de crítico por su estado latente durante década y por el alto potencial de cambio y mejora que ofrece a esta parte de la barriada Pedro Salvador.



6 - Área mínima de reflexión que suma todos los vacíos en torno a la calle Gudalmellato.

3.2.2 Condiciones urbanísticas

El Plan General de Ordenación Urbana de Sevilla de 2006 (PGOU) establece una figura de ordenación para esta zona, la denominada API-DBP-01 "Cuartel Su Eminencia" que destina casi la totalidad del área a uso residencial. Se distingue también una zona verde y una reserva de superficie para equipamiento. Como se ha comentado y comprobado en la serie de fotografías aéreas, gran parte de la superficie destinada al uso residencial se encuentra ya construida, relegando el aérea disponible a lo que fue ocupado por la Huerta de las Palmeras y una pequeña área al final de la calle Guadalmellato próximo a esquina con la calle Guadiel.



7 - Ficha urbanística API-DPB-01 Cuartel Su Eminencia

El API-DBP-01 define una superficie global de 92.325 m² para un total de 430 viviendas (contorno rojo en figura 8). La superficie que finalmente se ha destinado al uso residencial asciende a 31.900 m², eliminándose algunas calles (contorno naranja en figura 8). Aplicando el número total de viviendas que propone el API a la superficie de uso residencial se obtiene una densidad de 135 vdas/ha. De esta superficie aún queda sin ocupar 7.004 m² (contorno azul en figura 8). El actual arbolado que existe en el interior que debe conservarse, incrementa en un 20% la superficie verde que inicialmente delimitaba el API por lo que la superficie de uso

residencial restante se ve reducida a 5.603 m². Considerando la densidad antes indicada, el número de viviendas a proyectar es de 76.

El área de intervención mínima que se establece incluye las superficies libres para uso residencial y las definidas para zona verde (mancha amarilla en la figura 8) dado el estado de deterioro y mal uso que se actualmente se hace de la franja verde, inaccesible para el ciudadano (personas con dificultad de movimiento) y ocupado por vehículos. La edificación residencial, obligatoriamente, deberá situarse en interior de las superficies delimitada para dicho uso (contorno azul)



8 -Delimitaciones. **rojo**: ámbito del API-DBP-01; **naranja**: uso residencial; **azul**: ámbito de situación de los edificios de viviendas; área **amarilla**: zona de intervención

3.2.3 Condiciones topográficas

El terreno es sensiblemente plano, con variaciones puntuales en algunas zonas. La documentación parcelaria de partida contempla las últimas construcción y mantiene aún las edificaciones que constituía la Huerta de Las Palmeras. Se reconoce parte de la vegetación existente y, en menor medida, la de mayor densidad que cualifica la calle Guadalmellato.

Diferencias topográficas puntuales se localizan en el solar que el API-DBP-01 califica de equipamiento y situado detrás de detrás de la Escuela de Formación Profesional Heliópolis.



9 - Plano parcelario y punto altimétricos.

La conexión de la calle Guadalmellato con el Parque Guadaira, tiene una leve pendiente descendente consecuencia del trazado del antiguo cauce del Guadaira que, no obstante se modificó considerablemente con su desvío y la transformación en parque, elevándose la cota inicial del cauce

3.2.4 Documentaciones técnicas

Documentación geotécnica

Se facilitará al estudiantado el Mapa Geotécnico Básico de la Ciudad de Sevilla, anexo I.2 del Protocolo de Inspección Técnica de Edificaciones.

La ciudad está emplazada sobre materiales recientes de edad Cuaternaria, procedentes de la terraza del Guadalquivir que reposan sobre el estrato margoso. De la abundante documentación existente, en Sevilla existen cinco capas del terreno, siendo la profundidad aproximada de cada una de ellas determinada a partir de algunos trabajos básicos. Una sección tipo descriptiva del terreno que podemos encontrar en la ciudad de Sevilla responde a la serie Rellenos - Arcillas - Arenas - Zahorras - Margas.

El documento citado se indican datos geotécnicos para cada uno de estos estratos, entre otros los techos y espesores de cada capa, la profundidad del nivel freático y valores de resistencia a compresión de la capa de arcilla.

Documentación cartográfica y ortofotográfica

- Correspondiente al año 2024 se dispone de plano en formato dwg de la zona de intervención
- Otra documentación en dwg disponible en: http://sig.urbanismosevilla.org/TR_Descarga.aspx
- Comparador de ortofotografía históricas: https://www.ign.es/web/comparador_pnoa/index.html
- Ortofotografías actuales e históricas en:
- <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/prodCartografia/ortofotografias/index.htm>
- <https://fototeca.cnig.es/fototeca/>

Documentación urbanística

- Documentación urbanística del API-DBP-01 CUARTEL SU EMINENCIA:
- https://web.urbanismosevilla.org/planeamientopgou/pdfs/06_TR_NORMAS_URBANISTICAS/06_TR_NORMAS_ANEXO_I_FICHAS/0617_TR_API_SUNC_API-DBP-01.PDF

3.3 Programas funcionales

El PFC se centrará en el diseño y desarrollo técnico a nivel de proyecto básico y ejecución de uno de los edificios residenciales propuestos, cuya elección atenderá en su situación, al análisis, reflexión y solución planteada tanto edificatoria como tipológicamente, considerando además el espacio libre proyectado que sustenta la posición de los edificios residenciales y las cualidades espaciales de las viviendas.

3.3.1 De los edificios

- La disposición de la edificación residencial será libre siendo obligatorio intervenir con viviendas en los dos vacíos delimitados. Dentro de cada uno de ellos, pueden concentrarse

las viviendas en un único edificio. El número mínimo de viviendas que un edificio deberá contener será de 19.

- Se establece una altura mínima de planta baja + 4. No se fija altura máxima de plantas.
- La planta baja podrá ocuparse en una superficie máxima del 50% destinada principalmente a usos comunitarios si así se considera, dependiendo por lo tanto del planteamiento que se proponga tanto de los tipos de viviendas como del tipo de edificio. En la planta baja deberá instalarse también los correspondientes cuartos de instalaciones, accesos y núcleos de comunicaciones, aparcamientos acotados para bicicletas y patinetes, etc.
- Los edificios de viviendas que se proyecten deben separarse de las medianeras al menos un tercio de la altura del edificio afectado o del proyectado.
- Sí se podrá situar la edificación en el límite entre la zona de uso residencial y calificada como zona verde.

3.3.2 De las viviendas

Se definen las viviendas por número de estancias (cuartos o habitaciones), sin contar cocina y salón-comedor, y un máximo de superficie construida.

- 50% de tres estancias con cuarto de baño y aseo. Superficie máxima construida 90 m²
- 25% de dos estancias con cuarto de baño y aseo. Superficie máxima construida 70 m²
- 25% de cuatro estancias con dos cuartos de baños. Superficie máxima construida 100 m²
- Podrá incluirse viviendas de una sola estancia, con un cuarto de baño en una proporción del 10%, quedando entonces las de tres estancias reducidas al 40% del total.
- El 5% de cada tipo de vivienda será accesible a Personas con Movilidad Reducida (PMR). En estos casos se podrá ampliar la superficie máxima en un 20%.
- En el caso de proponer varios edificios, cada uno de ellos deberá responder a esta diversidad de viviendas en los porcentajes indicados.
- La altura estructural libre mínima en cada planta, medida desde la cota superior del forjado de suelo hasta la cota inferior del forjado de techo será de 2,70 m.
- La altura mínima libre general entre pavimento y techo acabado será de 2,50 m.
- En vestíbulo, pasillos y cuartos de aseo la altura libre mínima podrá ser de 2,20 m.
- La superficie de los huecos de iluminación de todas las habitaciones de las viviendas, excepto baños y aseos, no será inferior al 10% de la superficie útil de su planta.
- En las viviendas de tres y cuatro estancias la cocina debe ser independiente y con una superficie mínima de 7,00 m². Solo podrá considerarse la cocina integrada en otros espacios de la vivienda para las de dos estancias y las de una estancia si las hubiera. Como se ha indicado al inicio de este apartado, puede proponerse que parte de las actividades que suelen desarrollarse en la cocina sean comunitarias en función del planteamiento tipológico y del tipo de edificio que se considere.
- Azoteas y espacios exteriores similares a éstos deberán ser accesibles mediante escalera y ascensor.

- Los pasillos tendrán una anchura no menor de 0,90 m.
- Las puertas de paso serán mínimo de 72,5 cms y de 82,5 cms la de entrada a vivienda. Para viviendas PMR, todas las puertas de paso serán de 82,5 cms y la de entrada 92,5 cms.
- Deberá reconocerse un espacio de entrada-vestíbulo en la vivienda.
- Todas las viviendas tendrán una estancia al exterior (balcón o terraza) libre en tres de sus lados, con una superficie mínima de 5 m². Uno de los lados tendrá una dimensión mínima de 1,20 metros. Estas estancias no computarán en el total de la superficie construida de cada tipo.

Definir las viviendas por número de estancias o habitaciones y porcentajes, tiene el objetivo de alcanzar una variabilidad tipológica que sea creíble frente a la demanda actual de vivienda. No se pretende aplicar la normativa de Vivienda de Protección Oficial (VPO) pero sí se recomienda su consulta con el objeto de que se tome conciencia de las superficies mínimas que habilitan los diferentes espacios de la vivienda.

Se consideran que las viviendas se destinan preferentemente al alquiler por lo que podrán responder a diversas situaciones de uso que impliquen que, algunas habitaciones o estancias, puedan ser aptas para desarrollar varias funciones. Se recomienda también que todas las estancias o habitaciones tengan una superficie similar, entendiendo que, en cada habitación, se pueden desarrollar las mismas funciones. Esto puede suponer adaptaciones puntuales al programa de viviendas y sus condiciones que deberán justificarse.

Aunque no se obliga a un tipo de construcción determinado, se recomienda que los edificios atiendan a soluciones constructivas prefabricadas (eficientes y medioambientalmente adecuadas) de manera que, en ellos, puedan producirse renovaciones parciales que irían modificando su imagen del edificio al paso del tiempo.

Entre otros factores en el diseño de las viviendas considerará:

- Orientación solar.
- Orientación a los vientos.
- Relación con el lugar: vistas, ruido, etc.
- Capacidad de acumulación energética.
- Acondicionamiento pasivo e integración de los mecánicos.
- Reciclaje material y tipológico

Los espacios compartidos que se propongan deberán estar muy justificados y su situación, número y dimensión no deberán alterar la lógica relación entre superficie útil y construida que haga inviable la realización del proyecto. Las zonas comunes de entrada y comunicaciones deben de ser de calidad y, preferentemente, deben estar iluminadas con luz natural y ventiladas.

