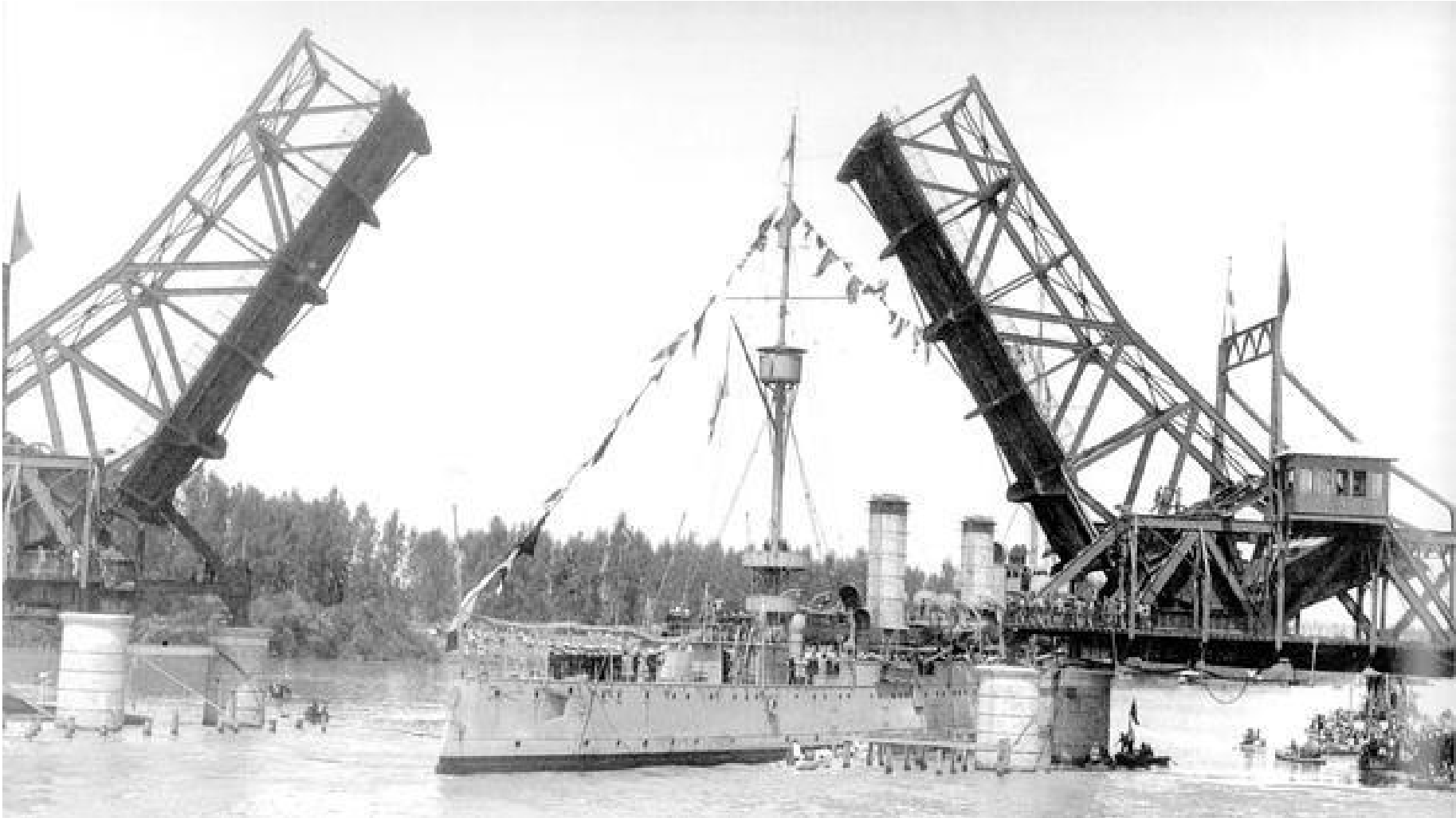


LÍNEA TEMÁTICA: APERTURAS A UN PAISAJE PATRIMONIAL METROPOLITANO PARTICIPADO: HIDROGRAFÍAS AMIGAS.

EJERCICIO DE PROYECTO: PUERTA DE LA MÚSICA. CONTENEDORES MUSICALES JUNTO AL ANTIGUO PUENTE DE HIERRO DE ALFONSO XIII. Plan Especial del Puerto



“¿No has observado al pasearte por la ciudad, que entre los edificios que la componen, algunos son mudos, los otros hablan y otros, en fin, los más raros, cantan?”

Eupalinos o el arquitecto. Paul Valéry, 1923



Agua

Visibilizando el ciclo del agua. El agua se puede recoger en los edificios, retener e infiltrar en los espacios públicos y conducir hacia los espacios naturales cercanos que podemos recuperar, creando así un sistema de drenajes del territorio que redescubre la continuidad del agua, fomenta la creación de nuevos ecosistemas y facilita la implantación de nuevas continuidades cívicas.

Extracto de la página web de BatlleiRoig

LÍNEA TEMÁTICA:

APERTURAS A UN PAISAJE PATRIMONIAL METROPOLITANO PARTICIPADO: HIDROGRAFÍAS AMIGAS.

EJERCICIO DE PROYECTO:

PUERTA DE LA MÚSICA: CONTENEDORES MUSICALES JUNTO AL ANTIGUO PUENTE DE HIERRO DE ALFONSO XIII. Plan Especial del Puerto

- I. ANTECEDENTES
- II. LÍNEA TEMÁTICA. HIDROGRAFÍAS AMIGAS
- III. EL PUENTE DE ALFONSO XIII “PUENTE DE HIERRO”. 100 AÑOS DE PUERTA PARA SEVILLA
- IV. EL COMPLEJO “PUERTA DE LA MÚSICA”. DOS OPCIONES DEL EDIFICIO A DESARROLLAR. ALCANCES Y PROGRAMAS
- V. PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y CONDICIONANTES NORMATIVO
- VI. PROCEDIMIENTO DEL GRUPO DE MÁSTER, A EFECTOS ORGANIZATIVOS Y DE ALCANCE DE LOS TRABAJOS, TANTO EN LAS INTENSIFICACIONES COMO EN EL PROYECTO FIN DE CARRERA.
- VII. MATERIAL DEL CURSO
- VIII. PROFESORES INVITADOS. EXCELENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL
- IX. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS
- X. INTENSIFICACIONES. INTENCIONES Y OBJETIVOS
- XI. CRITERIOS Y CONDICIONES DE EVALUACIÓN
- XII. DOCUMENTO DEL PROYECTO FIN DE CARRERA
- XIII. HITOS DEL PROYECTO FIN DE CARRERA
- XIV. CRONOGRAMA
- XV. BIBLIOGRAFÍA

I ANTECEDENTES

La temática del grupo MUA 03 durante estos dos últimos años se ha caracterizado por trabajar el paisaje hidrográfico de ribera, en particular, del río Guadalquivir a su paso por el área metropolitana de Sevilla. Un marco patrimonial genérico pero heterogéneo, en el que la arquitectura industrial del pasado siglo, por ubicarse en las periferias, se convierten en **espacios de transición entre lo urbano y lo rural. La obsolescencia de sus usos, común en los dispositivos industriales, han de ser reactivados mediante arquitecturas de carácter público y social a las que se les denomina PUERTAS**, pues, al igual que las de las ciudades amuralladas, estos entornos eran lugares de intercambio y encuentro entre las dos escalas referidas. Así, el curso 2024-25 el ejercicio se denominó PUERTA TABLADA, en el que se ubicaba un edificio ligado a la historia de la aviación local y susceptible de servir de aliciente para ejercicio físico y social en el espacio natural de Tablada, mientras que en el curso 2025-6, el ejercicio denominado PUERTA DEL AGUA recuperaba y activaba la antigua Estación de Filtraje de Aguas de La Algaba, una infraestructura industrial y patrimonial edificada para cubrir el abastecimiento extraordinario de la Exposición Iberoamericana de 1929 para crear un lugar de interpretación y estudio del propio conjunto, urbano y rural.

En los dos cursos académicos anteriores, e igual ocurrirá en éste, el enclave ha estado implementado con una de las estaciones del proyecto futuro de un transporte público fluvial para el área metropolitana de Sevilla, METRORIO, en el que está incorporado el coordinador del grupo mediante proyectos de investigación, al igual que otros miembros. Este sistema abunda en la idea de “puerta” reforzando el carácter metropolitano del discurso mediante sistemas de infraestructuras de transporte sostenibles. En definitiva, son ejercicios que abren un conocimiento avanzado en torno a **un nuevo paradigma ecológico o dialógico con la naturaleza**, frente al paradigma moderno de confrontación o control de los agentes atmosféricos. Estos últimos años de extremas lluvias hemos podido comprobar los resultados de ese tipo de actuaciones. **Aprender, como siempre ha sido en la arquitectura tradicional, de la naturaleza y convertir la interacción con ella en una relación “amiga”, tal como establecía el profesor Manuel Trillo de Leyva**, es el objetivo, atendido desde el entendimiento del lugar, desde el deseo del proyectar y desde el hacer de los conocimientos tecnológicos.

Los profesores y profesoras del MUA 03 son, según áreas de conocimiento:

Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde. Proyectos Arquitectónicos (Coordinador). Prof. Cont. Doctor

Julia Rey Pérez. Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas. Prof. Titular

Fernando Vilaplana Villajos (Expresión Gráfica Arquitectónica). Prof. Cont. Doctor

Pablo Arias Sierra (Urbanística y Ordenación del Territorio). Prof. Titular

Ignacio Javier Acosta García (Construcciones Arquitectónicas-Instalaciones) Prof. Titular

Jose Carlos Mariñas Luis (Construcciones Arquitectónicas). Prof. Colaborador

Narciso Jesús Vázquez Carretero (Mecánica de Medios Continuos y T. de Estructuras). Prof. Titular

Antonio Morales Esteban (Ingeniería del Terreno). Prof. Catedrático.

Miguel Galindo del Pozo (Física Aplicada). Prof. Titular

Juan Manuel Delgado Sánchez (Matemática Aplicada). Prof. Titular

II. LÍNEA TEMÁTICA. HIDROGRAFÍAS AMIGAS. Diálogos con el río vivo

El ejercicio consistirá en una **PUERTA DE LA MÚSICA**: un complejo edificatorio dedicado a músicas populares que ha de definirse en continuidad con el espacio libre establecido en el Plan Especial del Puerto en torno al Puente de Hierro de Alfonso XIII en su nueva ubicación, que será utilizado como auditorio al aire libre.

El término municipal de Sevilla, en su contacto con el cauce vivo del Río Guadalquivir, posee 15 kilómetros de margen, inundables, de los cuales algo más de la mitad están calificados como suelo urbano. A este amplio frente se le suman otros 30 kilómetros de las dos márgenes de la dársena, que en otro tiempo fue río vivo. No es de extrañar, por tanto, que la relación entre Sevilla y el río vayan de la mano. La forma de la ciudad, sus respuestas arquitectónicas, la conformación del espacio público y de su arquitectura es el resultado de esa relación intensa entre naturaleza y artificio. Si los 15 kilómetros de frente ribereño al encauzado caudal vivo son entendidos por el imaginario ciudadano como trasera urbana, cuando la realidad es que conforman una oportunidad inmejorable para entender la ciudad de Sevilla en su área metropolitana, los márgenes de la dársena ofrecen un desarrollo vivo como espacio urbano.

Ese “olvido” de la ciudad con su río vivo tiene sus orígenes en el paradigma moderno de la arquitectura como antagonista a la naturaleza. Dicho proceder se avitualló de muros de contención, canales y diversas obras de ingeniería de efectividad indiscutible y necesaria. No obstante, la arquitectura también ha sabido incorporarse a esta relación –Sevilla es buen ejemplo- de una manera más fructífera para la cotidianeidad de sus habitantes. En ese sentido, traemos aquí las palabras del que fuera catedrático de nuestra Escuela, Manuel Trillo de Leyva, en el que recogía su deseo de que, tras la Expo 92, la ciudad recuperara y renovara un diálogo amigo con el río vivo:

“Se ha perdido el ensoñado encanto del Patín (de las Damas), y el carácter de sus murallas y fortalezas. En la búsqueda de ser una ciudad abierta (Sevilla) no ha encontrado la modernidad e ingenio de sus nuevas obras hidráulicas. Se han sucedido aterramientos y desterramientos, empobreciendo el diálogo en una hidrografía amiga. Esta nueva pasadera de Sevilla no debería detener las aguas de sus ríos, ni alejar el influjo de las mareas de las preocupaciones locales, ni dejar que en su cristal perezcan las verdes ramas, desplegando velas blancas.”

Desde las actuaciones de la Expo 92, han sido diferentes intervenciones las que siguen redefiniendo el vínculo entre ciudad y dársena: en orden temporal, desde las ya lejanas actuaciones de nuevo Torneo y San Jerónimo, se han ido perfilando actuaciones como la recuperación del Muelle de Nueva York (A. Barrionuevo), el Parque de Magallanes (V. Consuegra), el proyecto de Ignacio Laguillo para la redefinición de la margen de Triana, las actuaciones municipales en el Muelle de Contadero, las -aún en proceso- obras en el entorno de Tabacalera y, aún en fase de redacción, la reconversión del Muelle de Tablada.