Se considerará en el diseño soluciones óptimas para el mantenimiento del edificio, especialmente en lo que se refiere a la accesibilidad para reparaciones de las instalaciones generales, así como posibles incorporaciones de futuros servicios e instalaciones.

Viviendas, edificio y espacios libres serán accesibles cumpliéndose obligatoriamente el Documento Técnico sobre el **Decreto Andaluz de Accesibilidad y reglamentos y normativas que lo hayan actualizado**.

EL DESARROLLO TÉCNICO DEL PFC SE CENTRará SOLO SOBRE UNO DE LOS EDIFICIOS DE VIVIENDAS PLANTEADO, eligiéndose el que mayor número de viviendas contenga o el que se determine de acuerdo con el Equipo Docente.

3.3.3 Del sótano

Se incluirá una única planta de sótano para aparcamientos de vehículos y trasteros a razón de 1 por vivienda (aparcamiento y trastero). Se incluirá también aparcamientos para otros tipos de transportes, en concreto: motocicletas y bicicletas y patinetes si estos no se resuelven en la planta baja.

- Dimensiones de una plaza de aparcamiento: 2,50 metros de ancho por 5 metros de largo
- Las calles de circulación serán de anchura libre no menor a 5,50 m.
- Los garajes deberán tener un espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior que no invada el espacio público, con una anchura mínima de 4 metros.
- Se reservarán plazas para PMR en un número igual al de viviendas adaptadas (5%). Estas deberán estar lo más cerca posible de los núcleos de comunicación y las dimensiones serán de 3,50 metros x 5,00 metros
- Altura libre mínima del garaje 2,20 metros.
- La repercusión media en metros cuadrados por plaza de garaje debe oscilar entre 25 y 30 m²

3.3.4 De los espacios públicos y áreas verde

El proyecto contemplará la inclusión y creación de espacios públicos que se integrarán con los nuevos edificios de viviendas. Se considerarán futuras conexiones o continuidades tanto en el ámbito de intervención como en el contexto existente. Recorrido, conexiones, alternativas de uso, límites, continuidades, etc. refieren a la cota cero como el plano estratégico de intervención del proyecto.

La zona verde prevista en el API-DBP-01 está dentro del ámbito de intervención siendo por tanto objeto de proyecto dado el actual estado de deterioro, principalmente, detectado en la cabecera de la calle Guadalmellato, cercano a la Carretera Su Eminencia. Además de ser zonas intransitables, son utilizadas como aparcamiento de vehículos. Esta zona verde a la que

se incorporará el 20% restado de la superficie de uso residencial tiene carácter público y se extiende a lo largo del lado este de la calle Guadalmellato.



10 - Espacio exterior calificado como zona verde (API-DBP-01) utilizado como aparcamiento de vehículos



11 - Calle Guadalmellato. Contexto actual

3.4 Hitos del Proyecto Fin de Carrera

PRIMER SEMESTRE

Se han considerado dos hitos.

HITOS 1: Semana 6

Este hito combina, por una parte, información general sobre el posible ajuste del programa funcional, consideraciones urbanísticas y de entorno, etc. y, por otra, expone el proceso seguido para la elaboración de una primera propuesta que atenderá, esencialmente, al concepto de infraestructura socio-ecológica, a la posición en el lugar de las nuevas arquitecturas y a la relación con el contexto existente.

Contenido de la entrega:

- Planteamiento tipológico y del tipo de edificio de viviendas que se propone.
- Idea de infraestructura socio-ecológica: interpretación y traslación al proyecto. Red de espacios abiertos: actividades. Consideración de sistemas energéticos colectivos como parte de la idea de infraestructura.
- Proceso de proyecto: cuestiones consideradas del contexto como proceso o sistema. Bocetos, esquemas, imágenes previas acorde a la intención del proyecto.
- Esquema general de la intervención, espacial y volumétrica: maquetas, plantas y secciones generales.

Escalas de trabajo recomendadas 1/1000 y 1/500.

HITO 2: Semana 12

El objetivo de este hito es presentar y valorar el proyecto con definición asimilable a proyecto básico.

Contenido de la entrega:

- Plano de general de presentación de la infraestructura socio-ecológica del proyecto.
- Definición planimétrica de la propuesta a escala de contexto inmediato: plantas, secciones generales y perspectivas generales. Parámetros y cuantificación superficies. Escala entre 1/1000 y 1/500.
- Definición planimétrica de la edificación residencial: planta baja con entorno inmediato, plantas tipo; alzados y secciones. Consideración de aspectos generales estructurales, de cimentación, constructivos y de instalaciones. Escalas 1/200.
- Tipologías acotadas. Cuadro de Superficies. Escala 1/100
- Comprobación del proyecto: perspectivas y fotografías de las maquetas.

SEGUNDO SEMESTRE

HITO 03. Semana 07

El objetivo de este hito es mostrar que el proyecto ha sido debidamente comprobado en todos sus aspectos técnicos, previo a su desarrollo final y que este avance en el desarrollo ha sido consecuente, y no contrario, al proceso de proyecto seguido hasta ahora.

Contenido de la entrega:

- Planimetría del edificio a desarrollar, incluyen los cambios respecto al Hito 2 y las definiciones técnicas derivadas de las asignaturas de intensificación del segundo semestre: plantas, secciones, alzados.
- Estructura: tipología y predimensionado con esquemas estructurales a escala.
- Cimentación: tipología y predimensionado con esquemas que incluya planta de cimentación.
- Construcción: definición de sistemas constructivos más representativo del proyecto
- Instalaciones: comprobación de las reservas de los espacios necesarios (recintos, canalizaciones y huella en las cubiertas). Cumplimiento de las normas de Incendio.

HITO 04. Semana 13

El objetivo de este hito es conseguir que el proyecto haya alcanzado un estado de comprobación y adecuación técnica al proyecto, previo a su entrega final.

Contenido de la entrega:

- Definición planimétrica completa del conjunto: Escala aproximada 1/500
- Definición planimétrica completa del edificio residencial, con integración de todas las cuestiones técnicas, Escala 1/100. Especial atención a:
 - La definición espacial y constructiva del proyecto, especialmente, en planta baja, en torno a los espacios comunes de acceso al edificio.
 - La definición formal y constructiva de la imagen, formal y constructiva, del edificio, considerando los aspectos de orientación, los espacios abiertos de diferentes categorías que existieran, la capacitación energética de la fachada, acondicionamientos pasivos e integración de los mecánicos.
- Desarrollo de la estructura, la cimentación y de la construcción de las partes significativas y referentes del proyecto.
- Desarrollo de los sistemas de acondicionamiento e instalaciones del edificio, ajustado a la extensión del proyecto. Redes de instalaciones.

Para todos los Hitos.

- En todos los planos, indicar norte y escala gráfica y numérica.
- En planos de desarrollos técnicos, debe incluirse acotación.

- Todas las entregas en formato PDF a través de Enseñanza Virtual.
- El uso obligatorio de las escalas debe ser consecuente con el contenido expuesto en cada documento gráfico y con el nivel de desarrollo a alcanzar en este hito.

3.5 Documentos del Proyecto Fin de Carrera

El Programa de la Asignatura aprobado en Junta de Escuela el 2 de noviembre de 2016 (https://etsa.us.es/sites/arquitectura/files/Docencia/Master/PFC/MASTER_programa%20_PFC_JE_02-11-16.pdf) indica que la documentación a entregar del PFC "estará integrada orientativamente por un conjunto de 15 formatos A1 donde estará recogida la documentación gráfica e infográfica de la propuesta, y una Memoria de unos 50 formatos A4". No obstante, será posible incrementar la documentación indicada, por ser orientativa, pero deberá justificarse ante el Equipo Docente por la necesidad del propio proyecto.

El contenido de los 15 formatos A1 será la siguiente (si se amplía el número de formatos deberá mantenerse la proporción que se relaciona a continuación):

- 01 Al menos un tercio de los formatos deberán dedicarse a los planos que contendrán plantas, secciones y alzados a escala adecuada para la definición de la propuesta arquitectónica, en los que se incluyan a dicha escala, definición de sistemas constructivos, estructural y de instalaciones.
 - Las plantas, alzados y secciones se completarán con vistas, perspectivas, fotos de maquetas o imágenes de modelos que permitan transmitir el proceso de proyecto seguido.
- 02 2 a 3 formatos para presentar la situación, el análisis y la implantación.
- 03 2 a 3 formatos para el sistema estructural y de cimentación, con definición gráfica a nivel de diseño de toda la estructura/cimentación, acotada, y referenciada de manera que se entiendan las diferentes tecnologías desplegadas, mediante el desarrollo a nivel de detalle de alguna de las soluciones singulares y características de la propuesta. Diversas escalas.
- 04 2 a 3 formatos para el sistema constructivo, con especial definición de la envolvente, y de su interacción con el sistema estructural, así como las especificaciones concretas de los elementos y tecnologías más singulares de la propuesta. Diversas escalas.
- 05 2 a 3 formatos para los sistemas de instalaciones y acondicionamiento, incluyendo esquemas que permitan entender las opciones elegidas, los cuartos necesarios para la

maquinaria y el control, así como el sistema de distribución a nivel de esquema de la propuesta. Diversas escalas.

- 06 2 a 3 formatos para uno de los ámbitos de profundización del proyecto. Escala 1/50 a 1/20
- Espacio de acceso exterior e interior al edificio incluyendo las zonas comunes. Estudio gráfico de encuentros de materiales y elementos que constituyen y delimitan ese espacio: planta y alzado-sección o perspectiva seccionada; o
 - Espacio o parte singular de la vivienda que relacione las principales estancias o habitaciones, incluida la exterior, atendiendo a los encuentros de materiales y elementos que constituyen y delimitan ese espacio: planta y alzado-sección o perspectiva seccionada.

El contenido de los 50 A4 de la memoria será:

- 07 7) Al menos un tercio de los formatos deberán dedicarse a la descripción y justificación de la propuesta, exponiendo: el análisis realizado; los requerimientos y limitaciones de partida; los criterios de intervención e implantación sobre los que se fundamenta la propuesta; el propio proceso de proyecto y las estrategias de trabajo; concluyendo con la presentación de la propuesta justificando su coherencia con los apartados anteriores, aportando el cuadro de superficies útiles y construidas. Análisis crítico del programa o programas activados.
- Será parte de esta memoria la se ha escrito y justificado gráficamente en la asignatura de PAA que aluda a lo indicado en el párrafo inicial de este apartado.
- 08 3 a 5 formatos para la descripción y justificación del Cumplimiento de la Normativa Urbanística.
- 09 3 a 5 formatos para la descripción y justificación del Cumplimiento de la Normativa de seguridad contra incendios.
- 10 4 a 9 formatos para la descripción y justificación del Sistema Estructural y de Cimentaciones.
- 11 4 a 9 formatos para la descripción y justificación de los Sistemas Constructivos. Detalles técnicos.
- 12 4 a 9 formatos para la descripción y justificación de los Sistemas de Instalaciones.
- 13 2 a 3 formatos para la descripción y justificación del Cumplimiento de la Normativa de Accesibilidad.
- 14 Opcionalmente, 2 a 3 formatos para la Valoración Económica Global, sin que ello suponga una medición y valoración detalladas por partidas. Se realizará una aproximación al

presupuesto necesario para llevar a cabo la propuesta en base a la superficie construida, las soluciones y calidades implementadas, consignando la valoración por capítulos en función a la estimación del porcentaje sobre el presupuesto global de cada capítulo teniendo en cuenta los estándares convencionales y los ajustes necesarios que se requieran en función de las particularidades de la propuesta. Para ello se podrá hacer usos de valores concoidos por metros cuadrado para estos tipos de edificios.

Al menos los contenidos de los puntos **01, 02, 04 y 06**, se entregarán impresos en formato A1 y debidamente encuadernados.

3.6 Criterios y condiciones de evaluación

Se siguen los criterios de evaluación publicados en el Programa de la Asignatura.

Sin contradecir estos criterios y como consecuencia del obligado seguimiento que del PFC debe realizar el profesorado del Máster Universitario de Arquitectura se tendrá en cuenta además los siguientes criterios:

- Tener una asistencia superior al 80%, aportando trabajo personal para revisar durante el desarrollo del PFC abordando los contenidos programados.
- Seguimiento y contenido del trabajo durante el curso a través de una participación activa en clase.
- Haber revisado con frecuencia el proyecto durante el período lectivo, incorporando las rectificaciones que procedan.
- Alcanzar los objetivos del ejercicio atendiendo al planteamiento, al contenido y a la definición del proyecto en los diferentes hitos especificados en este proyecto docente.
- Alcanzar una solución de proyecto acorde a las exigencias actuales de calidad arquitectónica expresada en la adecuada integración de los espacios públicos y privados; en la consideración en el edificio de todos los condicionantes arquitectónicos que lo determinan y en la calidad espacial y funcional del edificio y de las viviendas
 - Coherencia entre objetivos planteados y resultados obtenidos.
 - Claridad expositiva y dominio del ejercicio en la exposición del PFC.
 - Oportunidad y solidez de los argumentos utilizados para definir las opciones arquitectónicas, urbanísticas y constructivas.
 - Verificación de la obtención de los Resultados de Aprendizaje y nivel suficiente de madurez en todos los objetivos específicos de este programa
- Haber realizado todas las entregas (EXPOSICIÓN Y DEFENSA PÚBLICA) previstas en el calendario con el contenido indicado.

En la aplicación de estos criterios se considerarán como casos excepcionales y, por lo tanto, no necesariamente a cumplir, los ejercicios que se presenten procedentes de otros grupos o del curso inmediatamente anterior en cumplimiento del derecho que asiste al estudiantado y en el que el Equipo Docente haya cambiado.

3.7 Bibliografía de referencia

Ábalos, I.; Herreros, J. (1995). *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea 1950 – 1990*. Madrid: Editorial Nerea.

Alarcón González, L. y Montero Fernández, F. J. (2019). Reflejos y Multiplicidad: Los Empooling de Peter Smithson. *Palimpsesto*, 4-6 (19). <https://doi.org/10.5821/palimpsesto.19.7020>.

Arquitectura e infraestructura (2015) *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. 1-127. Editorial Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/164>

Arquitecturas para tiempos cálidos (2022). *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. 1-129. Editorial Universidad de <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/1329>

Arquitectura y espacio-soporte (2018). *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. 1-159. Editorial Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/705>

Aymonino, C. (1973). *La vivienda racional: ponencias de los Congresos CIAM 1929-1930*. Barcelona: Gustavo Gili.

Banham, R. (1975). *La arquitectura del entorno bien climatizado*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.

Beigel, F. (2002). *Recycled landscapes [exposición]*. Madrid: Fundación COAM

Benevolo, L. ; Melograni, C. ;Giura Longo, T., (1978). *La proyectación de la ciudad moderna*. Barcelona: Gustavo Gili.

Calatrava Escobar, J. y González Alcantud, J. A. (2007). *La ciudad: paraíso y conflicto*. Madrid: Abada Editores

Carini, A (1978). *Housing in Europa, seconda parte 1900-1960*. Bologna: Luigi Parma.

Carini, A (1978). *Housing in Europa, seconda parte 1960-1979*. Bologna: Luigi Parma.

Capilla Roncero, I., Ramos-Carranza, A., Sánchez Cid-Endériz, J. I. (2023). 1918-2018. *Sevilla: vivienda social y ciudad. La iniciativa municipal*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla. <https://editorial.us.es/es/detalle-libro/720478/1918-2018-sevilla-vivienda-social-y-ciudad-la-iniciativa-municipal>

Careri, F. (2013). *Walkscape: el andar como práctica estética*. Barcelona: Gustavo Gili.

Charleson, A. (2007). *La estructura como arquitectura*. Barcelona: Editorial Reverté S.A.

Ching, F. D. K., Shapiro, I. M. (2015). *Arquitectura ecológica, un manual ilustrado*. Barcelona: Gustavo Gili, 2ª Edición.

Ciudades paralelas (2016). *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. 1-122. Editorial Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/258/36>

de la Cova Morillo-Velarde, M. A. (2017). *Maquetas de Le Corbusier. Técnicas, objetos y sujetos*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla. IUACC.

Desplazes, A. (2010). *Construir la arquitectura. Del material en bruto al edificio. Un manual*. Barcelona: Gustavo Gili, 3ª Edición.

Emergencias del espacio común (2021). *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. 1-115. Editorial Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/1284/549>

Farrelly, L. (2008). *Técnicas de representación: bocetos y escalas, imágenes ortogonales y tridimensionales, maquetas y representación CAD, imagen de síntesis, ejercicios*. Barcelona: Promopress

Fernández Salinas, V. y Silva, R. (2017). El nuevo paradigma del patrimonio y su consideración con los paisajes: Conceptos, métodos y perspectivas. *Documents d'Analisi Geogràfica*, 129-151 (1)63. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.344>

Forma y construcción en Arquitectura (2013). *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. 1-168. Editorial Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/14>

González Lobo, C. (1999). *Vivienda y ciudad posibles*. Santa Fé de Bogotá: Escala.

Hábitat y habitar (2013). *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. 1-168. Editorial Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/12>

Hopkins, R. (2008). *The Transition Handbook. From oil dependency to local resilience*. Totnes: Green Books.

Jacobs, J. (1973). *Muerte y vida en las grandes ciudades*. Madrid: Península, 2ª edición.

Norberg-Schulz Ch., Digerud, J. G. (1990). *Louis I Kahn, idea e imagen*. Madrid: Xarait Ediciones.

Koolhaas, R. (2006). *La ciudad genérica*. Barcelona: Gustavo Gili Mínima.

Línea de tierra (2020). *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. 1-207. Editorial Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/1017>

Lerner J., Sánchez, J. L., Almarza, M. (2005). *Acupuntura Urbana*. Barcelona: Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya.

Maquetas (2016). *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. 1-157. Editorial Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/304>

Martí Aris, C. (1993). *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña.

Martí Arís, C.; Alegre i Valls, Ll. (2005). *Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña, Servicio de Publicaciones.

Pallasmaa, J. (2014). *Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos*. Barcelona: Gustavo Gili.

Prácticas domésticas contemporáneas (2017). *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. 1-157. Editorial Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/348>

Ramos Carranza, A. y Añón Abajas, R. M^a. (2009). *Arquitectura y construcción: el paisaje como argumento*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.

Ramos Carranza, A., Añón Abajas, R. M^a, Torres Pérez, M^a. E. (2024) *Arquitectura, investigación, proyecto y obra. Intervenciones en contextos diversos*. Sevilla. Editorial Universidad de Sevilla. <https://dx.doi.org/10.12795/9788447227341>

Ramos Carranza, A.; Cova Morillo Velarde, M. A.; López Mena, G. (2009). *Proyectar el paisaje, paseando por las afueras: las huertas de miraflores en torno al camino de la Reina*. Sevilla: Grupo de Investigación HUM632 Proyecto, Progreso, Arquitectura, Universidad de Sevilla.

Ramos Carranza, A.; Cova Morillo Velarde, M. A.; López Mena, G. (2009). *Imagen y construcción en la vivienda colectiva contemporánea*. Sevilla: Grupo de Investigación HUM632. Proyecto, Progreso, Arquitectura, Universidad de Sevilla.

Rueda, S. (2012). *Libro verde de la sostenibilidad urbana y local en la era de la información*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Torroja Miret, E. (1998). *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja"

Torroja Miret, E. (1999). *Las estructuras de Eduardo Torroja*. Madrid: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

Tschumi, B. (1994). *Architecture and Disjunction*. CVambridge, Massachusetts: The MIT Press

Tschumi, B. (1994). *The Manhattan Transcripts*. London: Academy Editions.

Vivienda colectiva: sentido de lo público (2011). *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. 1-135. Editorial Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/57>

Torroja Miret, E. (1999). *Las estructuras de Eduardo Torroja*. Madrid: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

Vivienda colectiva: sentido de lo público (2011). *Proyecto, Progreso, Arquitectura* (5), 1-135. Editorial Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/issue/view/57>

4

INTENSIFICACIONES - 1

4 PROYECTOS AVANZADOS EN ARQUITECTURA

Proyectos Arquitectónicos (8 ECTS)

Historia Teoría y Composición Arquitectónica (3 ECTS)

Expresión Gráfica Arquitectónica (3 ECTS)

4.1 Relación con la asignatura PFC: planteamiento

De la asignatura de Proyectos Avanzados en Arquitectura (PAA) deriva el ejercicio a desarrollar en Proyecto Fin de Carrera (PFC). Consecuentemente, será el trabajo en PAA quien fije las directrices fundamentales de la propuesta arquitectónica. Con ello, además, se pretende facilitar el desarrollo de todas las asignaturas de intensificación que completan el Máster Universitario en Arquitectura en los diferentes marcos temporales que tienen asignados en la programación anual del máster.

Las cuestiones espaciales, funcionales, programáticas y técnicas del proyecto, que son contenidos ineludibles de la asignatura de PFC, serán también parte de la investigación a realizar en PAA, donde además se aplicarán otras metodologías de aprendizaje para producir una adecuada profundización en el proceso de proyecto que ha de llevarse a cabo, integrando los avances que derivan de una implicación activa de las tres áreas de conocimiento participantes.