El desarrollo sur de la Dársena, cuyos terrenos son propiedad del Estado, gestionados por la Autoridad Portuaria, llevan en torno a 15 años revisando la condición urbana de estos espacios. El Plan Especial de Distrito Urbano-Portuario de Sevilla, implementa la modificación simbiótica de la funcionalidad de esta área, manteniendo como principio la puesta en valor del carácter de dichos lugares, donde la impronta industrial de su origen es patente. El desarrollo de las márgenes que, aguas abajo, suceden el Muelle de Tablada son un espacio en transición que funciona como eslabón de distintas oportunidades a nivel de planeamiento. Sea como fuere, el área en contacto con la punta sur del Muelle, posee un carácter cuasi

primigenio de lo que hubo de ser aquel paisaje de la recién abierta corta de Tablada: un cauce artificial horadado en la llanura de la Dehesa de Tablada, propio de aquel paradigma moderno de modificación de la naturaleza al servicio funcional del hombre.

Los/as futuros/as arquitectos/as comenzarán su actividad en un ya nuevo consolidado paradigma en la relación de la arquitectura con la naturaleza, marcado por la sostenibilidad y la ecología. Si estos términos están ya instalados normativamente en la construcción y el planeamiento urbanístico, aún tiene un recorrido en el ámbito del proceder a la hora de pensar la arquitectura. Aquella “hidrografía amiga” que, en 1992, vislumbraba Manuel Trillo desde el conocimiento de la ciudad y su paisaje, es el que se promoverá en la temática de este Proyecto Fin de Carrera. El curso 2024-25 estas investigaciones se centraron en el sur del área metropolitana ribereña, en el área de Tablada y su conexión con San Juan de Aznalfarache, en un enclave donde las infraestructuras establecían el diálogo escalar territorial, a través del viaducto del antiguo ferrocarril y la pista de aterrizaje del antiguo aeródromo de Tablada. En el curso 2025-2026, nos ubicamos en el norte del río vivo, en una posición simétrica respecto al centro de la capital donde, de nuevo, la ubicación adquiere un diálogo escalar metropolitano y paisajístico a través de las infraestructuras, ligadas circunstancialmente a la tensión entre la metrópolis y el pueblo: La Estación de Filtraje de La Algaba. En este tercer curso, será este ámbito anteriormente señalado -los terrenos de contacto del final del muelle de Tablada al sur, en los que se ubica trasladado el antiguo Puente de Alfonso XIII, el escenario a trabajar.

III. EL LUGAR. EL “PUENTE DE HIERRO” DE ALFONSO XIII. 100 AÑOS DE PUERTA A LA CIUDAD

El 6 de abril de 1926 el Puente de Alfonso XIII, conocido como el “puente de hierro” abrió sus plataformas para dar paso al buque Buenos Aires e inaugurar así la nueva infraestructura. La creación, desde principios de siglo XX de la Corta de Tablada, la Esclusa y el Muelle de Tablada, eran así coronados con este elemento que permitía el paso de vehículos y el tren, conectando con el Aljarafe gracias a su puente gemelo, el puente de San Juan.

Las actuaciones de la Expo 92 retiraron el puente a una ubicación sin sentido, cosificando su valor patrimonial: más allá de su valor funcional, el puente formó parte de la imaginería de la Feria de Sevilla al trasladarse a Los Remedios, y no son pocas las sevillanas que recogen en sus letras la mezcla de música y metal que era el cruzar su tablero, de ida o de vuelta. La ubicación del puente fue en tierra, en unos terrenos inactivos aguas debajo de la dársena. El enclave, que antes de la corta de Tablada respondía al topónimo de Venta de La Alegría, mantuvo el carácter original del lugar tras la obra de excavación, debido a encontrarse al final del muelle de Tablada y ser la longitud que necesitaba el rail ferroviario del muelle para coger la curva de conexión a la línea paralela a la dársena y de ahí al hinterland. De esa forma, el fondo entre la ribera y la línea del tren no permitió la instalación en dicha banda de edificaciones industriales, que necesitan mayor amplitud. No casualmente, por tanto, este punto de “giro” es el que ha de conectar el muelle -pronto reconvertido en espacio público- con el parque del Guadaíra, cuya lengua oeste sigue el trazado del antiguo ferrocarril.

El puente fue diseñado por José Delgado Brackenbury, al igual que el muelle y tinglados del Puerto de Tablada. Este conjunto industrial, propiedad del Puerto de Sevilla (Gobierno de España) pasará a formar parte de la ciudad en los próximos años, fruto de un largo procedimiento de innovación urbanística promovido a través del Plan Especial del Distrito Urbano-

Portuario de Sevilla. Dentro de las determinaciones de este documento se establecen las condiciones a partir de las cuales se realiza la presente propuesta. El Plan Especial conforma un área de espacios libres, denominado “Parque del Puerto”. Dentro de él, se incorpora el Puente como un elemento mirador a la dársena, que cruza una ensenada artificial cuya pendiente hace de anfiteatro al agua. Su diseño servirá de orientación en sus trazas generales.

EL ÁREA DE IMPLANTACIÓN.

La actuación implicará una mayor definición, a nivel del carácter proyectual, del área delimitada por la ribera al oeste, la avenida de Guadalhorce al este, el Muelle de Tablada al norte y un límite a decidir al sur, dentro del perímetro establecido en el planeamiento, lo que conforma un rectángulo aproximado de 90 metros de ancho por 200 m2 de largo.



siguientes consideraciones:

- **DE LO PATRIMONIAL. No sólo el puente.**

Fue el resultado de la participación ciudadana el hecho de que el Puente no fuera literalmente al desguace. Eran los inicios de una sensibilidad por el patrimonio industrial que empieza a consolidarse. La propuesta consensuada de ese nuevo uso del puente será asumida de buen grado. No obstante, el carácter del lugar, de su topografía, flora y fauna ha de ser evaluado y tomado en cuenta. Se ha de encontrar un discurso que permita activar no sólo la parte espectacular del puente, sino también la historia más callada del lugar en el que finalmente se ubica, no tan distante, ni en metros ni en sentido de ser, de la de su ubicación originaria.

- **UNA LADERA A LA DÁRSENA**

El enclave corresponde al área denominada “Parque del Puerto” dentro del Plan Especial del distrito urbano-portuario. El frente del área es, a pesar de su centralidad, el único frente de ribera que no ha sufrido una artificialización mediante muelles ni muros de dique. Es un fragmento de lo que fue el paisaje a la dársena durante medio siglo: el tiempo entre la construcción de la Corta y la colmatación de las parcelas limítrofes a la zona navegable. La oportunidad de prácticamente acceder a la cota del agua sin artificios se produce en este margen: es lo que lo distingue.

- **EL ESLABÓN DEL CINTURÓN VERDE**

El área establecida tiene un soporte en el planeamiento urbanístico de Sevilla. Conformo un eslabón que ha de permitir la conexión entre la punta suroeste del Parque del Guadaira con el Puerto y, desde éste, con los parques y Jardines históricos del Parque de María Luisa. El lugar ya posee actualmente una vegetación arbórea y arbustiva cercana a un bosque en galería generado en los últimos 20 años.

Las actividades que propone el Plan Especial son coherentes al programa, estableciendo además en el área distintos espacios que pueden complementar el uso planteado, mediante lugares para actividades efímeras (conciertos, festivales, etc.).



IV “PUERTA DE LA MÚSICA”. DOS OPCIONES DEL EDIFICIO A DESARROLLAR COMO PROYECTO FIN DE CARRERA.

El Conjunto “Puerta de la Música” es un complejo cuya finalidad es poner en activo un lugar de mestizaje de músicas contemporáneas populares, tanto folclóricas como de músicas del mundo. No consiste, por tanto, en un programa de Conservatorio, donde docencias y músicas están pautadas por sistemas comprobados y, por tanto, establecen unos programas funcionales y un carácter arquitectónico fijados, en cierta medida. “Puerta de la Música” pretende ser un espacio de innovación por fricción de músicas y personas. Un lugar en el que el carácter de espacio libre público dotacional en el que se inserta emulsione con las actividades de las arquitecturas a proponer.

La relación entre arquitectura y música está en el origen de los tiempos: las métricas, las construcciones complejas por concierto de distintas partes y la construcción de un espacio -acústico o físico- son los comunes denominadores. Las nuevas tecnologías de escucha, de producción musical y de instrumentos han producido en el siglo XXI una verdadera

revolución. Contrariamente a lo que podía imaginarse a principios de siglo, este movimiento en el que el individualismo es mayor ha producido un interés inusitado por asistir a conciertos en vivo y a **socializar a través de la música**. El flamenco, el rap, las bandas procesionales, el Rocknroll y el Pop son señas de identidad del espacio urbano, a los que estos edificios van a alimentar y servir de soporte.

Este tipo de programa **aleja voluntariamente la idea de la “referencia” en lo que se refiere a una direccionalidad apriorística de la forma a partir del programa**. Ello no resta en absoluto la capacidad de aprender de otras arquitecturas. La arquitectura debe ser capaz de hacer nuevo lo pasado y lo recién dibujado parte de la memoria. Existen distintos ámbitos de los que nutrirse: desde las actuaciones en las áreas portuarias que han ido incorporándose como espacios urbanos habitados no industriales, como el Puerto de Borneo en Amsterdam y Puerto de Rotterdam a finales del XX, o el Torshavn y Nordhavn de Copenhague en los primeros decenios del XXI, pasando por los casos españoles de Barcelona, Valencia y Málaga; las actuaciones en parques metropolitanos en busca de un paradigma ecológico, como las de BatlleiRoig o Philippe Rahm. A ellos se añaden arquitecturas ligadas a pequeñas comunidades musicales, lejos de los grandes contenedores, como el caso del pequeño auditorio de la Maison du Brésil o el propio Pabellón Philips de Le Corbusier, pero también las arquitecturas neumáticas de Smijan Radic Clarke.

Las atmósferas de nuestros proyectos podremos encontrarlas también en lugares icónicos de la música de los últimos 50 años: en el Chelsea Hotel, la Villa Nellcôte, el Pabellón Philips, la Ridge Farm, el cortijo de Umbrete de Pachón, las placitas de las barriadas del rap sevillano, la academia de OT.... De todas se podrá aprender.

V EL PROGRAMA DE USOS DE “PUERTA DE LA MÚSICA”, PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y CONDICIONANTES NORMATIVO

El programa cuantitativo funcional establecido es el siguiente, si bien se permitirá, hasta el final del Proyecto de Básico Avanzado, unas modificaciones de hasta un 10% del total construido entre los distintos paquetes funcionales, siempre cumpliendo la condición de que el complejo edificatorio, construido ha de poseer en torno a **3000 M2 a nivel de proyecto básico avanzado y un máximo de 1500 m2 para su desarrollo ejecutivo, así como para las intensificaciones del segundo cuatrimestre. Las actividades, de las cuales el estudiante tendrá que elegir una de ellas para el desarrollo ejecutivo, son:**

Caja 1: 1500 M2 MÁXIMO y 1000 m2 mínimo, para un contenedor de **Salas de ensayo**, en distintos formatos, salas de grabación y un local de café musical para un aforo de unas 100-200 personas, más los usos servidores correspondientes.

Caja 2: 1500 M2 MÁXIMO y 1000 m2 mínimo de **Centro de Alto Rendimiento para músicos**. Con un programa de una escuela de música y un área de alojamiento para los estudiantes. La zona de alojamiento ha de ser propositiva en su carácter, enfatizando la idea de comunidad.

Parámetros Urbanísticos Y Condicionantes Normativos

Urbanísticas. **No hay límite de alturas.** No hay límite en ocupación, ni forma del edificio. La planta baja de los edificios habrá de liberar como espacio cubierto y no estanco al aire al menos el 20% de la ocupación del edificio.