A pesar de esta clara relación con PFC, es preciso que el estudiantado sepa identificar los objetivos, contenidos y metodologías propias de la asignatura de PAA y, en este sentido, se definen diversas estrategias que tratan de presentar al proyecto arquitectónico como un proceso regulable de reflexión y conocimiento transversal que amplía considerablemente el ámbito específico de desarrollo del PFC.

Entre ellas se encuentra el estudio y análisis de planimetrías y cartografías actuales generando una documentación gráfica propia (cartografías de proyecto) que, además de aportar un conocimiento sobre la realidad donde se interviene, conforma un estado de la cuestión base para el desarrollo de la asignatura de PAA y, por ende, del PFC. Esta labor abarca varias escalas que permite al estudiantado entender la estratégica situación del lugar de intervención, las razones de su elección, las relaciones que se establecen con distintos elementos urbanos y territoriales o su devenir histórico y cultural desvelando una idea de contexto amplia y diversa.

Otra de las estrategias se encamina a conocer cómo se ha construido el lugar a lo largo del tiempo o dónde se generaron las primeras delimitaciones que progresivamente han determinado cómo es hoy el lugar de intervención. La cercanía de la línea del ferrocarril Sevilla-

Cádiz, la Carretera Su Eminencia y el antiguo cauce del Guadaira, hoy reconvertido en parque urbano, aparecen, en una primera escala de ciudad, como las principales infraestructuras que enmarcan un amplio sector para el acercamiento y comprensión del lugar de intervención. Las sucesivas ocupaciones acontecidas desde los años cincuenta del siglo XX son también parte de la génesis del área propuesta: un análisis estratigráfico y una síntesis gráfica debería revelarnos las diferentes huellas que, a lo largo del tiempo, han forjado este espacio que ha quedado claramente dissociado de su contexto más inmediato, reconociéndose como un "espacio crítico" y cronificado, incluso después de la aparición del Parque Guadaira y la presunta transformación en calle urbana de la Carretera Su Eminencia que, sin embargo, sigue manteniendo el carácter de circunvalación con el que inicialmente fue trazado y construido.

El lugar de intervención posee también un sentido de identidad y pertenencia vinculado en parte a los primeros bloques de viviendas colectiva del barrio Pedro Salvador, asociado a la forma de vida de sus primeros habitantes, a sus costumbres y las maneras de usar y recorrer las calles que han permanecido hasta hoy. El Cuartel Su Eminencia queda como simple recuerdo a través de documentos gráficos históricos de lo que provocó, junto a las primeras edificaciones del barrio Pedro Salvador, el estado actual de indeterminación de la calle Guadalquivir. En los últimos años han aparecido diversas comunidades –bloques de viviendas– que han ido incorporando al lugar otras formas de edificar, de ocupar los vacíos y de generar espacios libres, un tanto indefinidos y, sobre todo, muchos de ellos, de uso comunitario y, por tanto, acotados y segregados de las vías públicas. No obstante, en todas las situaciones que se puedan reconocer desde las primeras edificaciones datadas en los años cincuenta, cada habitante, identifica una parte de este sector como ciudad. En consecuencia, al conocimiento derivado del estudio y análisis planimétrico y estratigráfico, se añade, el derivado de la observación y el reconocimiento de diferentes realidades sociales que completan la lectura de un contexto que tiene en el espacio público su principal expresión.

El estudio de la arquitectura es otro factor determinante en el proceso de aprendizaje. Este campo de conocimiento, que compila toda experiencia pasada, teorías y arquitecturas construidas y proyectadas, obliga incorporar al proyecto el carácter y la condición de investigación, que distingue claramente la asignatura de PAA de la de PFC. Investigar en arquitectura para el proyecto exige una actitud crítica y de reflexión que permita encontrar las verdaderas causas que hagan creíble una propuesta de intervención arquitectónica que debe conllevar una mejora de la realidad a transformar y una transferencia de conocimiento sobre los aspectos o temas propuestos por el proyecto. Este conocimiento se genera a través de las "nuevas situaciones" que el proyecto crea, al responder de manera comprometida y crítica a la problemática planteada; sin ello, cualquier propuesta carecería de esta cualidad determinante y diferenciadora. Las metodologías que aplica la asignatura de PAA del grupo 05 del MUA se encaminan a este fin, como última fase formativa y de aprendizaje del estudiantado previo a su habilitación.

Las edificaciones recientes que son de muy diversa condición, generando distintas "ciudades" que delimitan la zona de intervención, obliga al proyecto a buscar alternativas que incorporen estos lugares a una necesaria red de espacios socio-ecológicos. Será necesario reconocer diferentes situaciones y, consecuentemente, saber responder con distintas escalas, a este importante e ineludible reto que alude directamente a las condiciones medioambientales que hoy, toda arquitectura debe contener como respuesta inmediata a los problemas derivados del cambio climático. La incorporación de la calle Guadalmellato en el continuo de la ciudad es una forma de abordar la regeneración actual de los vacíos que restan y una estrategia esencial para las intenciones que deban asumir las nuevas edificaciones residenciales dentro de esta red socio-ecológica.

4.2 Aspectos metodológicos

El estudiantado adquirirá las competencias necesarias a partir de la metodología de trabajo y actividades formativas propuestas coordinadamente por las tres áreas de conocimiento participantes: Proyectos Arquitectónicos, Expresión Gráfica Arquitectónica e Historia, Teoría y Composición Arquitectónica. Se partirá, en cualquier caso, de la temática propuesta, de las situaciones concretas que se expone en el enunciado del ejercicio y operará en el marco de la aproximación multiescalar al contexto urbano y territorial planteado, la transdisciplinariedad y la sostenibilidad. Desde este convencimiento y desde esta necesidad, desarrollaremos y construiremos de forma colaborativa las estrategias e iremos introduciendo parte de la información de partida sobre la que el estudiantado construirá su proyecto:

- Estudios existentes para el análisis estratigráfico de un entorno urbano y territorial.
- La dialéctica espacio-materia como sustrato profundo de la arquitectura.
- Intersticios, franjas y fronteras en la ciudad contemporánea.
- Metodologías interdisciplinarias para la caracterización del ámbito elegido.
- La construcción del programa: programas activos, los proyectos en el tiempo.

01 Visita e itinerarios

Como parte de la metodología de trabajo se incluye la visita que el estudiantado debe realizar al lugar de intervención, que no se circunscribe a la parte concreta de realización de proyecto, sino a todo aquello que es parte de su contexto, para el entendimiento completo de todas las circunstancias que acontecen en el sitio propuesto.

Como se ha comentado en el apartado anterior, la realidad que rodea a la calle Guadalmellato es muy diversa por lo que se precisa de un conocimiento riguroso y profundo de las potencialidades y debilidades del entorno desde el punto de vista arquitectónico, como

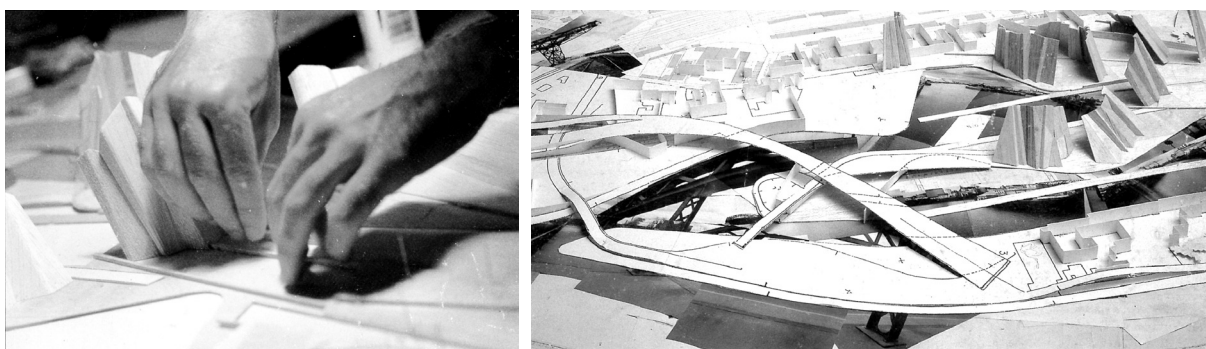
también de las necesidades que sus habitantes demandan, que afecten directamente al proyecto y conlleven solución al problema planteado.

Para optimizar este trabajo, que debe ser compartido y debatido entre profesorado y estudiantado, previo a la visita, habrá que determinar diversos itinerarios o reconocimientos de sectores y, una vez realizada esta tarea de campo, proceder en clase a su análisis creando un mapa de situaciones y realidades superpuestas.

Derivado de esta actividad, una vez entendido el lugar en todas sus escalas y situaciones, se procederá a definir gráficamente un estado actual único (plantas, alzado-secciones, 3D virtual) que será la base de actuación para todos los proyectos. La elaboración de esta documentación gráfica obliga al trabajo colaborativo y participativo, por lo que los documentos resultantes pertenecen a todo el grupo y, consecuentemente, serán de uso obligado para el desarrollo de la asignatura.

02 Maqueta

La maqueta se revela como un instrumento muy adecuado para presentar al estudiantado el lugar de intervención y para revelar las posibilidades del proyecto. Se trata de utilizar este instrumento para avanzar en el desarrollo de la propuesta por lo que será necesario trabajar con varias escalas y tipos de maquetas, también las conceptuales.



1 - Trabajo con maquetas. Concurso de Osthafen. Enric Miralles, Frankfurt, 1992.



2 - Maquetas de trabajo. Conceptos. Curso 2024-2025, grupo MUA_05.

En los cursos 2022-2023 y 2023-2024, se realizó una maqueta colectiva como herramienta crítica y como forma de trabajo que facilitaba la interacción, la implicación y la participación del profesorado y del estudiantado. Este procedimiento se modificó el curso pasado debido a los problemas de funcionamiento de la Escuela que necesita, en determinados momentos, hacer uso del aula del máster. Como se ha indicado en el punto **01 Visita e itinerarios**, el trabajo en grupo se concentrará en la elaboración, en formato digital, de una documentación gráfica única.



3 - Maqueta grupal. Presentación de los proyectos. Curso 2023-2024, grupo MUA_05.

Para este curso la maqueta seguirá formando parte de todo el proceso proyecto, no solo del inicial, sino en todas sus fases, convirtiéndose en un medio de trabajo y de realización del proyecto en tiempo real, al igual que se trabaja sobre el papel, dibujando a mano, superponiendo nuevos trazos o trozos de papel para seguir avanzando en una solución que seguirá siendo previa e incompleta. Se trata de proyectar con la maqueta, modificándola, transformándola o añadiendo nuevos elementos, creando y descubriendo en el proyecto nuevas situaciones.

La importancia de la maqueta como por parte del proceso de proyecto, es decir, la maqueta para proyectar tiene claras intenciones y objetivos metodológicos. Por ello, junto a las individuales que cada proyecto requiera en los distintos tiempos programados por la asignatura, se planteará maquetas de trabajo en grupos de cuatro o cinco estudiantes máximo con el objetivo de fomentar el debate entre las diferentes propuestas que surjan.

03 Espacio de colaboración y transferencia: cuaderno colectivo

Tenemos la intención de que el grupo funcione como un taller de arquitectura colaborativo, asimilable al trabajo que se lleva a cabo en un estudio de arquitectura entre diferentes componentes. Para ello es importante creer en esta forma de colaborar que conlleva compartir y dar a conocer el trabajo, las reflexiones y la crítica que se realiza sobre cada proyecto. Esto es una competencia y un compromiso tanto del estudiantado como del profesorado.

Para alcanzar este objetivo utilizamos la herramienta ONE-NOTE. Cada estudiante tiene un espacio compartido donde sube cada día el trabajo realizado. Además de ser un registro del proceso diario del proyecto, permite recuperar correcciones, leer comentarios, anotaciones o repasar dibujos anteriores. Un profesor del grupo puede ver y registrar las correcciones que otro profesor haya realizado previamente. Ayuda a comprender el proceso que se sigue, las sugerencias y las mejoras que se hayan propuesto en cualquier momento.

Todos estos espacios individualizados son de acceso libre a todo el grupo.

En coherencia con la importancia que creemos que tiene el trabajo colaborativo se controlará la participación de todo el estudiantado en este espacio de debate y de transferencia de experiencias, de propuestas y de conocimiento.

Además de este espacio virtual de colaboración, se programan Sesión Críticas con cada HITO en el que se solicita y valora la participación de todos el estudiantado del grupo. Se añade el objetivo de fomentar la capacidad crítica y propositiva sobre otros proyectos ajenos.

04 Proyecto e investigación

La asignatura PAA, en coherencia con su programa docente, se propone como un espacio de investigación en el que las áreas de conocimiento PA, EGA y HTCA plantean de forma integral temáticas, situaciones y acciones en torno al ejercicio propuesto.

El objetivo de esta acción metodológica es doble: por una parte, ampliar los campos de reflexión que pueden enriquecer el proceso de proyecto y, por otra parte, educar al estudiantado en considerar el proyecto de arquitectura como una investigación fundamentando su proceso.

La situación actual caracterizada por el cambio climático nos demanda una gran responsabilidad en la construcción de nuestras ciudades y de nuestro territorio. Toda propuesta de intervención arquitectónica se circunscribe obligatoriamente en este contexto por lo que no es viable pensar en el proyecto solo como el documento básico y de ejecución que cumple normativas, programa y funcionalidades. Nuestra tarea como arquitectos/as se mueve ahora entre la oportunidad de la construcción de lo real y la necesidad de contemplar en el proyecto la complejidad total de un sistema -ciudad- y la capacidad transformadora de la arquitectura: trabajar a la vez con las aptitudes del artesano de Richard Sennet y con las capacidades del diseño estratégico. Actividad de reflexión e investigación crítica que relaciona la línea temática con el ejercicio propuesto.

La importancia de la investigación en el proyecto queda reflejada en el contenido del HITO 4. Para implicar proyecto e investigación este hito se diseña en distintas fases que corresponden

con los distintos estadios del proyecto y ajustados a la programación de contenidos que se definen para los HITOS 1 a 3.

05 Ciclo de conferencias cortas

En el curso 2022-2023 se impartió el ciclo de conferencias cortas (45 minutos cada una de ellas) titulado **Arquitecturas críticas. Reconociendo situaciones**. Ante la falta de financiación, fue impartido por profesores de nuestra escuela que expusieron situaciones relacionadas con el ejercicio en curso donde la arquitectura respondía a los problemas detectados.

En el curso 2023-2024 este ciclo se tituló **Acciones críticas. Nuevas infraestructuras socio-ecológicas**. Manteniendo la estructura del primer ciclo, participaron profesores de otras escuelas de arquitecturas de España: Natalia Matesanz (Escuela de Arquitectura de Alcalá de Henares) y Álvaro Clúa (Escuela de Arquitectura de Barcelona). Además de la conferencia de 45 minutos debatieron con el estudiantado sobre sus proyectos, incorporando nuevos puntos de vista y sugiriendo alternativas en un proceso de proyecto abierto.

Las conferencias de estos profesores externos fueron abiertas para el resto de los grupos del máster, dentro de las denominadas CONFERENCIAS DE OTOÑO / PRIMAVERA que el Máster de Arquitectura de la ETSA de Sevilla organiza cada año con todos los profesores externos que han sido invitados en cada grupo.

Para el curso 2024-2025 el ciclo se tituló **Lugares críticos. Transcripciones** que contó con la participación de otros dos nuevos profesores externos: Juan Domingo Santos, catedrático de Proyectos Arquitectónicos en la Escuela de Arquitectura de Granada, y Carmen Espegel Alonso, catedrático de Proyectos Arquitectónicos en la Escuela de Arquitectura de Madrid. De nuevo se propició el debate y la proposición sobre los proyectos en curso e impartieron su conferencia dentro del ciclo de OTOÑO / PRIMAVERA del MUA.

Para este curso 2025-2026 se mantiene esta actividad con la participación de dos nuevos profesores-arquitectos de otras escuelas. La difusión del cartel con los participantes externos está pendiente de la resolución de la ayuda que el Máster de Arquitectura de la ETSA ha solicitado a la Universidad de Sevilla. Una vez aprobada esta ayuda se anunciará los profesores invitados que participarán este año el Ciclo de Conferencias Cortas

Estos ciclos se imparten entre la segunda quincena del mes de noviembre y principios de diciembre en horario de PAA. Dentro de la libertad de elección del tema y de las arquitecturas en las que se basen las exposiciones cortas y la de los profesores invitados, se mantiene como objetivo principal el trabajo profesional del/la arquitecto/a sin que ello impida transmitir una visión transversal que atienda a las diferentes cuestiones actuales en relación al ejercicio propuesto.



4 - Carteles de los **Ciclos de Conferencias Cortas**, cursos 2022-2023, 2023-2024 y 2024-2025.

06 Trabajos en grupo y proyecto individual

Como parte de la metodología prevista, se diseñan tareas para ser realizadas en grupo, máximo de cuatro estudiantes:

- El estudio de las planimetrías actuales
- Itinerarios de visitas
- El análisis estratigráfico y síntesis gráfica.
- La indagación sobre programas actuales de vivienda colectiva
- Elaboración de nueva base gráfica-documental
- Maquetas

El ejercicio de proyecto siempre será individual

4.3 Cronograma de Hitos y sus contenidos

HITO 1: Período de trabajo semanas 1 a 4. Exposición semana 4.

En esta primera parte se realizarán algunas de las tareas en grupo que se han programado. El proyecto de viviendas colectivas es individual.

- Itinerarios: diseño, visita y consideraciones. Trabajo en grupo.
- Análisis estratigráfico y síntesis historico-gráfica del entorno de intervención como parte del proceso de conocimiento del lugar. Trabajo en grupo.

- Nuevas cartografías: escalas urbanas, de contexto y de lugar de intervención. Trabajo en grupo.
- Estrategia socio-ecológica que se propone para el proyecto. Trabajo individual.
- Proceso de proyecto. Trabajo individual:
 - Construcción del problema + diagramas + bocetos + dibujos. Maquetas conceptuales.
 - Planteamiento del modelo de edificio y viviendas que propondrá el proyecto.
- Primer apartado del HITO 4. Trabajo individual.

Sesión última de trabajo y crítica del Hito 1: semana 4.

Entrega:

- Documentación completa del Hito 1 y primera fase del Hito 4, en formatos PDF (Hito 4 según plantilla facilitada) Envío de ambos documentos por Enseñanza Virtual.
- Para la Sesión Crítica: Dos formatos A1 impresos, síntesis del contenido del Hito 1.

HITO 2: Período de trabajo semanas 5 a 9. Exposición semana 9.

El contenido de esta entrega deberá ser siempre consecuente con los análisis y documentos elaborados en el Hito 1.

- Definición gráfica (planta y axonometría explicativa) de la estrategia socio-ecológica aplicada al proyecto.
- Organigrama de habitabilidad y de relación entre los espacios públicos, las áreas verdes y los edificios residenciales.
- Definición planimétrica del conjunto de la intervención. Planta de la cota cero (edificios, espacios públicos, áreas verdes), alzados y secciones de ámbito general. Intervalo de escala recomendado 1/500 – 1/300.
- Maquetas de grupo e individual. Volumetrías.
- Viviendas colectivas: Planta baja, tipo, alzados y secciones. Resultado del planteamiento del tipo de edificio y tipología de vivienda. Escala recomendada 1/200.
- Segundo apartado del HITO 4

Sesión última de trabajo y crítica del Hito 2: semana 9.

Entrega:

- Documentación completa del Hito 2 y segunda fase del Hito 4, en formatos PDF (Hito 4 según plantilla facilitada) Envío de ambos documentos por Enseñanza Virtual.
- Para la Sesión Crítica: Tres formatos A1 impresos, síntesis del contenido del Hito 2.

HITO 3: Período de trabajo semanas 9 a 11.

- Definición planimétrica del conjunto de la intervención. Planta de la cota cero (edificios, espacios públicos, áreas verdes), alzados y secciones de ámbito general. Intervalo de escala recomendado 1/500 – 1/300.
- Viviendas colectivas y espacio próximo.
 - Definición formal del proyecto a escala 1/100. Plantas, secciones y alzados.
 - Programa detallado. Cuantificaciones por tipo. Tipos acotados
- Comprobación de proyecto.
 - Maquetas, volumetrías y perspectivas del edificio y sus espacios públicos de relación más inmediatos.
- Tercer apartado del HITO 4.

Sesión última de trabajo y crítica del Hito 3: semana 11.

Entrega:

- Documentación completa del Hito 3 y tercera fase del Hito 4, en formatos PDF (Hito 4 según plantilla facilitada) Envío de ambos documentos por Enseñanza Virtual.
- Para la Sesión Crítica: Tres formatos A1 impresos, síntesis del contenido del Hito 3.

HITO 4: Primer semestre: entregas parciales en los Hitos 1, 2 y 3.

Este hito es un documento escrito y gráfico que tiene por objetivo construir la memoria explicativa del proceso de proyecto a medida que éste se va realizando. Al final del semestre constituirá un único documento que responderá a la siguiente estructura

1 - Planteamiento inicial (parte a entregar en el HITO 1)

- Condiciones generales a las que se enfrenta el proyecto, las iniciales circunstancias contextuales que deben ser tenidas en cuenta.
- Objetivos principales inicialmente planteados para el abordaje del proyecto: intenciones.
- Escrito apoyado en fuentes bibliográficas.