Código Técnico Serán de aplicación las condiciones establecidas para Uso de Pública Concurrencia

En el caso del área de alojamientos, le será de aplicación el uso Residencial Público

Accesibilidad. Serán de obligado cumplimiento los reglamentos autonómicos y estatales en la materia

2026-27 MUA 03

Miguel Ángel de la Cova (coordinador); Pablo Arias , Ignacio Acosta, José Carlos Mariñas; Antonio Morales; Julia Rey; Narciso Vázquez; Fernando Vilaplana. Miguel Galindo y Juan Manuel Delgado
 PUERTA DE LA MÚSICA. CONTENEDORES MUSICALES JUNTO AL PUENTE DE HIERRO DE ALFONSO XIII

CAJA 1 LOCALES DE ENSAYO, GRABACIÓN Y ACTUACIONES

1. Zona de Locales de Ensayo (Núcleo Principal)

Sala de ensayo estándar	20	15
Sala de ensayo top	4	25
Sala de ensayo de bandas, coros y orquestas	2	60
Salas de grabación	2	40
Salas de control/ estudio de grabación	2	15
Cabinas de grabación auxiliar	2	10

2. Zona de Servicios Comunes y Descanso

Área office	2	20
Aseos	2	10
Recorridos	2	40

3. Almacenaje y Logística

Almacén y logística	1	30
Taquillas	1	15

4. Zona de Administración y Gestión

Recepción y control de accesos	1	15
Oficina de dirección/gestión	1	15

5. Instalaciones Técnicas

Sala de climatización (insonorizada)	1	20
Cuarto eléctrico / Telecomunicaciones	1	20

6. Café musical

Escenario	1	30
Sala	1	200
barra	1	15
aseos	1	15

1165

CAJA 2 CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO

1140

1. Escuela de música

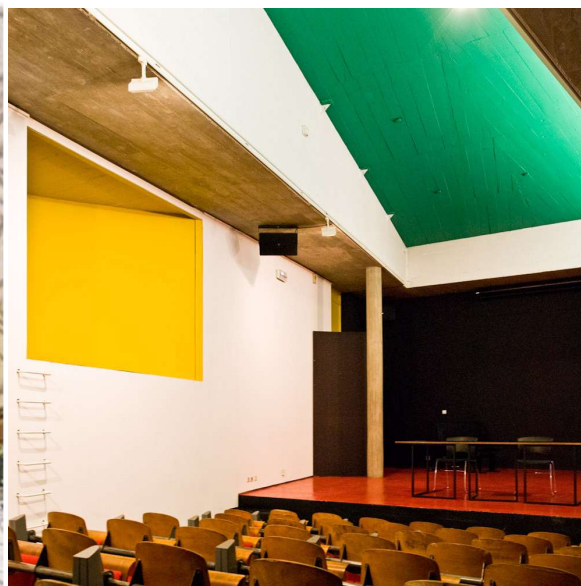
Entrada y Recepción	1	30	30
Administración	1	20	20
Despachos profesor	6	10	60
Aulas	6	45	270
Pequeño auditorio	1	200	200
Aseos	1	30	30
Recorridos	1	60	60

2. Alojamiento para estudiantes

Zona de sueño	20	10	200
Baños	10	5	50
Estar/ comunidad	1	100	100
Recorridos	1	50	50

3. Instalaciones

Climatización	1	40	40
Cuadro eléctrico y telecomunicaciones	2	15	30



VI PROCEDIMIENTO DEL GRUPO DE MÁSTER, A EFECTOS ORGANIZATIVOS Y DE ALCANCE DE LOS TRABAJOS, TANTO EN LAS INTENSIFICACIONES COMO EN EL PROYECTO FIN DE CARRERA

A efectos de evaluación del estudiantado y como compromiso de todos y cada uno de los docentes del grupo MUA03, se establecen las siguientes directrices:

-El Complejo “Puerta de la Música” es un centro cuya finalidad es activar un espacio libre neurálgico por su ubicación para el Área Metropolitana. El complejo dotacional y las actuaciones de obra urbanizadora que se realicen en su entorno inmediato serán el objeto del Proyecto Fin de Carrera,

- Se desarrollará el conjunto a nivel de Proyecto Básico, acometiendo los programas funcionales e implementando el diseño urbanístico del entorno ubicado entre la Avenida de Las Razas y el frente de ribera, realizando un desarrollo ejecutivo posterior de un (1) sólo edificio de nueva ejecución.
- Será el estudiante quien elija el edificio a desarrollar, que comunicará al Coordinador de Grupo terminado el primer cuatrimestre. Tras cotejar la propuesta de desarrollo con el resto del equipo docente, será el coordinador el que valide o matice los límites y prestaciones del elemento a desarrollar. El coordinador será el encargado de evitar que se produzcan descompensaciones del número de estudiantes hacia una u otra opción de las elegibles, si se diera el caso.
- El desarrollo de uno sólo de los edificios como acotado del trabajo a realizar, será de obligado cumplimiento no sólo en el trabajo de PFC sino además en todas las intensificaciones de las áreas de conocimiento intervinientes, que concentrarán sus esfuerzos en el elemento a desarrollar.
- Los ECTS de cada asignatura habrán de respetarse, en su proporción y en su carga de trabajo real al estudiantado, sin contravenir los requerimientos de competencias del Master Habilitante, **centrándose en lo sustancial**, pues es la única vía para un ejercicio normalizado y sostenible de la profesión de arquitecto. La extensión de los documentos de entrega se ajustará a lo definido por el Reglamento de PFC y serán sensibles a esta actitud.
- Los resultados del primer cuatrimestre del área de Proyectos Avanzados deben permitir, acogiéndose a lo establecido en el Reglamento, una opción técnica de desarrollo, que podrá ser revisada durante el segundo cuatrimestre.



VII MATERIAL DEL CURSO

El material historiográfico y planimetrías del lugar serán aportados por el coordinador del grupo, a efectos de evitar un excesivo tiempo de búsqueda de información al estudiante. Gracias a un acuerdo con INTEMAC, empresa consultora que está realizando las actuaciones de rehabilitación del puente, dispondremos de la siguiente información de primera mano:

- Estudios patrimoniales Históricos (facilitados por el IAPH).
- Nube de puntos del puente y el entorno cercano.
- Estudios geotécnicos
- Planimetrías en CAD y BIM del entorno del puente (Intemac) y del Muelle de Alfonso XIII (Eddea).

VIII PROFESORES INVITADOS. EXCELENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL

Julián Sobrino Simal. Doctor en Historia del Arte y Profesor Titular (jubilado) de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Investigador Honorario

de la Universidad de Sevilla. Imparte clases en el Master de Patrimonio Cultural de la universidad de Huelva. Especialista en Historia de la Arquitectura Industrial y en Sistemas de Interpretación del Patrimonio Industrial. Ha impartido cursos en universidades Latinoamericanas como: la U. Central y U. de Concepción en Chile, la Escuela de Arquitectura de Uruguay y la UNESP y la UFPEL de Brasil y la FUAC en Colombia. Su trabajo se desarrolla en el campo de la historia de la arquitectura industrial. El patrimonio industrial le permite conciliar la teoría con la práctica, disciplina de un historiador del arte, con la ayuda necesaria de otros campos del conocimiento como la historia económica, la geografía, la antropología o la sociología. Entre sus publicaciones destacamos: “Arquitectura industrial en España, 1830-1990”, “Arquitectura de la industria en Andalucía”, “Patrimonio Industrial y Obra Pública como recurso didáctico. Los puertos” y “Luces sobre la memoria. La Real Fábrica de Artillería de Sevilla. Patrimonio histórico militar e industrial”. Ha dirigido proyectos de investigación de I+D+i formado parte de proyectos internacionales como B-TEAM del Programa INTERREG. Es Vocal de TICCIH-España y Coordinador del Laboratorio de Patrimonio Industrial VRM_LAB Pozo 5 y del Foro de Arquitectura Industrial de Andalucía. Destacamos su contribución a la difusión del patrimonio industrial de Andalucía como Coordinador del Foro de Arquitectura Industrial de esa región.

Oscar Miguel Ares Doctor por la Universidad de Valladolid – por la tesis “GATEPAC 1928-1939”. Desde 2013 es profesor de proyectos en la ETS de Arquitectura de Valladolid. Ha colaborado, como profesor invitado, en la ETSA La Salle (Universidad Ramón Lluch, Barcelona), en la Universidad San Pablo CEU (Valladolid) y en la School of Design de la University Al Ghurari (Dubái, EAU), Ha impartido conferencias y ponencias en el MIT Massachusset (Boston), Tokio, Nueva York, Dubai , Helsinki, Ciudad de México, Quito, Oporto, Pamplona, Barcelona, Madrid o Sevilla. Es autor del libro: “La Modernidad alternativa. Tránsitos de la forma en la arquitectura española (1930-1936)” Universidad de Valladolid (2016). Sus textos y trabajos de crítica arquitectónica han sido publicados por la revista Arquitectura Viva así como por los departamentos de composición y proyectos de las ETSA Madrid, UPC de Barcelona –con quien ha colaborado asiduamente como redactor en la publicación DC Papers-, ETSA de Sevilla y ETSA Cartagena.

Desde marzo de 2012 ejerce su labor profesional en solitario, junto a la arquitecta Bárbara Arranz, bajo la marca Contextos de Arquitectura y Urbanismo. Como arquitecto ha ganado diversos concursos siendo su obra premiada en la XIV Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo 2018; obra expuesta en el Pabellón de España de la XII y XIV Biennale di Venezia (mayo 2021 y 2025); Finalista de XV Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo 2023 ; Finalista de los premios ENOR 2023 y seleccionado en 2020; seleccionado y expuesto en la XI Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo Paraguay (Octubre 2019) y XII Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo Ciudad de México (Septiembre 2022); seleccionado en los Premis FAD 2018 y 2022; finalista en los

2026-27 MUA 03

Miguel Ángel de la Cova (coordinador); Pablo Arias , Ignacio Acosta, José Carlos Mariñas; Antonio Morales; Julia Rey; Narciso Vázquez; Fernando Vilaplana. Miguel Galindo y Juan Manuel Delgado
PUERTA DE LA MÚSICA. CONTENEDORES MUSICALES JUNTO AL PUENTE DE HIERRO DE ALFONSO XIII

Premios de Arquitectura Española 2017; Premiado con el American Architecture Prize (New York, 2017, Bilbao 2019); Premiado con el International Architecture Awards 2018 concedido por The Chicago Athenaeum/Europeen (Atenas, 2018); Premiado con el The Plan Award, (Venice 2018, Milán 2019); así como más de una decena de premios y menciones en los Premios de Arquitectura de Castilla y León (2009, 2011, 2016, 2018, 2020 Y 2022), entre los que destaca el Premio de Arquitectura de Castilla y León 2022-24, así como premiado en los Premios de Construcción Sostenible de Castilla y León (2017 ,2018 y 2022). Sus obras han sido publicadas en numerosas revistas nacionales e internacionales, entre las que destaca Arquitectura Viva, Tectónica, Domus, Metalocus, Hic Arquitectura o Baumeister, On Diseño y ha expuesto en Madrid, Sevilla, Pekín, Viena. Buenos Aires, Venecia, Milán, Ciudad de México, París o Nueva York . Finalista premios BIENAL de ARQUITECTURA ESPAÑOLA 2025.

Enric Batlle i Durany nace en Barcelona en 1956. Estudia en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, ETSAB, y obtiene el título de Arquitecto en 1981 Ese mismo año forma la sociedad BATLLE I ROIG, ARQUITECTES junto con Joan Roig i Duran y ganan el concurso para la construcción del Cementerio de Roques Blanques en el Papiol, Barcelona, que se convierte en su primera obra. Desde entonces hasta hoy han desarrollado múltiples proyectos, tanto de edificación como de paisajismo y planeamiento urbano. Entre sus edificios cabría mencionar las oficinas para CMT e Interface en Barcelona, y la torre Millenium en Sabadell (Barcelona); el hotel para Telefónica en Bell-Lloch (Barcelona); la sede del Real Automóvil Club de Cataluña (RACC) en Barcelona; la Ciudad Deportiva Joan Gamper del FC Barcelona en Sant Joan Despi (Barcelona); la sede de la Confederación Hidrográfica del Segura en Murcia y diversos conjuntos de viviendas plurifamiliares en Sant Boi, Castellar del Vallés, Viladecans, Cerdanyola y Mongat (Barcelona) En paisajismo y planeamiento urbano las obras más destacadas serían el parque de la Vaguada de las Llamas en Santander; la restauración y transformación en parque del Vertedero del Garraf (Barcelona); el parque del Nudo de la Trinitat en Barcelona; el Área de Descanso en Malniu, (Girona); la recuperación medioambiental del espacio fluvial del río Llobregat en la comarca del Bajo Llobregat (Barcelona); el sistema de parques en Sant Cugat (Barcelona), la sistematización de espacios libres a lo largo de la Riera de Sant Climent en Viladecans (Barcelona); la peatonalización del centro histórico de la localidad francesa de Amiens y el conjunto de espacios públicos de la Expo del Agua en Zaragoza. Por éstos y otros trabajos ha recibido numerosos premios, entre los cuales: Premio Antonio Camuñas, 1990; Premio Delta FAD de diseño, 1991; Premio Andrea Palladio, 1993; Premio Bonaplata, 1993; Premio Europeo Espacio Público Urbano 2004; Premio WAF 2008. Premio y WAF 2009. Igualmente ha sido dos veces finalista del Premio Construmat; dos veces finalista en la Bienal de Arquitectura Española; y dieciséis veces finalista del premio FAD de Arquitectura. Enric Batlle es profesor de Urbanismo y Arquitectura del Paisaje en la ETSAV y en el Máster de Arquitectura del Paisaje de la UPC. Máster en Arquitectura del Paisaje y Doctor Arquitecto desde el 2002 con la tesis “El Jardín de la Metrópoli” por la que recibió el premio extraordinario de doctorado por acuerdo de la Comisión de Doctorado de la Universidad Politécnica de Cataluña Es profesor de Arquitectura del Paisaje del Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés, participa en los talleres de Arquitectura y Proyecto de la misma escuela, así como con el Máster de Arquitectura del Paisaje de la Universidad Politécnica de Cataluña

IX ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Se están realizando gestiones para que los trabajos realizados sean objeto de exposición pública patrocinada por AUTORIDAD PORTUARIA, actual propietaria del conjunto. Los resultados de estudios históricos y gráficos que se realicen se presentarán a congresos en la materia. Se dará conocimiento de este material a los diferentes agentes y personalidades ligadas al próximo centenario de la Exposición Iberoamericana.

X INTENSIFICACIONES. INTENCIONES Y OBJETIVOS

II. INTENSIFICACIONES

1. PRIMER SEMESTRE. PROYECTOS AVANZADOS DE ARQUITECTURA. PUERTA DE LA MÚSICA. Contenedores musicales junto al Puente de Hierro de Alfonso XIII y adecuación del entorno cercano.