2 - Proceso de proyecto (parte a entregar en el HITO 2)

- Razones que motivan y justifican la intervención arquitectónica que se propone.
- Metodología seguida en el proceso de proyecto con apoyo de un marco teórico o conceptual (otras arquitecturas y fuentes bibliográficas consultadas)
- Proceso de análisis y relaciones contextuales expresadas textual y gráficamente (dibujos y análisis realizados siempre que tengan una clara traslación al proyecto).
- Escrito apoyado en fuentes bibliográficas.

3 - Conclusión (parte a entregar en el HITO 3)

- Las aportaciones del proyecto al problema plantado con relación a los objetivos y a las necesidades expuestas en el Proyecto Docente

Para todos los Hitos.

El uso obligatorio de las escalas debe ser consecuente con el contenido expuesto en cada documento gráfico y con el nivel de desarrollo a alcanzar en este hito.

Entregas finales: fechas según calendario aprobado por Junta de Escuela

Documentación trabajada en los Hitos 1 a 3, se organizará según los siguientes capítulos cuyos apartados responderá al siguiente contenido:

- Capítulo 1 - PROCESO E INTENCIONES DEL PROYECTO
 - Recogerá preferentemente el contenido del HITO 1, con especial atención a:
 - Estrategia socio-ecológica que se propone para el proyecto. Trabajo individual.
 - Proceso de proyecto. Trabajo individual:
 - Construcción del problema + diagramas + bocetos + dibujos. Maquetas conceptuales.
 - Planteamiento del modelo de edificio y viviendas que propondrá el proyecto.
- Capítulo 2 - PROYECTO Y CONTEXTOS URBANOS
 - Recogerá preferentemente el contenido del HITO 2 en sus diversas escalas que completan el conocimiento del contexto urbano.
 - Registro espacial del sector considerando los ámbitos destinados a las diferentes actividades promovidas por el proyecto, el planteamiento de red socio-ecológica y organigrama de habitabilidad y de relación entre los espacios públicos, las áreas verdes y los edificios residenciales.
 - Definición planimétrica del conjunto de la intervención.
 - Cuantificación de superficies generales.
- Capítulo 3 - PROYECTO Y TIPOLOGÍAS DE EDIFICIOS
 - Recogerá preferentemente la completa definición formal de la propuesta de espacio público, áreas verdes y viviendas colectivas
 - Estudio tipológico.
 - Cuadro de superficies. Acotaciones.
- Capítulo 4 - PROYECTO E INTENCIONES FORMALES Y ESPACIALES
 - Fotografías de las maquetas elaborados en el curso.
 - Perspectivas axonométricas (no renders) y cónicas a nivel de las personas.

■ HITO 4

- Documento textual y gráfico organizado en los apartados indicados para este Hito. Se presentará siguiendo la plantilla diseñada y facilitada por el profesorado y se atenderá a las explicaciones que la plantilla contiene.
- Se incorporará las correcciones que se hayan realizado en las diferentes entregas parciales.

5 PLANEAMIENTO Y PROYECTOS URBANOS

Urbanismo y Ordenación del Territorio (6 ECTS)

5.1 Relación con la asignatura PFC

Es habitual que la asignatura Planeamiento y Proyectos Urbanos (PUU) presente una doble faceta: por una parte, introducir al estudiantado en la teoría y práctica del análisis y ordenación del territorio y de los instrumentos con que esta última se desarrolla; por otra, colaborar con el alumnado en la elaboración del Proyecto Fin de Carrera, dotando al mismo de una visión más amplia a la puramente arquitectónica o urbanística: la territorial.

La primera parte de la asignatura suele estar concebida para formar al alumnado en el conocimiento territorial y urbanístico de los ámbitos de trabajo utilizados para el desarrollo del Proyecto Fin de Carrera. Se trata de que el alumnado, utilizando la metodología del análisis territorial y urbanístico y de la ordenación y planificación urbanísticas, tenga una visión amplia del territorio de actuación, de su evolución histórica, de la evolución de las funciones que ha desarrollado y de la importancia de las transformaciones que se hayan venido produciendo.

La finalidad de la ordenación territorial, de acuerdo con la Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía (Ley 7/2021, de 1 de diciembre) es la mejora de la articulación territorial y la distribución geográfica de las actividades y de los usos del suelo, armonizada con el desarrollo socioeconómico, las potencialidades existentes en el territorio y la protección de la naturaleza y del patrimonio histórico y cultural.

El contenido teórico y práctico que se especifica en el Programa de la Asignatura se centra, por lo tanto, en el ámbito territorial y su planificación. Están definidos los once contenidos teóricos a desarrollar que conducen a trabajos prácticos a realizar en grupo.

Dentro de las actividades que se programen y sin contradecir al Programa de la Asignatura, en la asignatura de Planeamiento y Proyectos Urbanos puede desarrollarse una fase del trabajo práctico que, con un carácter analítico y propositivo, se realice en la ubicación del Proyecto Fin de Carrera siendo su finalidad:

- Identificar las claves territoriales de los espacios de actuación, así como identificar las claves y condicionantes urbanos para la propuesta de proyecto que elabore cada estudiante.
- Instrumentar las bases de la propuesta del proyecto mediante un instrumento de planeamiento.

El lugar de intervención del Proyecto Fin de Carrera se muestra como punto singular dentro del ámbito geográfico y territorial de análisis y estudio a desarrollar en la asignatura, aportando al estudiantado una visión más amplia, reflexiva y crítica, del lugar de intervención.

El lugar propuesto para el desarrollo del Proyecto Fin de Carrera, desde el punto de vista de la asignatura de Planeamiento y Proyectos Urbanos, tiene las condiciones y complejidad suficientes para desarrollar el planteamiento expuesto, por su situación, estratégica y periférica; por la diversidad de los usos que soporta, por la obsolescencia de los usos y/o de la arquitectura, por la inadecuación de estructuras territoriales al medio urbano, por la fragilidad o vulnerabilidad de la población y del patrimonio y/o por la falta de inversiones públicas y la degradación del Medio, entre otras.

En la asignatura de Proyecto Fin de Carrera, se propone además dar asesoramiento a la elaboración de las directrices que deberían seguirse en la elaboración de los documentos urbanísticos que hicieran viable las modificaciones puntuales urbanísticas pertinentes para la realización de la Casa de Juventud, dentro del marco formativo y reflexivo que es también el Proyecto Fin de Carrera.

5.2 Aspectos metodológicos

Atendiendo al Programa de la Asignatura, la metodología se base en clases teóricas, que atenderá a la exposición en el aula de los contenidos teóricos correspondientes a los temas en los que se estructura la asignatura. Se completa la metodología con los trabajos prácticos que instrumentarán los contenidos de toda la exposición teórica. Estos trabajos se desarrollarán en grupos de estudiante.

En el Proyecto Docente se podrá incorporar otras metodologías, en función del desarrollo del curso, que ayuden en la adquisición de los conocimientos teórico-prácticos previstos en el Programa de la Asignatura.

5.3 Cronograma de Hitos y sus contenidos

Atendiendo al contenido, actividades formativas y metodología de enseñanza del Programa de la Asignatura, se establecen dos ámbitos temporales de trabajo que están relacionados entre sí.

HITO 1: Período de trabajo semanas 1 a 5.

Análisis y diagnóstico de un ámbito geográfico supramunicipal, de escala abordable, inmerso en una problemática territorial de entidad e interés suficientes y vinculado al Proyecto Fin

de Carrera, en algunos de los aspectos mencionados en el apartado anterior. Memoria de análisis y diagnóstico y documentación gráfica.

- **Trabajo en grupo:** para la determinación del ámbito territorial del trabajo que se desarrollará a lo largo del curso y que incluya la zona objeto del Proyecto Fin de Carrera y definir el contenido del trabajo.
- **Seguimiento del trabajo en grupo:** para la elaboración de la cartografía y la obtención de la información urbanística y territorial del trabajo.
- **Seguimiento del trabajo en grupo:** para los documento de información y avance de diagnóstico.
- **Seguimiento del trabajo en grupo:** para la elaboración del diagnóstico, objetivos y propuestas de actuación.

HITO 2: Período de trabajo semanas 6 a 12.

Análisis de un documento subregional que puede estar vigente o en cualquiera de sus fases de redacción o aprobación, pero siempre teniendo en consideración la preceptiva disponibilidad de la información que será necesario proporcionar a los estudiantes.

- **Trabajo grupo o individual:** redacción de un instrumento de planificación en un ámbito reducido del trabajo, relacionado con el lugar de intervención del Proyecto Fin de Carrera
- **Entrega previa del trabajo grupo o individual:** de un instrumento de planificación en el ámbito definido,
- Indicación de los trabajos a realizar en el marco urbanístico del Proyecto Fin de Carrera.

Los ajustes que pudieran producirse con la elaboración del Proyecto Docente del profesor/a de la asignatura de Planeamiento y Proyectos Urbanos asignado por el Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio considerará obligatoriamente la línea temática y el ejercicio a desarrollar en Proyecto Fin de Carrera, dentro de los contenidos, actividades y metodologías de enseñanza indicados en el Programa de la Asignatura.

De la misma manera, se respetará el cronograma de entrega de los HITOS definidos tanto en la asignatura de Proyectos Avanzados en Arquitectura como en la Planeamiento y Proyectos Urbanos manteniendo también, obligatoriamente, la coordinación con los HITOS previstos en Proyecto Fin de Carrera.

6 CRONOGRAMA TEMPORAL PRIMER SEMESTRE

Se reducen las entregas previas en Proyecto Fin de Carrera a dos y se evita la coincidencia con Proyectos Avanzados en Arquitectura y Planeamiento y Proyectos Urbanos, cuyas entregas anteceden a las de Proyecto Fin de Carrera salvo las correspondiente a la semana 12, que se presentan como síntesis de todo el semestre.

El objetivo es convertir las entregas previas de Proyecto Fin de Carrera en una presentación crítica del proyecto en base al trabajo realizado en las asignaturas de intensificación.

	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12
PROYECTO FIN DE CARRERA (entregas Hitos)												
HITO 1												
HITO 2												
PROYECTOS AVANZADOS EN ARQUITECTURA												
Tiempos previstos aproximados: actividades metodológicas y formativas												
Itinerarios y mapeo de situaciones detectadas. Visita (grupo)												
Análisis estado actual: cartografías de proyecto (grupo)												
Análisis histórico. Planimetrías evolutivas (grupo)												
Estrategia socio-ecológica del proyecto.												
Ciclo de conferencias cortas												
Proyecto e investigación												
Ejercicio de proyecto												
Entrega Hitos PAA												
HITO 1												
HITO 2												
HITO 3												
HITO 4: entregas parciales según Hitos 1, 2 y 3. Final: fecha primera convocatoria												
PLANEAMIENTO Y PROYECTOS URBANOS												
HITO 1												
HITO 2												

5

INTENSIFICACIONES - 2

7 ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES

Estructura Edificación e Ingeniería del Terrero (área Estructuras 3 ECTS)

Estructura Edificación e Ingeniería del Terrero (área Ingeniería del Terreno 1 ECTS)

Matemáticas Aplicadas I (1 ECTS)

Las clases correspondientes al área de Estructuras se impartirán en jornadas de 5 horas.