La intensificación de Proyectos Avanzados es llave para el Segundo Semestre del Máster, dado que el resultado de esta intensificación es la que va a ser desarrollada durante el resto del curso. Para ello, el edificio que se proyecte habrá de tener al final del curso una potencialidad para su desarrollo técnico, que evidencia la necesaria atención tanto en las horas del primer semestre destinadas al Proyecto Fin de Carrera propiamente dicho como el aporte reflexivo, propositivo y expresivo por parte de esta intensificación.

Por tanto, dado el hecho de que una puerta es un elemento que comunica dos estancias, en nuestro caso la ciudad y el paisaje fluvial, éstos serán objeto de estudio, propuestas y expresiones. Esta tarea afectará directamente a la “parte” que se desarrolla como PFC, que también será objeto de atención en las horas destinadas a PFC del primer cuatrimestre, donde se tratarán aspectos más centrados en valores técnicos del proyecto. La Intensificación, por consiguiente, no sólo consistirá en la definición a nivel básico de lo ya señalado como ejercicio fin de carrera, sino que amplía sus límites de análisis, representación y proposición, con la intención de centrifugar toda esa investigación al complejo-puerta.

Aspectos que tener presentes en la intensificación

Inundabilidad. Memoria de un lugar.

Leandro del Moral Ituarte destaca, además de las características topográficas propias del territorio de la ciudad, la convergencia de tres condiciones adicionales que desencadenan los eventos de inundación: el estrechamiento natural del corredor fluvial, la influencia de las mareas atlánticas y la confluencia de diversos cauces hídricos en las proximidades de la ciudad (Moral, 1992). Con respecto al estrechamiento natural del cauce del río, pasaba de tener unos seis kilómetros de ancho aguas arriba de la ciudad a menos de dos mil metros en sus proximidades, y tras las intervenciones de principios del siglo XX, esta amplitud se redujo aún más, alcanzando menos de un kilómetro.

En lo que respecta a la influencia de las mareas oceánicas, su impacto en las avenidas experimentó una disminución con las obras hidráulicas ejecutadas, debido, entre otros factores, a la unificación del cauce fluvial en un solo canal (Moral, 2018). A ello se añade el encauzamiento de los distintos arroyos internos al área metropolitana y sus alrededores, aguas arriba, que, junto a la creación de embalses ha disminuido ostensiblemente el riesgo de crecidas. No obstante, a la amenaza inherente del propio Guadalquivir, con un régimen extremadamente torrencial y un cauce inferior que transcurre a lo largo de una llanura con una pendiente prácticamente nula, se añaden los vientos predominantes del suroeste que dificulta el drenaje durante episodios de avenidas, especialmente a finales del invierno e inicio de la primavera. Es durante esas épocas cuando se producen anegaciones conocidas como “bujarretes”, cuatro veces al año.

Como señala Pedro Górgolas, en los terrenos inundables se ha de “favorecer la configuración de nuevos modelos urbano-territoriales adaptados a la caracterización de la matriz biofísica del territorio, instrumentando medidas que garanticen la prevención de los riesgos de avenidas e inundación y mitiguen los efectos del cambio climático” (Górgolas, 2020).

Por tanto, las actuaciones que se hayan de desarrollar deben centrarse en un entendimiento del ciclo del agua, no necesariamente resuelto mediante la incorporación exclusiva de áreas verdes que, en su concepción, pueden ser herederas de un paradigma “seco”, por aplicar soluciones de diseño y construcción con vocación de permanencia e inalterabilidad: una actitud ilustrada por el parque Vega de Triana, en el que se mantienen estrategias de cauterización del paisaje fluvial.

Programas híbridos

Hibridar programas funcionales es una forma de hacer un edificio sostenible. Se comparten costes de ejecución, se optimizan recursos indirectos (vigilancia, mantenimiento) y se minimizan los programas. Para un edificio híbrido son fundamentales atender distintos aspectos:

- Mantener una idea de unidad del edificio: el edificio pierde tensión si los diversos usos se traducen a distintos pabellones.
- Se ha de facilitar o incentivar la relación entre distintas partes. Para ello han de valorarse conexiones y/o cercanías entre piezas de los distintos programas, no tanto servidoras (aseos, por ejemplo, que efectivamente pueden compartirse) como espacios a vivir. Las conexiones entre ellos pueden ser de diversos tipos: visuales, de continuidad física sólo controlada por elementos móviles o por racimo de conexiones a ramas de recorrido.
- Ha de pensarse el edificio como una sola realidad, lo que implica establecer patrones de medidas o módulos que faciliten albergar distintos usos y actividades. En ese sentido, el carácter modular del ámbito de alejamiento propuesto va buscando la capacidad de que dicha modulación o patrón permita desde la escala humana a la territorial
- Los programas en espacio abierto. La reflexión realizada en común con distintos colectivos no debe producir un programa “a la carta”. Muy al contrario, deberá favorecer disposiciones y soluciones que permitan o incentiven esos usos deseados.

Algunos Aspectos Específicos De La Intensificación Por Parte Del Área De Proyectos Arquitectónicos

Se pretende desde nuestra área insistir en ciertas transferencias y analogías que animan y encuadran los aspectos a tratar desde el proyecto arquitectónico. En ese sentido, la propuesta se incardina en una escala territorial. Sin poner en duda las implicaciones que ello puede tener desde el planeamiento urbanístico, una arquitectura, como una cabaña, o como una pequeña casa junto a un lago, o la torre de una iglesia pueden poseer la intensidad de dicha escala. La referencia a “Puerta” en el enunciado nos ubica en la idea del recinto amurallado, que abre su perímetro inexpugnable a caminos, gentes y animales que vienen de extramuros. A su vez, intramuros, la puerta construye siempre un espacio previo, plaza o ensanche, que facilita los accesos y salidas.

Landart-chitecture

La intensificación, por tanto, quiere insistir en su radio propositivo a lo que pudiera denominarse “arquitectura del paisaje”. Si esta disciplina tiene su origen en la jardinería y en general en el artificio desde la propia naturaleza, nuestra contemporaneidad requiere de algunas renunciadas al respecto, en la línea de las lecciones de Gilles Clément. Por otra parte, resultan interesantes como referencias los trabajos de Land-Art, que encontrarían en este entorno un lugar de trabajo de alta potencialidad. Los Monumentos de Passaic de Robert Smithson, el museo Dia Beacon de Richard Serra, la Fundación Donald Judd en Texas o los trabajos de Christo y Jeanne-Claude. El salto a la arquitectura de estos procesos artísticos no hace sino reforzar la profunda conexión entre arquitectura y escultura, en la que el dibujo posee un aporte importante, en un papel de hectáreas. Los trabajos tanto teóricos como propositivos de **Enric Batlle** se sitúan en la misma tónica, otorgando al uso del agua un papel predominante.

Maquetas, Modelos y cartografías

Esa condición plástica abre el campo al trabajo del proyecto a través de herramientas que permitan un control del proyecto desde distintos puntos de vista y situaciones, dado que esa es la realidad del lugar y será a su vez la realidad de la propuesta: se ve desde arriba, desde abajo, moviéndose en curva, entre los árboles, a campo abierto, desde el agua y desde el aire. Por tanto, se proyectará con dibujos, con importante predominio de la sección. La planta será, por tanto, entendida como Cartografía, por la insistencia en estos dibujos en plantas por implicarse con la sección. Dichas cartografías se trabajarán desde los sistemas digitales SIG y desde elementos físicos, tomando especial relevancia, por tanto, el uso de maquetas.

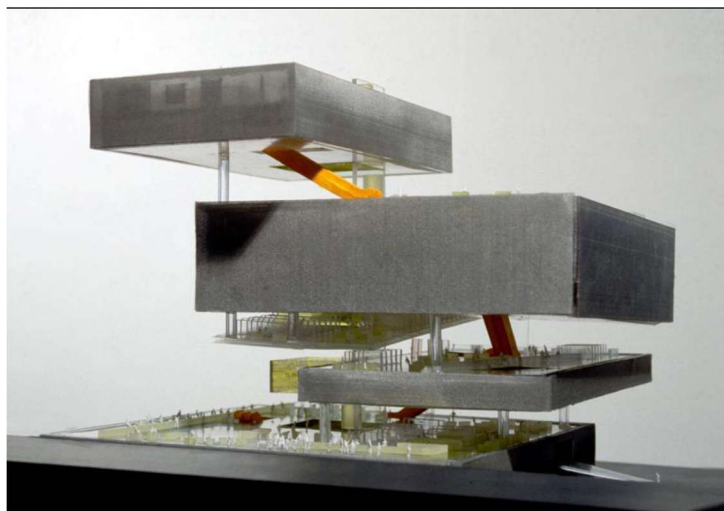
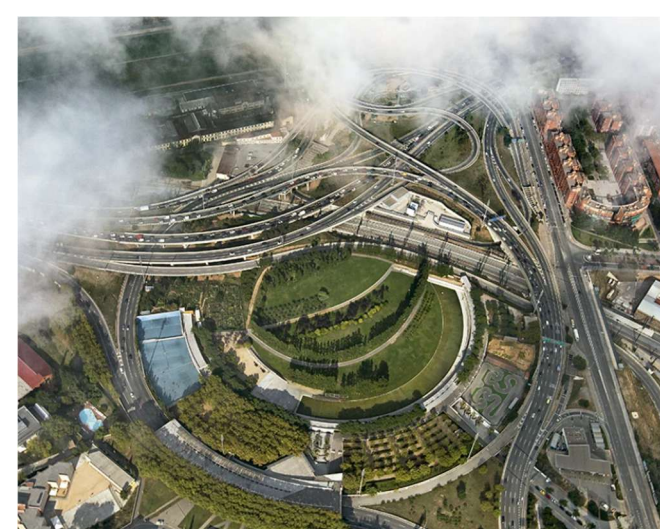
De los usos

Como se ha indicado, se establecerá un programa musicológico que, a través de pequeñas charlas con promotores privados y públicos de estos programas, permitirán dotar de un carácter cualitativo a la propuesta. **Ha de entenderse que los edificios no pretenden un grado de especialización alto ante un programa. Podría entenderse como contenedores culturales que aprovecha las sinergias del lugar.** A ello se le añade la posibilidad de reflexionar sobre el alojamiento, en un campo menos estricto que el de la vivienda, a la que el estudiante puede transferir en el futuro lo explorado en su último trabajo universitario.

De lo patrimonial industrial

La condición patrimonial del Puente de Hierro, y el debate sobre su ubicación será tratado en las clases con agentes directamente implicados, como Planuente, Intemac -que desarrolla el proyecto- o Eddea, que lidera el conjunto del muelle de Tablada. La posibilidad de contemplar distintos puntos de vistas, criterios y valores ayudarán a una mayor conciencia de la capacidad de la arquitectura por crear ciudad.

Se atenderán arquitecturas industriales que han sido objeto de rehabilitaciones, en especial, aquellas ligadas a espacios libres. Se realizarán VIAJES de cercanía que permitan evaluar dichas arquitecturas in situ.



Algunos Aspectos Específicos De La Intensificación Por Parte Del Área De Expresión Gráfica

Mis pensamientos dirigen mi mano, y mi mano demuestra si mi pensamiento es correcto". Mies Van Der Rohe

Entendemos que el Máster en Arquitectura, y en concreto las asignaturas de Proyecto Fin de Carrera y Proyecto Avanzados en Arquitectura, se centran en formar al alumno en el desarrollo de las competencias que le permitan elaborar un proyecto real. Desde este punto de partida y aplicando un modelo de enseñanza eminentemente práctico, basado en el modelo de "aprender haciendo", el resultado final que el alumno deberá completar, y que será de hecho un importante criterio de evaluación, es un documento, asimilable a los documentos que se generan en los estudios profesionales de arquitectura, en cuanto a su calidad, comprensión, codificación... Pero es en el camino hacia este resultado final, en el que entendemos que es posible desarrollar una docencia realmente efectiva desde esta área de conocimiento. Reforzar la idea del dibujo como la herramienta del pensamiento arquitectónico, ante al continuo bombardeo que actualmente recibimos de imágenes virtuales, ya casi imposibles de diferenciar de la propia realidad. Frente a este concepto finalista, e incluso esteticista del dibujo, que se ha asentado fuertemente en el alumnado, pretendemos recuperar la utilización, y disfrute, del dibujo como elemento de creación, de indagación, de experimentación, de ENSOÑACIÓN, que sin duda forma parte indisoluble del ejercicio de la Arquitectura.

En nuestra propuesta docente planteamos un refuerzo de todas las competencias adquiridas por los/as estudiantes durante sus estudios de grado, comenzando con la toma de datos, búsqueda y estudio de documentación, análisis urbano y arquitectónico de la zona de intervención y la elaboración del proyecto propiamente dicha, desde las fases iniciales de ideación hasta la redacción del proyecto de ejecución. En este proceso se plantea la utilización de todas las técnicas actualmente disponibles, desde el dibujo manual, hasta las tecnologías del Building Information Modelling (BIM). Entre las herramientas disponibles para los/as estudiantes de nuestra escuela, entendemos que el desarrollo en los últimos años del FabLab, ha supuesto un salto cualitativo, de un enorme potencial, y no solo en las fases finales del proyecto, donde suele ser más común que los alumnos hagan uso del mismo, por lo que pretendemos impulsar el uso de la maqueta como herramienta de análisis y pensamiento arquitectónico en todas las fases del proyecto. En resumen, acompañar al estudiante en esta fase final de su formación como arquitectos/as, reforzando todos los conocimientos previamente adquiridos, enfocándolos claramente hacia el ejercicio profesional, desde la libertad y posibilidades que la docencia universitaria nos permite.