Las clases correspondientes al área de Ingeniería del Terreno se impartirán en jornadas de 4 horas máximo y, en todo caso, nunca en una única jornada de 5 horas.

El cronograma pormenorizado de asistencia del profesorado en esta asignatura de intensificación recogerá esta circunstancia. Las entregas sí serán coincidentes en la misma semana en Estructuras e Ingeniería del Terreno evitando que se incrementen el número de entregas.

7.1 Relación con la asignatura PFC

Proyecto de la estructura, la cimentación, excavación y el sistema de contención de tierras en su caso para el edificio objeto del Proyecto Fin de Carrera (PFC) para dar, desde las áreas participantes, asesoramiento y apoyo al estudiantado.

Caso de que el proyecto, por la propuesta realizada por cada estudiante, tenga una extensión grande, se desarrollará a nivel de ejecución el 20% del total con un mínimo entre 2.000-3.000 m² aproximadamente atendiendo a los hitos singulares de la propuesta y siendo selectivo en la elección de la parte a desarrollar que garantice la adquisición de conocimientos y las competencias profesionales.

En los tiempos programados en esta asignatura de intensificación se atenderá a la ejecución del Proyecto Fin de Carrera propuesto por cada estudiante, preferentemente en los siguientes apartados:

- Conocimiento del terreno, tipo de terreno del sitio.
- Posibles estructuras de contención. Estructuras de urbanización, posibles muros de sótano, muros ecológicos con estimaciones de carga y programas propios de Ingeniería del Terreno.
- Posibles estructuras de cimentación: zapatas, pozos, losas o pilotes y elección del tipo adecuado para cada proyecto.
- Estudiar la estructura de un edificio real de arquitectura relevante, relacionado con el edificio objeto del PFC.

- Identificar varios sistemas estructurales coherentes con la arquitectura del proyecto propio.
- Diseñar una geometría estructural coherente con la arquitectura del edificio y el sistema estructural elegido, incluyendo un sistema de estabilización ante acciones horizontales.
- Predimensionados de cimentación y estructura y memoria de cálculo con características de materiales, coeficientes de seguridad, asientos y movimientos estimados, diferenciales, distorsiones, etc.
- Coordinación de la cimentación y estructuras con las instalaciones.
- Contenido de la parte de ejecución de un proyecto: esquemas generales, detalles constructivos.
- Se pretende que las entregas en esta asignatura sirvan como parte del contenido del Proyecto Fin de Carrera.

7.2 Aspectos metodológicos

Atendiendo al Programa de la Asignatura, la metodología se basa en clases teóricas-prácticas, exposiciones y sesiones críticas y tutorías individuales sobre el contenido programado.

En las clases teórico-prácticas el profesorado explicará los contenidos de la asignatura, mediante exposiciones teóricas y aplicaciones prácticas, estableciendo un permanente diálogo con el alumnado para aclarar dudas y extender conceptos. El alumnado (asistido por el profesorado) aplicará los conocimientos adquiridos para el desarrollo de su Proyecto Fin de Carrera en lo concerniente al dibujo, diseño, cálculo y dimensionado del apartado estructural y de cimientos de su propuesta.

En las sesiones colectivas el profesorado de esta asignatura de intensificación, de manera conjunta, opinará y asesorará a cada estudiante sobre la orientación y la marcha de su propuesta con el fin de equilibrar el esfuerzo que exige cada escala de intervención y el grado de complejidad de cada propuesta.

En paralelo al desarrollo de las clases, se realizarán sesiones de tutorías programadas para atender, en grupos reducidos, a los problemas particulares del alumnado en el desarrollo de sus propuestas.

7.3 Cronograma de hitos y sus contenidos

MÓDULO 1. Diseño de la estructura, la cimentación, excavación y el sistema de contención

Sistema estructural y de cimentación.

- Realizar un estudio sintético de estructura y cimentación de un edificio real de arquitectura que tenga relación con el proyecto propio de PFC.
- Identificar varios sistemas estructurales y de cimentación coherentes con la arquitectura del proyecto propio de PFC, incluido el material estructural, basándose en los estudios de casos del conjunto de estudiantes y el análisis de fuentes de información adecuadas.
- Plantear un sistema estructural y de cimentación en el proyecto propio de PFC según análisis realizados.

Esquema estructural, de cimentación y de contención.

- Diseñar una geometría estructural y de cimentación coherente con la arquitectura del edificio y el sistema elegido, con situación adecuada de los elementos, incluidos los de cimentación y contención, la estructura vertical y horizontal.

Estabilización ante acciones horizontales.

- Concretar un sistema de estabilización ante acciones horizontales, coherente con la geometría estructural, incluidos sus elementos y posición, y los vínculos internos y externos.

Predimensionado.

- Seleccionar la clase o tipo del material estructural.
- Elegir la forma de secciones o tipos de perfiles.
- Realizar grupos de elementos de características similares.
- Predimensionar el tamaño de la sección o perfil de cada grupo de elementos.
- Predimensionar los elementos de los sistemas de cimentación y contención.

Duración: 20 horas presenciales (hp), 30 horas no presenciales (hnp). Semanas 1 a 5

MÓDULO 2. Análisis de la estructura, la cimentación y el sistema de contención

Modelo de la estructura.

- Realizar un modelo adecuado a la estructura y cimentación diseñadas, que incluya geometría, material, perfiles y secciones, vínculos, hipótesis simples de acciones permanentes, variables y accidentales (sismo), y las condiciones específicas para cada material según la normativa. Incluir en el modelo los sistemas de contención, en su caso.
- Descomponer el modelo complejo en otros modelos más sencillos en los casos convenientes.

Verificación e interpretación de resultados: esfuerzos y deformadas, carga de hundimiento y asientos, estabilidad.

- Calcular los modelos de la estructura y la cimentación con aplicaciones informáticas.
- Verificar e interpretar los resultados mediante el análisis de esfuerzos y deformadas.

Verificaciones de Estados Límite Últimos y de Servicio, dimensionado y armado.

- Verificar e interpretar los Estados Límite Últimos y de Servicio con aplicaciones informáticas adecuadas a cada caso.
- Dimensionar y armar, con un agrupamiento adecuado de elementos.
- Introducir las mejoras convenientes, tanto en la estructura y la cimentación diseñadas como en el modelo estructural y de cimentación. Incluir los sistemas de contención, en su caso.

Duración: 20 hp + 30 hnp. Semanas 6 a 10.

MÓDULO 3. Apoyo del área de matemáticas

- Se profundizará en alguna de las facetas de las demás actividades, mediante herramientas matemáticas con soporte informático. en concreto:

Trabajaremos como base sobre el concepto de Diseño Paramétrico en Arquitectura mediante la herramienta Grasshopper en Rhinoceros. En particular nos centraremos en dos aplicaciones:

- La generación tridimensional y tratamiento de modelos digitales del terreno/edificaciones geolocalizados.
- La generación de estructuras tubulares, laminares y tensadas.

Duración: 10 hp + 15 hnp (incluidas en las anteriores). Semanas 2 a 5.

RESUMEN SEMANAS DE ENTREGAS:

Módulo 1: Exposición del estudio de casos. SEMANA 6

Módulo 2: Diseño de la estructura y cimentación. SEMANA 10

Módulo 3: Análisis estructura y cimentación. SEMANA 5

Entrega final conjunta. SEMANA 12

8 CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES

Construcciones Arquitectónicas 1 (área Construcción 3 ECTS)

Construcciones Arquitectónicas 1 (área Instalaciones 1 ECTS)

Física Aplicada II (1 ECTS)

8.1 Relación con la asignatura PFC

Se tomará como base de los ejercicios el proyecto básico realizado durante el primer semestre. Así, el objetivo principal de las actividades es servir de apoyo y desarrollo del Proyecto Fin de Carrera de cada estudiante. Al igual que los Proyecto Fin de Carrera, las actividades serán desarrolladas individualmente por cada estudiante, si bien algunas tareas parciales podrán realizarse en grupo.

8.2 Aspectos metodológicos

Atendiendo al Programa de la Asignatura, la metodología se basa en clases teóricas-prácticas, correcciones de las prácticas y tutorías individuales sobre el contenido programado. Entre las acciones metodológicas previstas se encuentran:

- Lección magistral (LM)
- Enseñanza basada en prácticas (EP)
- Aprendizaje basado en talleres docentes/proyectos (PBL)

Derivado de las tres acciones metodológicas, las actividades formativas presenciales previstas son:

- AF1, sesiones magistrales (clases expositivo-teóricas),
- AF2 actividades prácticas (debates, sesiones críticas, exposición de trabajos, trabajos dirigidos, prácticas en laboratorio y clases externas)
- AF3 seminarios.

La participación de las tres áreas se estructura en tres bloques temáticos:

- BLOQUE TEMÁTICO I: Construcción
- BLOQUE TEMÁTICO II: Acondicionamiento e Instalaciones
- BLOQUE TEMÁTICO III: Prestaciones acústicas de los edificios

En las sesiones que se programen se realizarán discusiones de forma colectiva en el aula sobre los casos singulares de estudio. Las discusiones se enfocarán a plantear reflexiones de utilidad en el desarrollo de la propuesta específica del estudiante en su Proyecto Fin de Carrera.

8.3 Cronograma de hitos y sus contenidos

BLOQUE TEMÁTICO I: Construcción

Ejercicio 01: ENVOLVENTES

Envolvente horizontal: Cubiertas

- Plano(s) con identificación de todas las cubiertas diseñadas (incluyendo cubiertas superiores, terrazas, cubiertas en planta inferior sobre sótanos u otras zonas, etc.). Incluirá determinación de sumideros, canalones o rejillas, en su caso; pendientes y cotas, además de espacios reservados para instalaciones y otros usos (placas solares, depósitos, tendederos, etc.), (e 1:200 máximo).
- Sección tipo de cada tipo de cubierta. (e 1:10)
- Afección de la geometría de la cubierta a la estructura del edificio.
- Diseño y definición de otras envolventes horizontales: suelos en contacto con el terreno, forjados de separación entre espacios habitables y no habitables, etc.

Entrega semana 5

Envolvente Vertical: Fachadas

- Definición de cada una de las configuraciones de las distintas fachadas que se incluyen en el proyecto, mediante secciones verticales y horizontales (e 1:20, 1:10)
- Planos de alzados y secciones entregados en el proyecto básico con inclusión de modulación, del despiece de paños, juntas, etc. derivados del producto elegido (incluyendo juntas estructurales, juntas de construcción en caso de fábricas de ladrillo o de paños de encofrado en caso de hormigón visto, etc.), (e 1:100 máximo).
- Planos de planta con inclusión del espesor real de los cerramientos utilizados. (e 1:100 máximo).
- Diseño y definición de otras envolventes verticales: muros, etc.

Entrega semana 6

Referentes y Estrategias

Se aportarán sistemas constructivos de edificios analizados que sirvan de referencia en el proyecto básico a los sistemas constructivos de la envolvente diseñados y prescritos en la propuesta. Se analizará, e indicará de forma breve, aspectos para tener en cuenta en el diseño.

Entrega semana 4

Epígrafe y Pliego

- Se redactará un epígrafe completo y particular de una de las fachadas o de una de las cubiertas tipo del proyecto básico.

- Se elaborará el pliego de condiciones técnicas de dicha unidad de obra, atendiendo a las prescripciones de su ejecución, y de las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse en la unidad terminada para comprobar las prestaciones finales del edificio.

Entrega semana 8

BLOQUE TEMÁTICO II: Acondicionamiento ambiental e Instalaciones

Ejercicio 01: Ficha de Lectura (opcional) y planteamiento de ejercicio 02

Lectura y análisis del texto *Examples of Integrated Design: Five Low Energy Buildings Created Through Integrated Design*. Se propone la lectura del apartado 2 y uno de los casos de estudio a elegir. Se desarrollará una ficha de lectura (<1200 palabras) que contendrá, al menos, los siguientes puntos:

- Resumen breve del contenido (<200 palabras)
- Prestaciones fundamentales que aporta el edificio.
- Resumen (muy esquemático) de los principales sistemas con: debilidades y fortalezas, principales aplicaciones (proponer ejemplos), necesidades fundamentales de espacio e integración con la parte construida, relación con las prestaciones esperables, clima exterior, etc...
- ¿Con qué me quedo para aplicar en mi Proyecto Fin de Carrera? Aspectos clave de aplicación.
- Listado de dudas que os han surgido (presentar en forma de preguntas redactadas y contextualizadas).

Entrega semana 2. Discusiones

Ejercicio 02. Proyecto integrado de las instalaciones y su concepción en relación con el proyecto general.

- Prestaciones asignadas al proyecto por los diferentes sistemas y estrategias (tanto pasivas como activas): Esquemas conceptuales
- Análisis del concepto de proyecto integrado (máx. 400 palabras).
- Previsión de espacios técnicos para instalaciones: Superficies útiles destinadas a instalaciones; dotación de espacios y salas técnicas

Ejercicio 03. Análisis técnico de la propuesta.

- Condiciones de protección contra incendios:
 - Características de la protección pasiva y activa;
 - Seguridad en caso de incendios: sectores de incendio, locales y zonas de riesgo especial, recintos protegidos. Propagación exterior. Evacuación. Orígenes de

evacuación, ocupación, recorridos, tipos de escaleras, salidas. Accesibilidad bomberos.

- Características de los diferentes sistemas técnicos e instalaciones: esquemas básicos de principio de los diferentes sistemas. Principales componentes y relaciones entre ellos.
- Otros Apartados (mantenimiento, normativa, condicionantes especiales, etc...).
- Listado de Normativa general de afección al proyecto.

Entrega ejercicios 2 y 3 semana 3. Discusiones

Ejercicio 04. Análisis crítico del desarrollo de la propuesta

Identificación de los aspectos más relevantes relacionados con:

- Visión crítica: Reflexión personal sobre el desarrollo del proyecto. Puntos clave (listado).
- Aspectos más influyentes, aprendizajes e interacciones con el desarrollo morfológico y constructivo de la propuesta.

Entrega semana 9.

BLOQUE TEMÁTICO III: Prestaciones Acústicas

Ejercicio 01. Hito acústica

Se realizará en grupos de 3 estudiantes para la entrega del HITO (la entrega final será individual)

Se trata de comprobar las prestaciones acústicas de vuestros proyectos exigidas por el Documento Básico de Protección frente al Ruido (DB-HR) del Código Técnico (CTE). En concreto se comprobarán las siguientes situaciones:

- Exigencias de acondicionamiento acústico en los espacios que sea de aplicación (aulas, salas de conferencia, espacios comunes, etc.).
- Exigencias de aislamiento a ruido aéreo y de ruido de impacto de particiones interiores (elegir situaciones típicas del proyecto).
- Exigencias de aislamiento a ruido aéreo de fachadas y cubiertas (elegir situaciones típicas del proyecto).

Para cada una de las situaciones anteriores:

- Elegir recintos característicos del Proyecto Fin de Carrera.
- Se incluirá esquema acotado 3D de los espacios elegidos para cada situación.
- Se enunciarán brevemente de forma justificada las exigencias del DB-HR del CTE exigibles en cada situación.
- Se incluirá un esquema de las soluciones constructivas, con la información técnica relativa al DB-HR según formato del Catálogo de Elementos Constructivos

- Se utilizará la Herramienta del DB-HR para justificar el cumplimiento de las exigencias. Se aportarán, al menos, capturas de pantalla de la entrada/salida de datos de la aplicación y ficha justificativa generada por la misma.

Entrega Semana 07

ENTREGA CONJUNTA CA+AI+FA-II

- Dossier general
- Anejos de cálculo

Entrega Semana 10

9 CRONOGRAMA TEMPORAL SEGUNDO SEMESTRE

Con el mismo criterio de eviatr coincidencias con entregas previas de las asignaturas de intensificaclón, la entrega de Proyecto Fin de Carrera correspondiente al Hito 4 se traslada a la semana 7, con el objetivo de que dicha entrega compendie los avances en el proyectos trabajados en las asignaturas de intensificación de este semestre.

	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	S13
PROYECTO FIN DE CARRERA (entregas Hitos)													
HITO 3													
HITO 4													
ESTRUCTURAS Y CIMENTACIÓN													
Módulo 1. Diseño estructura, cimentación													
Módulo 2. Diseño estructura, cimentación													
Módulo 3. Apoyo área matemáticas													
ENTREGA FINAL CONJUNTA													
CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES													
EJERCICIO 1. CONSTRUCCIÓN													
Envolvente horizontal													
Envolvente vertical													
Referentes y Estrategias													
Epígrafe y Pliego													
EJERCICIO 2 ACONDICIONAMIENTO INSTALACIONES													
Ficha, lectura, planteamiento													
Proyecto integrado													
Análisis técnico													
Análisis crítico													
EJERCICIO 3 PRESTACIONES ACÚSTICAS													
Hito acústica													
ENTERGA FINAL CONJUNTA													



RESEÑAS CURRICULARES

10 RESEÑA CURRICULAR EQUIPO DOCENTE - PFC



Amadeo Ramos Carranza. Arquitecto (1989). Doctor en arquitectura (2006) por la Universidad de Sevilla. Profesor Titular de Universidad. Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA Sevilla.

Producción científica:

<https://prisma.us.es/investigador/3457>



Enrique Larive López. Arquitecto (1996). Doctor en Arquitectura (2017) por la Universidad de Sevilla. Profesor Contratado Doctor. Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas, ETSA Sevilla.

Producción científica:

<https://prisma.us.es/investigador/2140>



Cristóbal Miró Miró. Arquitecto (2003). Doctor Arquitecto (2017) por la Universidad de Sevilla. Profesor Contratado Doctor. Departamento de Expresión Gráfica y Arquitectónica, ETSA Sevilla.

Producción científica:

<https://prisma.us.es/investigador/2712>



Ramón Queiro Quijada. Arquitecto (2005). Doctor en arquitectura (2016) por la Universidad de Sevilla. Profesor Asociado de Universidad. Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSA Sevilla.

Producción científica:
<https://prisma.us.es/investigador/3420>



Pilar Mercader Moyano. Arquitecta (2000). Doctora en arquitectura (2010) por la Universidad de Sevilla. Catedrática de Universidad. Departamento de Construcciones Arquitectónicas I, ETSA Sevilla.

Producción científica:
<https://prisma.us.es/investigador/2672>



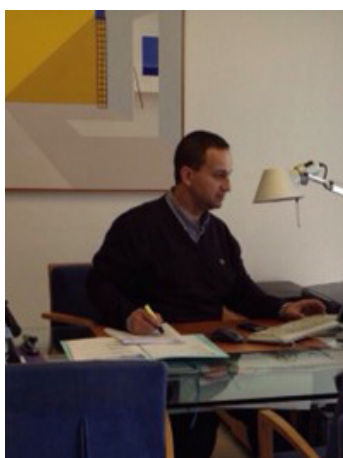
Jessica Fernández-Agüera Escudero. Arquitecta (2009). Doctora en arquitectura (2018) por la Universidad de Sevilla. Profesora Titular de Universidad. Departamento de Construcciones Arquitectónicas I, ETSA Sevilla.

Producción científica:
<https://prisma.us.es/investigador/5706>



Antonio Jaramillo Morilla. Arquitecto (1979). Doctor en Arquitectura (1983). Catedrático de Universidad. Departamento de Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno, ETSA, Sevilla.

Producción científica:
<https://prisma.us.es/investigador/2037>



Eduardo Martínez Moya. Arquitecto (1991). Profesor Sustituto Interino. Departamento de Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno, ETSA Sevilla.

Producción científica:
<https://prisma.us.es/investigador/2574>



Gladys Narbona Reina. Licenciada en Matemáticas (2001). Doctora en Ciencias Matemáticas (2004). Profesora Titular de Universidad. Departamento de Matemática Aplicada I, ETSA Sevilla.

Producción científica:
<https://prisma.us.es/investigador/2944>

Francisco Jesús Nieves Pavón. Profesor Titular de Universidad. Departamento de Física Aplicada II, ETSA Sevilla.

Producción científica:
<https://prisma.us.es/investigador/2987>

NUEVOS HÁBITATS URBANOS

infraestructuras socio-ecológicas en la ciudad contemporánea

Parque, estancias y viviendas en la calle
Guadalmellato

Amadeo Ramos Carranza (coord.); Enrique Larive López; Cristóbal Miró Miró;
Ramón Queiro Quijada; Pilar Mercader Moyano, Jéssica Fernández-Agüera
Escudero, Antonio Jaramillo Morilla; Eduardo Martínez Moya; Gladys Narbona
Reina; Francisco José Nieves Pavón



máster universitario en arquitectura
escuela técnica superior de arquitectura, sevilla