Durante la Intensificación se hará seguimiento a los siguientes aspectos: ESCALA Y PROPORCIÓN. Entendimiento de las dimensiones, escala y proporción de la zona de actuación mediante la inserción gráfica en la misma de objetos arquitectónicos conocidos por el estudiante. TOMA DE DATOS. Visita presencial a la zona de actuación, paseo activo con la elaboración de material gráfico, toma de fotografías, videos. BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN. Se colaborará con el alumnado tanto en la búsqueda de documentación, textual, gráfica, planimétrica... como en el análisis y tratamiento de esta. CREACIÓN DE PLANIMETRÍA PROPIA. Elaboración de una base de trabajo, gráfica y espacial, en el aula, incluida la posibilidad de una maqueta grupal, en la que sea posible insertar posteriormente las propuestas individuales. APOYO A LA ELABORACIÓN DE PROPUESTAS. Colaborar con el alumnado en la elaboración de planos, modelos, maquetas... en las diferentes fases del proceso de proyecto. APOYO A LA ELABORACIÓN DE EXPOSICIONES. Las sesiones previas a las presentaciones o entregas, se hará hincapié en los aspectos relacionados con técnicas de comunicación, en general, y particularmente con las enfocadas a la exposición pública de ideas o propuestas, arquitectónicas

Algunos Aspectos Específicos De La Intensificación Por Parte Del Área De Historia, Teoría Y Composición Arquitectónicas

El objetivo del curso es que los alumnos adquieran los conocimientos históricos y culturales necesarios para realizar diagnósticos y una valoración patrimonial de determinados paisajes híbridos conformados por recursos arquitectónicos, urbanos y territoriales con carácter patrimonial. Asimismo, se busca que los alumnos sean capaces de estructurar y aplicar los elementos teóricos, críticos e instrumentales de los estudios previos necesarios para el desarrollo de las intervenciones arquitectónicas realizadas en paisajes caracterizados por su significancia patrimonial. Este objetivo hace visible la necesidad de implementar distintas lecturas de esos paisajes en cuestión que les permita identificar todos aquellos atributos que definen la singularidad de un determinado paisaje, así como las relaciones entre estos. El estudiante se enfrenta a un proceso patrimonial, que consiste en caracterizar un determinado paisaje (entendido desde la contemporaneidad), interpretarlo y valorarlo y establecer estrategias de intervención. La metodología para llevar a cabo este trabajo se estructura en tres fases:

- Fase 1. Recogida de información y lecturas patrimoniales para una cartografía de recursos culturales, naturales y humanos. En esta fase, a través de una lectura patrimonial compuesta por diferentes análisis, los alumnos toman conciencia de la complejidad del patrimonio de la zona de estudio. Desde un enfoque transversal, los alumnos abordan diferentes aspectos históricos, urbanísticos, económicos, sociales, paisajísticos, antropológicos, sensoriales y/o legislativos a través del análisis, que también incluye la elaboración de un diagnóstico participativo. En esta fase se anima al alumno a manejar diferentes fuentes de información (cartografía y ortofotografía histórica, imágenes, grabados, noticias, textos, imágenes, testimonios orales, trabajo de campo y/o observación, entrevistas) y se le invita a descubrir elementos clave del lugar a través de diferentes enfoques.
- Fase 2. Diagnóstico, atributos y valoración patrimonial del ámbito de estudio. Partiendo de un conocimiento profundo del lugar en cuestión, el estudiante debe ser capaz de identificar los valores y atributos patrimoniales del mismo, así como definir los problemas del lugar. Con esta información, los alumnos también son capaces de identificar espacialmente las vulnerabilidades de la zona en cuestión. También se les pide un mapa de significación cultural que especialice los atributos identificados en la zona de estudio.
- Fase 3. Criterios de intervención y líneas de actuación. En esta fase se deben definir los criterios y estrategias de intervención de la propuesta arquitectónica acorde a la valoración patrimonial del paisaje en el que se insertará la pieza. Se prestará especial atención a medir cómo la propuesta arquitectónica mejora y potencia los atributos y valores del lugar, para poder realizar una evaluación de impacto patrimonial.

2. PRIMER SEMESTRE. PLANEAMIENTO Y PROYECTOS URBANOS. INTENSIFICACIÓN PPU

La actividad profesional del arquitecto implica un conocimiento de las condiciones en las que hoy se planifican, se integran y se regulan las acciones sobre el territorio de todos los escalones de planificación, bien sea en el territorial, en el general o el de detalle. El objetivo del curso será adquirir nociones lo más precisas posibles de la confluencia de todos estos escalones bajo la tutela de la escala territorial. Asimismo, es precisa la profundización en la dimensión transversal del paisaje como herramienta que desvela y ayuda a integrar las acciones sobre el territorio, tal como recogen los convenios internacionales suscritos por nuestro país, la Estrategia del Paisaje de Andalucía y la propia Ley de Impulso para Sostenibilidad del Territorio en Andalucía.

Algunas consideraciones sobre el ámbito de trabajo.

El territorio objeto de estudio se encuentra bajo la incidencia de distintos niveles de planificación y de diversas afecciones, abordando diversas áreas peri-urbanas y urbanas, definidas urbanísticamente por clasificaciones de suelo distintas. Desde el punto de vista de la ordenación territorial, el documento de referencia a escala sub-regional será el vigente Plan de Ordenación Territorial de la Aglomeración Urbana de Sevilla. En este marco, y tomando como eje el cauce vivo del Guadalquivir, se abordará el conocimiento del interfaz entre lo fluvial y el hábitat de la aglomeración, incidiendo específicamente sobre los suelos inundables, en orden a desvelar su centralidad en la resiliencia y la estructura dotacional del futuro.

En este ámbito, los trabajos a desarrollar habrán de tener forzosamente referencias multiescalares, también en el plano normativo, abordándose desde una reflexión sobre lo que significa hoy día la intervención en los entornos de las aglomeraciones urbanas, con el propósito de conseguir modelos de planificación que converjan hacia la mejor calidad ambiental alcanzable.

Líneas de acción a desarrollar.

Bajo estas premisas, los diversos aspectos a abordar pueden describirse como sigue:

- o En el Marco de la información y el diagnóstico.
 - Recapitulación e instrumentación de los recursos de análisis de la realidad urbano-territorial, tanto de la cartografía, como de otras fuentes accesibles de información.
 - Análisis actualizado del sistema territorial supramunicipal de Sevilla y municipios adyacentes, con especial atención de los suelos rústicos en general, y de los especialmente protegidos en particular, en las márgenes del Guadalquivir, definidos por la delimitación del centro regional, según se delimita en la planificación territorial regional vigente. - Entendimiento de las áreas protegidas. Desde su consideración como activos, examinar su nivel de conservación, condiciones de accesibilidad, fragilidades y amenazas, valor como proveedores de servicios ambientales y determinaciones normativas en las diversas escalas de planificación.
 - Análisis paisajístico a escala supramunicipal; aproximación a la documentación ya redactada (catálogos). El paisaje actualmente existente. El paisaje propuesto por la planificación vigente, en sus vertientes ambiental, visual e histórico cultural. Los registros del paisaje existentes y propuestos (recorridos, puntos de observación relevantes, etc.) y los recursos analíticos (cuencas visuales, intervisibilidad). Utilización del actual marco normativo sobre el paisaje como referencia. Análisis de las fragilidades y posibles amenazas sobre el entorno e influencia sobre el mismo de las innovaciones en la planificación territorial.
 - Incidencia de las legislaciones y planificaciones sectoriales: a) caracterización del sistema de transporte b) Planificación ambiental c) Planificación hidrológica d) toda otra planificación sectorial con incidencia en el territorio afectado.
- o A nivel propositivo:
 - Determinaciones de protección e integración de intervenciones edificatorias, de dotaciones o paisajísticas en ámbitos perturbados. Propuesta de mejora para la movilidad y accesibilidad de los sistemas libres metropolitanos, en la margen izquierda del río, según delimitación de centro regional ya citada.
 - Como producto finalista, entender que el soporte documental de la documentación propuesta, al menos en sus aspectos analíticos más sustanciales, debe alcanzar el de un Plan Especial según legislación vigente.

3. SEGUNDO SEMESTRE. INTENSIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA. Titulación: Máster en Arquitectura, plan 2012 Centro: ETS de Arquitectura

Cuatrimestre: 2. Área: MMCTE, IT, MA. Créditos ECTS: 5 (50 h presenciales, 75 h no presenciales) Departamento: EEIT (Departamento responsable)

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

Proyecto de la estructura, la cimentación, y el sistema de contención de tierras en su caso, para el edificio objeto del Proyecto Fin de Carrera (PFC). En casos singulares el estudiante podrá proponer otro edificio diferente al de su PFC, de acuerdo con los profesores del grupo.

MÓDULO 1. DISEÑO DE LA ESTRUCTURA, LA CIMENTACIÓN Y EL SISTEMA DE CONTENCIÓN

o Sistema estructural y de cimentación.

-Realizar un estudio de caso sintético sobre la estructura y cimentación de un edificio real de arquitectura relevante. Seleccionar el edificio en relación con el proyecto propio.

-Identificar varios sistemas estructurales y de cimentación coherentes con la arquitectura del proyecto propio, incluido el material estructural, basándose en los estudios de casos del conjunto de estudiantes y el análisis de fuentes de información adecuadas.

-Plantear esos sistemas estructurales y de cimentación en el proyecto, analizar y seleccionar uno.

-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 elementos 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.

o 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

o 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.

2026-27 MUA 03

Miguel Ángel de la Cova (coordinador); Pablo Arias , Ignacio Acosta, José Carlos Mariñas; Antonio Morales; Julia Rey; Narciso Vázquez; Fernando Vilaplana. Miguel Galindo y Juan Manuel Delgado
PUERTA DE LA MÚSICA. CONTENEDORES MUSICALES JUNTO AL PUENTE DE HIERRO DE ALFONSO XIII

- 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 9.

MÓDULO 3. APOYO DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS

Profundizar en alguna de las facetas de las demás actividades, mediante herramientas matemáticas con soporte informático (teoría de grafos y estadística).

Duración: 10 hp + 15 hnp (incluidas en las anteriores). Semanas 2, 4 y 7.

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN

Criterios de calificación

40% Actividad 1. Diseño de la estructura y de la cimentación. 55% Actividad 2. Análisis de la estructura y de la cimentación.

+5% Actividad 3. Apoyo del área de matemáticas. En la evaluación podrán participar los estudiantes.

Todas las actividades tendrán evaluación con función formativa (para la mejora del aprendizaje), además de sumativa (para certificar numéricamente el grado de aprendizaje). Para la función formativa, en la evaluación se insistirá en las fortalezas y debilidades de cada entrega.

4. SEGUNDO SEMESTRE. INTENSIFICACIÓN DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES

Construcción e Instalaciones

La asignatura de Construcción e Instalaciones (C&I) se desarrolla en tres bloques temáticos: Construcción (CA), Acondicionamiento e Instalaciones (AI) y Prestaciones acústicas de los edificios (FI).

Todos ellos se centran en el mismo proyecto del Proyecto Fin de Carrera (PFC), para así apoyar el desarrollo del trabajo de los estudiantes.

A. Área de Construcciones Arquitectónicas

- En CA se propone estudiar las distintas alternativas o posibilidades en la construcción de nuestro proyecto, de manera que la información aportada y pese a su alto componente académico, contenga el suficiente potencial como para poder trasladar la idea de que dichas estrategias y soluciones constructivas podrían constituir una realidad física factible o ejecutable, materializando las estrategias conceptuales del proyecto con rigor, profesionalidad, coherencia y adecuación al medio.

En este sentido, debe entenderse el medio en su sentido más amplio, desde los recursos del emplazamiento, el paisaje urbano, la sostenibilidad, la materialidad y sus posibles sistemas constructivos asociados, la eficacia o incluso su racionalidad económica.

Igualmente, deberán tenerse en cuenta las regulaciones normativas de forma que -sin pretender alcanzar un grado de definición exhaustivo y pormenorizado- la viabilidad, la integridad y la funcionalidad de los trabajos tengan el potencial de poder ser acreditables

. - En este escenario, se intentará que el desarrollo del ejercicio mantenga -al menos parcialmente- un índice similar a las propuestas técnicas actuales, integrando lo ya desarrollado en otras áreas de conocimiento y con un mayor énfasis en la definición de las envolventes de la edificación, así como de la construcción física de los espacios libres donde se ubica. En este sentido, se deberá concretar una propuesta que incluya una memoria constructiva general y un conjunto de planos que, partiendo del contexto urbano donde se ubica nuestra propuesta, despliegue nuestro proyecto hasta una calidad o nivel de detalle que demuestre el potencial de lo proyectado pueda ser construido.

- En paralelo, en la asignatura de intensificación del segundo cuatrimestre, se harán seminarios con participación de empresas de productos y profesionales donde la materialidad y sistemas constructivos asociados hayan tenido un papel relevante a la hora de la producción de su obra arquitectónica.

B. Área de Acondicionamiento e Instalaciones

La variedad de usos y funciones del proyecto deberá atender los aspectos técnicos esenciales de seguridad, accesibilidad, salubridad, eficiencia energética e instalaciones.

Desde el punto de vista de la **protección contra incendios**, debe observarse los múltiples usos del proyecto (pública concurrencia en las salas expositivas, residencial público en la zona de albergue, administrativo en zonas de gestión o docente en aulas), lo que conlleva la generación de diferentes sectores de incendios interconectados entre sí, aunque minimizando la propagación interior del fuego. A lo anterior se suma los aspectos condicionantes en el diseño de ciertos usos del proyecto (como el residencial público), que puede demandar escaleras protegidas con más de una planta sobre rasante, o recorridos de evacuación muy restrictivos.

Desde el enfoque de la **accesibilidad**, todo el proyecto debe ser fácilmente accesible a las personas con movilidad reducida, tanto las salas expositivas, como los espacios polivalentes o las zonas de albergue. En este último uso, se deberá dotar al menos 1 espacio residencial para personas con movilidad reducida. Los aseos públicos del proyecto también deberán ser accesibles para este tipo de usuarios.

La **salubridad** en los edificios es un aspecto clave y fundamental, que hoy en día está tomando un papel aún más protagonista que la eficiencia energética. Por ello, todos los espacios del proyecto (sin excepción) deben estar ventilados mecánicamente, con sistemas de filtrado y recuperación de calor. La calidad del ambiente interior (IEQ por sus siglas en inglés)

aborda, no sólo la calidad del aire, sino también otros aspectos clave para la salud, como el aprovechamiento de la luz natural (no sólo para fomentar un ahorro energético, sino también para favorecer un adecuado ritmo circadiano y confort visual) y el aislamiento acústico.

Por otro lado, la **eficiencia energética** del proyecto será una pieza clave, no sólo en la concepción de los sistemas activos del edificio, sino también en su diseño pasivo. Dada la alta radiación solar de la zona, la solución de grandes paños vidriados resulta inviable, debido a la enorme ganancia térmica que impediría cumplir con las condiciones de limitación de demanda energética. Deberá plantearse una envolvente adaptada al entorno, cuyo diseño pasivo favorezca un adecuado comportamiento energético, al tiempo que fomenta el bienestar de los ocupantes.

Finalmente, las **instalaciones** jugarán un papel esencial en el proyecto, no sólo en la reducción del consumo energético (mediante el uso de paneles fotovoltaicos, sistemas de producción de agua caliente mediante aerotermia o sistemas de control lumínico ligados a la luz natural), sino también en el confort del usuario, atendiendo además al diseño integrado con el proyecto arquitectónico.

C. Área de Prestaciones Acústicas de los edificios

Se valorarán las afecciones de la cercanía de la SE-30 al conjunto edificatorio, dentro de las actividades que proponga la generalidad del bloque

Desarrollo segundo cuatrimestre

En CA, y tras la consecución de los objetivos previstos en el desarrollo del primer cuatrimestre, se pretende profundizar en el diseño y desarrollo de la materialidad y de los sistemas constructivos asociados y coherentes con el proyecto arquitectónico.

La importancia de la envolvente en el diseño del edificio ya sea como configuradora de un lenguaje arquitectónico determinado, como interface entre el interior y el exterior, como elemento reseñable en la definición de un nuevo paisaje urbano o como mecanismo fundamental en la capacidad y eficacia energética de nuestros edificios, conllevará una especial dedicación a efectos de su definición o de la información a aportar.

De igual manera, dada las características del emplazamiento y de su relación con el programa propuesto se propone trabajar sobre la definición constructiva de los espacios libres exteriores bajo criterios de accesibilidad universal, género o durabilidad.

La información solicitada se centrará pues en gran parte sobre la envolvente de nuestro edificio, así como en la definición constructiva del plano del suelo, pero sin olvidar los sistemas de compartimentación o acabados y su compatibilidad con el resto de los sistemas espaciales y estructurantes del edificio como son las estructuras o las instalaciones.

Finalmente se pretende definir con la mayor profesionalidad, rigor y coherencia con el proyecto la descripción de productos y sistemas constructivos asociados, justificada en base a una interpretación profesional del Código Técnico de la Edificación y del resto de normativa vigente.

XI. 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 por parte del profesorado debe existir dentro 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 los alojamientos colectivos

- a. Coherencia entre objetivos planteados y resultados obtenidos.
- b. Claridad expositiva y dominio del ejercicio en la exposición del PFC.
- c. Oportunidad y solidez de los argumentos utilizados para definir las opciones arquitectónicas, urbanísticas y constructivas.
- d. 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 Equipo Docente haya cambiado.

XII 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%20PFC_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, se propone incrementar parte de la documentación indicada si esta procede directamente del trabajo desarrollado en las asignaturas de intensificación. En concreto se debe ampliar tanto la parte gráfica (planos) como escrita (memoria) que alude al proceso inicial del proyecto, a la explicación de la idea de Puerta Territorial, con especial atención en sus aspectos patrimoniales y urbanísticos, a los bocetos, notaciones, diagramas y dibujos en general que sustentan el desarrollo posterior del proyecto. Esta parte derivará siempre del trabajo realizado en la asignatura de Proyectos Avanzados en Arquitectura.

El contenido de los formatos A1 será la siguiente:

1. 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.
2. Además, **se incluirá aquella documentación gráfica procedente de la asignatura de PAA** que aluda a lo indicado en el párrafo inicial de este apartado.
3. 2 a 3 formatos para presentar la situación, el análisis y la implantación.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 2 a 3 formatos para los ámbitos de profundización del proyecto (planta baja, planta de referencia y sistemas constructivos principales asociados al proyecto). Estas partes podrán presentarse independientes o integradas en los formatos de los puntos anteriores.
8. El contenido de la memoria será: 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 proyectual 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.
9. Además, **se incluirá aquella documentación escrita y gráfica justificativa del proyecto procedente de la asignatura de PAA** que aluda a lo indicado en el párrafo inicial de este apartado.

3 a 5 formatos para la descripción y justificación del Cumplimiento de la Normativa Urbanística.

2026-27 MUA 03

Miguel Ángel de la Cova (coordinador); Pablo Arias , Ignacio Acosta, José Carlos Mariñas; Antonio Morales; Julia Rey; Narciso Vázquez; Fernando Vilaplana. Miguel Galindo y Juan Manuel Delgado
PUERTA DE LA MÚSICA. CONTENEDORES MUSICALES JUNTO AL PUENTE DE HIERRO DE ALFONSO XIII

3 a 5 formatos para la descripción y justificación del Cumplimiento de la Normativa de seguridad contra incendios.

4 a 9 formatos para la descripción y justificación del Sistema Estructural y de Cimentaciones.

4 a 9 formatos para la descripción y justificación de los Sistemas Constructivos.

4 a 9 formatos para la descripción y justificación de los Sistemas de Instalaciones.

2 a 3 formatos para la descripción y justificación del Cumplimiento de la Normativa de Accesibilidad.

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 conocidos por metros cuadrado para estos tipos de edificios.

XIII HITOS DEL PROYECTO FIN DE CARRERA

Primer semestre

HITO 1: Propuesta individual. Semana 2. *Evaluación e intuición.*

Este hito pretende dar cabida a un primer posicionamiento ante el asunto, a partir de las iniciales aproximaciones al lugar, a la temática y a su problemática. El proyecto de arquitectura es un proceso inductivo, lleno de continuidades y descartes, intuiciones y evaluaciones, todos necesarios. Este primer gesto no compromete, pero inicia el camino. Análisis de la documentación gráfica existente, actual e histórica, y propuesta de documentación a elaborar: ámbito, escala definición... de los futuros planos y maqueta/s

Contenido:

Evaluaciones.

- Evaluación del programa: tipos, superficies, funcionalidades internas, cuantificaciones, carácter ambiental. Proporciones del programa.
- Valoración de la documentación gráfica existente, actual e histórica, y propuesta de documentación a elaborar
- Entendimiento del contenido museológico a efectos paisajísticos
- Evaluación patrimonial. Señalar aspectos más

Intuiciones:

- Ante la idea de Puerta Territorial
- Ante la relación de Puerta entre ciudad y río
- Ante la relación escala territorial y edificio
- Ante la relación Puerta-Puerto

Material a presentar. Dossier tamaño A3 horizontal. Técnica libre. Papel y digital. Posibles maquetas de esbozo.

HITO 2: Definición espacial. Semana 06. *Aproximaciones*

En este hito, el proyecto tiene un título definido por el estudiante que imprima carácter a partir de los parámetros del enunciado. Se ha determinado su localización o ubicación dentro del ámbito, tanto en planta como en sección. Se aporta un esbozo, ya mensurado, de su disposición en el mismo, a partir de piezas o elementos del programa mediante planos a escala y maquetas.

Se plantea un avance de su planteamiento estructural, constructivo y materialidad. Se concretará en un archivo PDF que se subirá a Plataforma-Disco Virtual.

El objetivo de este hito es presentar y valorar el proyecto en su camino a una definición asimilable a proyecto básico.

Contenido.

- Análisis urbanístico y patrimonial en el contexto territorial y del área de intervención (Relación Cinturón Verde, Plan Especial Distrito Urbano Portuario,...). Coherencias con la propuesta.

2026-27 MUA 03

Miguel Ángel de la Cova (coordinador); Pablo Arias , Ignacio Acosta, José Carlos Mariñas; Antonio Morales; Julia Rey; Narciso Vázquez; Fernando Vilaplana. Miguel Galindo y Juan Manuel Delgado
PUERTA DE LA MÚSICA. CONTENEDORES MUSICALES JUNTO AL PUENTE DE HIERRO DE ALFONSO XIII

- Secciones desde el río Guadalquivir a la Avenida de Las Razas, comprobando las herramientas de diseño de accesibilidad y su adecuación mediante un nuevo paisaje.
- Ordenación del Complejo Puerta de La Música. Conexiones con el viario local, accesos a la cota inundable, etc.
- Plantas y secciones del Complejo Puerta de la Música. Estableciendo organización del programa, carácter de los espacios y su relación con el exterior.
- Referencias a materialidades (suelos, vegetación, cerramientos, cubiertas...), tipología de la estructura (estereotómica, tectónica...), contención de tierras y primeros planteamientos de tipología energética (usos de placas fotovoltaicas, control térmico y solar, previsión de espacios para maquinaria de clima, otras fuentes energéticas...)
- Maquetas del ámbito de reflexión y del Complejo Puerta de la Música, a nivel de volúmenes y macizo-hueco. Sólo exterior con posibilidad de desmontaje para ver interiores.

Material a presentar. Dossier tamaño A2 horizontal (asimilable en digital). Dibujos de línea con tratamiento superficial opcional. Maquetas y fotografías de la maqueta editadas. Renders opcionales. En papel y digital.

HITO 3: Definición base del PFC. Semana 12. *Comprobaciones*

En este hito se ha de alcanzar una comprobación gráfica de los planteamientos desarrollados del proyecto, a un nivel de proyecto básico, estableciendo una definición suficiente tanto en lo cualitativo como en lo cuantitativo. Las posibles variaciones permitidas en la cuantificación de los subprogramas han de quedar ya consolidadas hasta el final del ejercicio. El hito se sitúa a dos semanas de la entrega, será atendido por todas las áreas de conocimientos, lo que permitirá una última puesta a punto del proyecto para el cierre del primer semestre.

- Se concretará en un archivo PDF que se subirá a Plataforma-Disco Virtual.
- Se realizará una exposición pública en clase por cada estudiante.
- Una jornada (4 horas) con la asistencia de todos los profesores de la asignatura PFC, presentación proyectada de 3-5 min. /estudiante, cronometrados.
- El profesorado: entrega un informe personalizado posteriormente a cada estudiante en el que participan todas las áreas, y hará cada miembro una exposición de cinco minutos en los que compendiará aquellos aspectos sintéticos aplicables a la generalidad de lo expuesto.

Contenido.

- Existe una definición planimétrica del conjunto a escala, con un encaje completo del programa y su entendimiento a escala territorial y del área de intervención, sin necesidad de nuevos análisis, pero comprobando la adecuación de la propuesta a dichos aspectos.
- Definición planimétrica de la propuesta a escala de contexto inmediato: plantas, secciones y perspectivas generales. Cuantificación superficies. Escala entre 1/1000 y 1/500
- Se plantea su sistema estructural-constructivo definiendo la materialidad del proyecto. El conjunto posee viabilidad constructiva, con grosores estudiados para permitir la integración de su estructura y sus instalaciones, que se esbozan.
- Se cumplen las normativas vigentes aplicables, particularmente, las de accesibilidad y protección pasiva contra incendios, planteándose estrategias para desarrollar un edificio de consumo de energía casi nulo.
- Perspectivas y/o fotografías editadas de las maquetas del edificio y del edificio en el entorno.

Material a presentar. Dossier tamaño A1 horizontal (asimilable en digital). Dibujos de línea con tratamiento superficial opcional. Maquetas y fotografías de la maqueta editadas. Renders opcionales. Acotados generales tanto en planta como en sección, con especial atención a las cotas topográficas. Sólo digital (a excepción maquetas físicas).

Segundo semestre

HITO 04. Definición técnica. Semana 05. Verificaciones

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:

- Planimetría del edificio a desarrollar, incluyen los cambios respecto al Hito 3 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, con especial atención al control de tierras.
- 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.

Material a presentar. Dossier tamaño A1 horizontal. Dibujos de línea con tratamiento superficial opcional. Maquetas y fotografías de la maqueta editadas. Renders opcionales. Acotados generales tanto en planta como en sección, con especial atención a las cotas topográficas

HITO 05. Definición completa. Semana 13. Conclusiones

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

Contenido:

- Definición planimétrica completa del conjunto: Escala aproximada 1/500
- Definición planimétrica completa del edificio Puerta de la Música, 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.

Material a presentar. Dossier tamaño A1 horizontal. Renders opcionales.

Para todos los Hitos.

- En todos los planos, indicar norte y escala gráfica y numérica
- Todas las entregas en formato PDF a través de Enseñanza Virtual.

XIV CRONOGRAMA DEL MÁSTER MA 03

MA_03. 2026/27. PRIMER SEMESTRE

ASIGNATURA	PFC									PPU	PAA	PAA	PAA				
HITOS	CALENDARIO	LUNES							MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES					
		PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT	PPU	PA	HTCA	EGA	PA	HTCA	EGA	
PRESENTACIÓN/VISITA AL LUGAR (QGIS y materiales: J.M. Atero)	S 01 19-23/10	01 PA	UOT	HTCA						UOT							
	S 02 26-30/10	01 PA	UOT	HTCA	EGA					UOT							
HITO 01. Propuesta individual <i>evaluación e intuición</i>	S 03 02-06/11	01								UOT							
	S 04 09-13/11	01	UOT							UOT							
	S 05 16-20/11	01	UOT		EGA					UOT							
HITO 02. Definición espacial. <i>Aproximaciones SESIÓN CRÍTICA</i>	S 06 23-27/11	01 PA	UOT	HTCA	EGA			INVITADO		UOT	HITO 1 - PPU						
	S 07 30-04/12	01				CA/AI				UOT							
	S 08 07-11/12	01				CA/AI				UOT							
	S 09 14-18/12	01		HTCA				EE		UOT							
NAVIDAD		02		HTCA						UOT							
	S 10 04-08/01	01															
HITO 03. Definición básica PFC <i>Comprobaciones SESIÓN CRÍTICA</i>	S 11 11-15/01	01 PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT	UOT							
	S 12 18-22/01	01 PA			EGA					UOT							
	S 13 25-29/01	01 PA			EGA					UOT	HITO 2 - PPU						
		02 PA								UOT	S. CRÍTICA						
CRÉDITOS ÁREA Y DÍA		24	24	20	20	8	8	4	4	55		6	30	8	26	0	22
TOTAL CRÉDITOS ÁREA												30	HTCA 30	30	EGA 30	80	PA 80
TOTAL CRÉDITOS ASIGNATURA		1º CUATRIMESTRE			112	PFC 100+200					PPU 60	140			PAA 140		
FECHAS ENTREGA ASIGNATURA		HITO 1 - SEMANA 2 (L)									H1 SEM. 06	HITO 1 - SEMANA 04 (M, X, J)					
		HITO 2 - SEMANA 6 (L)									H2 SEM.13	HITO 2 - SEMANA 09 (M, X, J)					
		HITO 3- SEMANA 11 (L)										HITO 3 - SEMANA 12 (M, X, J)					
ENTREGA PRIMERA CONVOCATORIA											03/02/2025	06/02/2025					
AULA		Aula B3003. AULARIO NUEVO. TERCERA PLANTA															
PROFESORES		MIGUEL ÁNGEL DE LA COVA [PA] PABLO ARIAS [UOT] JULIA REY [HTCA] FERNANDO VILAPLANA [EGA] NARCISO VÁZQUEZ [EE] JOSÉ CARLOS MARIÑAS [CA] IGNACIO ACOSTA [AI] ANTONIO MORALES [IT]															

2026-27 MUA 03

Miguel Ángel de la Cova (coordinador); Pablo Arias , Ignacio Acosta, José Carlos Mariñas; Antonio Morales; Julia Rey; Narciso Vázquez; Fernando Vilaplana. Miguel Galindo y Juan Manuel Delgado
 PUERTA DE LA MÚSICA. CONTENEDORES MUSICALES JUNTO AL PUENTE DE HIERRO DE ALFONSO XIII

MA_03. 2026/27. SEGUNDO SEMESTRE

ASIGNATURA	PFC								PFC								INT. EST-CIM			INT. CONS-INS				
HITOS	CALENDARIO	LUNES								MARTES								MIÉRCOLES			JUEVES			
		PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT	EE	IT	MA	CA	AI	FIS	
	S 01 08-12/02	01		HTCA													IT	EE				FI	A01. Acondicionamiento.Aplicación DB-HR	
		02		HTCA														EE			CA		C01. Presentación conjunta. Envolvertes (4 h)	
	S 02 15-19/02	01	UOT										CA						IT		CA		C02. CTE. Justificación Exigencias Envolvertes	
		02	UOT										CA							MA		AI	FI I01. Prestaciones y sistemas técnicos	
	S 03 22-26/02	01		HTCA	EGA										EE						MA		FI A02. Aislamiento Acustico.Aplicación DB-HR	
		02		HTCA	EGA										EE						MA	AI	I01. Prestaciones y sistemas técnicos	
	S 04 01-05/03	01													EE				IT				FI A02. Aislamiento Acustico.Aplicación DB-HR	
		02													EE					MA				
HITO 04. DEFINICIÓN TÉCNICA	S 05 08-12/03	01	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT					EE			EE			CA		C04. Fachadas	
Verificaciones. SESIÓN CRÍTICA		02	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT					EE			EE			CA		Correcciones	
	S 06 15-19/03	01				EGA							CA					EE			CA		C05. Fachadas	
		02				EGA							CA					EE			CA		Correcciones	
SEMANA SANTA																								
	S 07 29-02/04	01	PA												EE			EE			CA		C06. Carpinterías	
		02	PA												EE			EE			CA		Correcciones	
	S 08 05-09/04	01	PA												EE				IT		CA		C07. Control de la Propuesta (5 h)	
		02	PA												EE				IT		CA		Correcciones	
FERIA																								
	S 09 19-23/04	01	PA										CA					EE				AI	I03. Sistemas Tecnicos	
		02	PA										CA					EE				AI	Sesion critica de debate	
	S 10 26-30/04	01	PA													AI		EE			CA		Correcciones	
		02	PA												AI			EE			CA		Correcciones	
	S 11 03-07/05	01	PA										CA											
		02	PA										CA											
	S 12 10-14/05	01	PA										CA											
		02	PA										CA											
HITO 05. DEFINICIÓN COMPLETA	S 13 17-21/05	01	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT						
Conclusiones.SESIÓN CRÍTICA 2		02	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT	PA	UOT	HTCA	EGA	CA	EE	AI	IT						
CRÉDITOS ÁREA Y DÍA			32	12	16	16	8	8	8	8	4	4	4	4	24	24	8	8						
TOTAL CRÉDITOS ÁREA			60		40		40		40		40		20		40		20		30	10	10	30	10	10
TOTAL CRÉDITOS ÁREA PLAN			PA 60		CA 40		EGA 40		HTCA 40		UOT 40		AI 20		EE 40		IT 20		EE 30	IT 10	MA10	CA 30	AI 10	FI 10
CRÉDITOS ASIGNATURA			300		2º CUATRIMEST		188												50		INT E. IT. 50	50		INT C. IN. 50

XV BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS ELECTRÓNICOS

Bibliografía por temática.

15.1. Realidad histórica.

- Cortines, J., García Baquero González, A., & González Troyano, A. (1992). Sevilla universal (J. Cortines, A. García Baquero González, & A. González Troyano, Eds.) [Book]. Algaida. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991000685979704987
- Expo'92 (Sevilla). Sociedad Estatal para la Exposición Universal Sevilla 92. (1992). Expo'92 Sevilla : arquitectura y diseño [Book]. Expo'92[etc.]. Expo'92 Sevilla : arquitectura y diseño
- Junta de Andalucía. (2018). Postales de Sevilla. https://www.museosdeandalucia.es/web/museodeartesy costumbr espopularesdesevilla/sevilla/-/asset_publisher/res5QjNYIcke/content/postales-de-sevilla-1?redirect=%2Fweb%2Fmuseodeartesy costumbr espopularesdesevilla%2Fsevilla&inheritRedirect=true
- Pacheco Morales-Padrón, M. (2020). Sevilla contra el Guadalquivir: el Plan Brackenbury y las defensas del barrio de Triana contra las inundaciones (1927-1953). Brocar. Cuadernos de Investigación Histórica, 44, 213–232. <https://doi.org/10.18172/brocar.4513>
- Peral López, J. F. (2016). Cruzar un río modificaciones territoriales y paisajísticas en el Guadalquivir (E. Mosquera Adell, Ed.). <http://hdl.handle.net/11441/36711>
- Peral López, J. F. (2017). Guadalquivir : mapas y relatos de un río : imagen y mirada (J. F. Peral López, Ed.) [Book]. Editorial Universidad de Sevilla.
- Rubiales Torrejón, J. (2011). El río Guadalquivir. Del mar a la marisma Sanlúcar de Barrameda. Junta de Andalucía.

15.2. Realidad física.

- Almoguera, P. (1995). La aglomeración urbana de Sevilla en la actualidad. Anales de Geografía de La Universidad Complutense, 27–39. <http://hdl.handle.net/11441/28481>
- Cuadros, J. J. (2018). Andanza sevillana (CNIG). <https://doi.org/10.7419/162.02.2018>
- Durán, J. J., & López Geta, J. A. (2003). Atlas Hidrogeológico de la provincia de Sevilla (IGME & Diputación de Sevilla, Eds.).
- González Athané, J. (2012). La influencia del río Guadalquivir en la imagen de la ciudad. In Junta de Extremadura & Editora Regional de Extremadura (Eds.), Paisajes modelados por el agua, entre el arte y la ingeniería. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4521997>
- (IAPH), I. A. del P. H. (2010). Demarcación paisajística Vega del Guadalquivir. Proyecto Caracterización Patrimonial Del Mapa de Paisajes de Andalucía. <http://repositorio.iaph.es/handle/11532/326350>
- López Ortiz, M. I., Melgarejo Moreno, J., & Fernández Aracil, P. (2020). Riesgo de inundación en España análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes (M. I. López Ortiz, J. Melgarejo Moreno, & P. Fernández Aracil, Eds.) [Article]. Universidad de Alicante. <http://hdl.handle.net/10045/109017>
- Moral Ituarte, L. del. (1992). El Guadalquivir y la transformación urbana de Sevilla (siglos XVIII-XX). Ayuntamiento de Sevilla.
- Moral Ituarte, L. del. (2018a). La obra hidráulica en la cuenca baja del Guadalquivir, (siglos XVIII-XX) gestión del agua y organización del territorio. Editorial Universidad de Sevilla.
- Ortega Jurado, V. (2010). Canalización y navegabilidad del Guadalquivir entre Córdoba y Sevilla a través de un estudio de Rafael Navarro de 1872. Arcontes, 5–28. <https://archivo.dipucordoba.es/publicacion/revista-arcontes-numero-3/>
- Tejedor, B., Vidal, J., & Alvarez, O. (2001). La dinámica de marea en el estuario del Guadalquivir. Un caso peculiar de “resonancia antrópica.” Física de La Tierra, 11–24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=268752>
- Trillo de Leyva, M. (1991). La pasadera del Guadalquivir. En Cortines, J., García Baquero González, A., & González Troyano, A. (1992). Sevilla universal (J. Cortines, A. García Baquero González, & A. González Troyano, Eds.) [Book]. Algaida. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991000685979704987
- Valcarcel Sanz, N., Caballero Garcia, M., Villodre Carrilero, J., Castaño Fernandez, S., Sanchez Perez, D., Alfaro Bravo, M., Ruiz Gallardo, J., Lopez de Coca, E., Colina Vuelta, A., Delgado Hernande, J., & Villa Alcazar, G. (2012). Cartografía de Ocupación del Suelo en España. Proyecto SIOSE. <https://doi.org/http://dx.medra.org/10.7419/162-6882>
- Villa Díaz, Á. (2019). DE SEVILLA AL MAR. UNA MIRADA DESDE LA GEOGRAFÍA. Astrágalo. Cultura de La Arquitectura y La Ciudad, 26, 49–64. <https://doi.org/10.12795/astragalo.2019.i26.03>

15.3. Normativa.

- Ayuntamiento de Sevilla. (2004). PGOU de Sevilla aprobación inicial del nuevo plan de ordenación urbanística [OPS] [Bookitem]. In PGOU de Sevilla aprobación inicial del nuevo plan de ordenación urbanística [OPS]. Ayuntamiento . <https://www.urbanismosevilla.org/areas/planeamiento-desarrollo-urbanistico/pgou-vigente-1>
- Ayuntamiento de Sevilla. (2016). Sevilla, imagen de la ciudad. Plan Estratégico 2030. <https://www.sevilla.org/planestrategico2030/documentos/sevilla-2030/documentos-de-analisis>
- BOE. (2017). BOE-A-2017-2948. <http://www.boe.es>

- Ayuntamiento de Sevilla (2021) Documento Estratégico del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la Ciudad de Sevilla, <https://www.sevilla.org/servicios/movilidad/pmus/documentacion>
- Consejo de Europa. (2000). Convenio europeo del paisaje. https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/desarrollo-territorial/090471228005d489_tcm30-421583.pdf
- Junta de Andalucía. (2006). Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. POT (Junta de Andalucía, Ed.). <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoarticulaciondelterritorioyvivienda/areas/ordenacion/pota/paginas/plan-pota.html>
- Junta de Andalucía. (2009). Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla. POT AUS (Junta de Andalucía, Ed.). <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoarticulaciondelterritorioyvivienda/areas/ordenacion/planes-subregionales/paginas/aglomeracion-sevilla.html>
- Plan de Transporte Metropolitano Del Área de Sevilla: Plan de Movilidad Sostenible (2006). <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/transparencia/planificacion-evaluacion-estadistica/planes/detalle/11689.html>
- Recomendaciones para la construcción y rehabilitación de edificaciones en zonas inundables. VV.AA. Ed. Ministerio para la Transición Ecológica. 2019. https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/guia-recomendaciones-construccion-y-rehabilitacion-edificaciones-zonas-inundables_tcm30-503724.pdf
- Innovación del Plan Especial de Ordenación del Puerto de Sevilla (ÁREAS AP-1, AP-3, AP-4 Y AL-9) <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoarticulaciondelterritorioyvivienda/areas/urbanismo/planeamiento/paginas/puerto-sevilla.html>

15.4. Interpretación o análisis del lugar

- Battle, Enric. El Jardín de La Metrópolis.(2012). Gustavo Gili.
- Barrionuevo Ferrer, A. J. (2015). Adecuación de espacios fluviales del Bajo Guadalquivir como nuevos lugares públicos de la ciudad. . In RU books (Ed.), Idpa 01 (pp. 171–183). <http://hdl.handle.net/11441/52381>
- Carbajal Ballell, N. (2014). El salto del Jándula. Génesis de un paisaje. <http://hdl.handle.net/11441/26822>
- Hallé, Francis. La vida de los árboles.(2020). Guatavo Gili.
- Juan Navarro Baldeweg. (1982). El canal de Castilla. ARQUITECTURA, 234, 32–37.
- Lara García, Á. (2018). Agua y espacio habitado : propuestas para la construcción de ciudades sensibles al agua [Book]. Editorial Universidad de Sevilla.
- López Fernández, A., & Salces Ruz, A. (2015). MET_RIO. Guadalquivir proyecto de transporte público fluvial sobre el Guadalquivir + bici. In IdPA_01 (RU books, pp. 147–152). <http://hdl.handle.net/11441/52297>

15.5. Representación gráfica.

- Alcázar González, A., & Azcárate Luxana, M. (2017). Toponimia: Normas para el MTN25. Conceptos básicos y terminología. <http://publicacionesoficiales.boe.es>
- Burgueño, J., Montaner, C., Muro, J. I., Nadal, F., Urteaga, L., & Villanova, J. L. (2013). Mapas y cartógrafos en la Guerra Civil española (1936-1939) (F. Nadal & L. Urteaga, Eds.; CNIG). <https://doi.org/10.7419/162.10.2013>
- Cabezas Gelabert, L., & López Vilchez, I. (2015). Dibujo y territorio : cartografía, convenciones gráficas e imagen digital (L. Cabezas Gelabert & I. López Vilchez, Eds.) [Book]. Cátedra. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991012026789704987
- Desimini, J. (2016). Cartographic grounds : projecting the landscape imaginary (C. Waldheim, Ed.) [Book]. Princeton Architectural Press. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991013326309804987
- Fiz, J. I. (2011). Fuentes, cartografías y SIG: Claves para reconstruir el paisaje del nomo oxirrinquita. In The Space of the City in Graeco-roman Egypt. Imagen and Reality (pp. 145–186). <https://www.icac.cat/wp-content/uploads/2013/09/2011-Fiz-Fuentes.pdf>
- Garrido, M. D. (2017). Pensamiento visual en Patrick Geddes. EGA Revista de Expression Grafica Arquitectonica, 22(29), 256–265. <https://doi.org/10.4995/ega.2017.7374>
- Iniesto Alba, M. J., Nuñez Andrés, M., Gonzalez Gonzalez, J. C., Ariza López, F. J., Ureña Cámara, M. A., Rodriguez Pascual, A., Abad Power, P., Carballo Cruz, P., Manso Callejo, M. Á., Rivas Fernández, D., Alcarria Garrido, R., Coll Aliaga, E., & Martinez Llarío, J. C. (2021). Infraestructuras de Datos Espaciales. <https://doi.org/https://doi.org/10.7419/162.35.2020>
- International Cartographic Association. (2016). El mundo de los mapas (F. Ormeling & B. Rystedt, Eds.). <https://doi.org/10.7419/162.06.2015>
- Montaner, J. M. (2010). Arqueología de los diagramas. Cuaderno de Proyecto Arquitectónicos, 1, 16–22.
- Sánchez Coello, A. (1588). Vista de la ciudad de Sevilla. Museo Del Prado. <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/vista-de-la-ciudad-de-sevilla/df3adb65-3fbd-4438-8c06-d75e8685f117>

15.6. Teoría.

- Alarcón, L. (2015). *El proyecto arquitectónico como investigación. Una intervención en el territorio: El arroyo del judío*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.
- Ascher, C. S., Geddes, P., & The Outlook Tower Association, E. (1951). Cities in Evolution. In Land Economics. <https://doi.org/10.2307/3159745>
- Augé, M. (2017). Los “no lugares”, espacios del anonimato : una antropología de la sobremodernidad (Ed. conmemorativa) [Book]. Gedisa. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991005862749704987
- Camerin, F. (2018). Giuseppe Campos Venuti en el urbanismo italiano del siglo XX y los desafíos “de austeridad” para el futuro. Investigaciones Geográficas. <https://doi.org/10.14350/riq.59534>
- Campos Venuti, G. (2018a). Urbanismo, ecología y ciudad consolidada. Ciudades. <https://doi.org/10.24197/ciudades.04.1998.105-113>
- Clément, G. (2012). El jardín en movimiento (S. Landrove, Ed.) [Book]. Gustavo Gili. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991013483991004987
- Cova Morillo-Velarde, M. Á. de la. (2016). Maquetas de Le Corbusier: técnicas, objetos y sujetos [Book]. Editorial Universidad de Sevilla. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991012535179704987

- Debord, G. (. (2022). Psicogeografía, arquitectura y urbanismo (F. (López Silvestre & R. C. (Lois González, Eds.) [Book]. Ediciones Asimétricas. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991013731403304987
- Delgado Cámara, E. (2017). Ciudad y agua. El contexto geometrizado del Hospital de Venecia de Le Corbusier. *Revista de Arquitectura*, 22, 32–41.
- Devoto, G. (2008). *Dizionario della lingua italiana* (G. C. Oli, Ed.; Ed. 2004-2005 con...) [Book]. Le Monnier. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991007859629704987
- Foucault, M. (1978). Vigilar y castigar : nacimiento de la prisión (3a ed.). Siglo Veintiuno.
- Foucault, M. (2008). Topologías. *Fractal*, XIII, 39–62. <https://www.mxfractal.org/RevistaFractal48MichelFoucault.html>
- Garrido, L. de. (2014). *Arquitectura y salud : metodología de diseño para lograr una arquitectura saludable y ecológica*. In *Metodología de diseño para lograr una arquitectura saludable y ecológica*. Instituto Monsa de Ediciones.
- Geddes, P. (1960). *Ciudades en evolución* [Book]. Infinito. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991001291429704987
- Guy, S., & Farmer, G. (2012). Contested constructions: The competing logics of green buildings and ethics. In *Ethics and the Built Environment*. <https://doi.org/10.4324/9780203130513-13>
- Lefebvre, H. (2022). *La revolución urbana* (M. Nolla, Ed.; Segunda edición: ...) [Book]. Alianza Editorial.
- López Marcos, M. (2015). Anti-ciudad como infraestructura. El sistema lineal continuo de oskar hansen. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 13, 44–57. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=5283495>
- Matesanz Ventura, N. (2021). El espacio afectivodisidente: redes, códigos y artefactos ciudadanos de innovación urbana [Universidad Politécnica de Madrid]. https://oa.upm.es/69025/1/NATALIA_MATESANZ_VENTURA.pdf
- Monaco, A. (1999). Desde la transformación de la arquitectura a la arquitectura de la transformación. Hacia un proyecto en crecimiento. [Universidad Politécnica de Madrid]. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.632>
- Moneo, R. (1995). *Contra la indiferencia como norma*. Ediciones ARQ. https://bibliotecadigital.uchile.cl/permalink/56UDC_INST/1uuvhmk/alma991004410889703936
- Norberg Schulz, C. (1979). *Genius loci : paesaggio, ambiente, architettura* [Book]. Electa. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991000332409704987
- Portas, N. (2003). El surgimiento del proyecto urbano. *Perspectivas Urbanas*. <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/555>
- Purini, F. (1984). *La arquitectura didáctica* (A. Pizza, Ed.) [Book]. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991000329439704987
- Ramos Carranza, A. (2015). *Arquitectura e infraestructura*. Proyecto, Progreso, Arquitectura, 13. <https://doi.org/10.12795/ppa.2015.i13>
- Sennet, R., & Sennett, R. (2020). *Designing disorder : experiments and disruptions in the city*. Verso. https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991013358098504987
- Serrano Sáseta, R. (2022). De la semiología urbana a la simbología en la ciudad consumista = From urban semiology to symbology in the consumerist city. *Cuaderno de Notas*, 23, 120–135. <https://doi.org/10.20868/cn.2022.4988>
- Torres, E. (2011). *Arquitectura e infraestructuras* (E. Torres, Ed.; Ed. en castellano) [Book]. Fundación Esteyco.
- Tuan, Y.-F. (2005). *Espacio y lugar. Cosmos y Hogar: Un Punto de Vista Cosmopolita*.
- Whyte, W. H. (2001). *The social life of small urban spaces* [Book]. Project for Public Spaces.
- Zevi, B. (2004). *Saber ver la arquitectura : ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura* [Book]. Apóstrofe.
- Zumthor, P. (2006). *Atmósferas*. In Gustavo Gili.

15.7. Arquitectura y Agua

- AA.VV. *No hacer, rehacer, deshacer para construir ciudad*. Madrid: n'UNDO, 2024, p. 31. ISBN 978-84-1090-086-8
- BARBA, J. El agua como conductor entre el ayer y el hoy. *Pabellón Suimei Pavilion por Kazuyo Sejima*. En: *Metalocus* [en línea]. [consulta: 15 de julio]. ISSN 1139-6415. Disponible en: <https://www.metalocus.es/es/noticias/el-agua-como-conductor-entre-el-ayer-y-el-hoy-pabellon-suimei-pavilion-por-kazuyo-sejima>
- CCAchannel. "Island and Villages. Atelier Bow-Wow in Momonoura". Youtube <<https://www.youtube.com/watch?v=rjBBLHtHaqs>> [consulta: 10 de julio]
- CCAchannel. "Island and Villages. Kazuyo Sejima on Inujima". Youtube <<https://www.youtube.com/watch?v=pZzHDX1hT8g>> [consulta: 10 de julio]
- GONZALEZ VIVES, C. 2014. *Arquitectura antidesertización. Fluidez, biodiversidad, hidrofilia y transpirabilidad*. [en línea] Tesis Doctoral. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Madrid. [consulta: 8 julio 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.33774>
- HARRISON, A.L. *Amphibious Architecture*. En: *Architectural theories of the environment: posthuman territory*. New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group, 2013. ISBN 978-0-203-08427-4
- KAMETANI, Y. The «KABATA», a system of unique water utility spaces in japan. En: *Science and Technology Reports of Kansai University*. 2012, nº 54, p. 84. ISSN 04532198
- LALUETA, I. *Moriyama House*. En: *Metalocus* [en línea]. 2010 [consulta: 15 julio]. ISSN 1139-6415. Disponible en: <https://www.metalocus.es/en/news/moriyama-house>
- LALUETA, I. *Naturbad Riehen, una piscina natural por Herzog & De Meuron*. En: *Metalocus* [en línea]. 2016 [consulta: 15 julio]. ISSN 1139-6415. Disponible en: <https://www.metalocus.es/es/noticias/naturbad-riehen-una-piscina-natural-por-herzog-de-meuron>
- LOVINS, A. *Soft energy paths: Toward a durable peace*. Cambridge: Ballinger, 1977. ISBN 978-0-88410-614-2
- PETERMANN, S. *The guide to designing with animals, plants, and other critters*. Amsterdam: Stichting Archis, 2024, p. 28. ISBN 978-90-77966-98-3
- POIRIER, F., VIGNAL, B. *Terres fertiles*. Paris: Backland éditions, 2023, p. 64. ISBN 978-2-9588234-0-5
- WOLFF, G., y GLEICK, P. *The Soft Path for Water*. En: GLEICK, P. *The world's water 2002-2003. The Biennial Report on Freshwater Resources*. Washington: Island Press, 2002, pp. 1-32. ISBN 978-1-55963-949-1
- YAMAMOTO, D. *Life Environmentalism*. En: *The Blackwell Encyclopedia of Sociology* [en línea]. Wiley, 2019, pp. 1-2. ISBN 9781405124331 Disponible en: <https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeosi047.pub2>
- YAMAMOTO, D., NODA, T. *Unpacking conflict-ridden everyday life: Perspectives from life-environmentalism*. En: *Progress in Environmental Geography* [en línea]. 2024. ISSN 2753-9687 Disponible en: <https://doi.org/10.1177/27539687241276538>

15.8. Documentación Gráfica

Se facilitará documentación gráfica en CAD y otros programas

https://institucional.us.es/rrcartografia/mapa_inicio.html

<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/bcadescargas/>

<https://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/buscador.do>

