

PROJECTES VI TARDA, QUART, SEGON QUADRIMESTRE

ETSAB, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

DPA, PROJECTES ARQUITECTÒNICS

SEGON QUADRIMESTRE, CURS 2019-2020

RESPONSABLE: Félix Solaguren-Beascoa de Corral

COORDINACIÓ: Berta Bardí i Milà

PROFESSORAT: Luis Alegre, Toni Barceló, Berta Bardí, Cristóbal Fernández, Gustau Gili, Carles Vinardell

BECARI: Lluís García Cortés

NOVA INTERVENCIÓ EDIFICI DE GRANS LLUMS A LA VALL D'HEBRON 2q

P R O G R A M A

POSTOCUPACIÓ DE LA BARCELONA POSTOLÍMPICA. Es tracta d'un curs de Projectes centrat en la intervenció en una zona construïda fa 30 anys per a un esdeveniment molt puntual i efímer però que va servir per canviar la ciutat: els Jocs Olímpics de 1992. Es pretén especular sobre les noves formes de pensar i projectar la **reocupació** d'aquell entorn construït quan el temps ha passat, les condicions han canviat i se n'ha perdut el sentit inicial. //////////////// En concret, es reflexiona sobre el **present i el futur de l'àrea esportiva de la Vall d'Hebron**, delimitada per la ronda i caracteritzada per un ús esportiu, a més del complex hospitalari i els diferents conjunts d'habitatges. //////////////// Es persegueix una reflexió arquitectònica propositiva sobre les noves formes de vida contemporànies, el sentit de l'espai col·lectiu i la redefinició dels equipaments públics. //////////////// Els projectes partiran d'aquestes qüestions programàtiques i d'entorn per resoldre-les amb instruments, mètodes i tècniques propis de l'arquitectura, a través de sistemes tecnològics contemporanis que responguin a espais multifuncionals i de gran llums. //////////////// No interessa l'arquitectura d'edificis aïllats per si mateixa, sinó l'encaix amb el planejament i la trobada entre els elements existents i els elements nous, per tal de generar una nova realitat en la qual convisquin sistemes espacials, constructius i socials que promoguin tant la vida individual com la col·lectiva, tant la dimensió pública com la privada. Es fomentaran així les operacions arquitectòniques segons conceptes i estratègies com ara l'ocupació, la superposició, la infiltració o la delimitació, i sempre des del coneixement precís de la realitat i les tècniques constructives i organitzatives que en fan possible la transformació. //////////////// Es fomentarà el treball cooperatiu de l'estudiantat amb propostes conjuntes o complementàries i la construcció de maquetes i material col·lectiu.

ORGANITZACIÓ

Responsable de l'assignatura: Félix Solaguren-Beascoa de Corral, catedràtic

Coordinació: Berta Bardí i Milà, lectora Serra Húnter

Professorat: Luis Alegre, Toni Barceló, Berta Bardí, Cristóbal Fernández, Gustau Gili, Carles Vinardell

Becari: Lluís García Cortés

Luis Alegre	(A-51)
Toni Barceló	(A-52)
Berta Bardí i Milà	(A-53)
Cristóbal Fernández	(A-54)
Carles Vinardell	(A-55)
Gustau Gili (<i>grup anglès</i>)	(A-56)

El nombre d'estudiants matriculats és de 110, amb una proporció de 19 estudiants per taller. Es mantenen els grups i les assignacions del quadrimestre anterior, amb les baixes i les incorporacions pertinents, però s'admeten intercanvis d'estudiant per estudiant entre els 5 primers grups.

Aquest quadrimestre es treballarà en parella a l'inici, fins al primer lliurament. Durant el curs, però, s'establiran paral·lelismes entre els projectes de la parella inicial i es fomentarà el treball col·lectiu. El lliurament final serà individual.

OBJECTIUS GENERALS DEL CURS

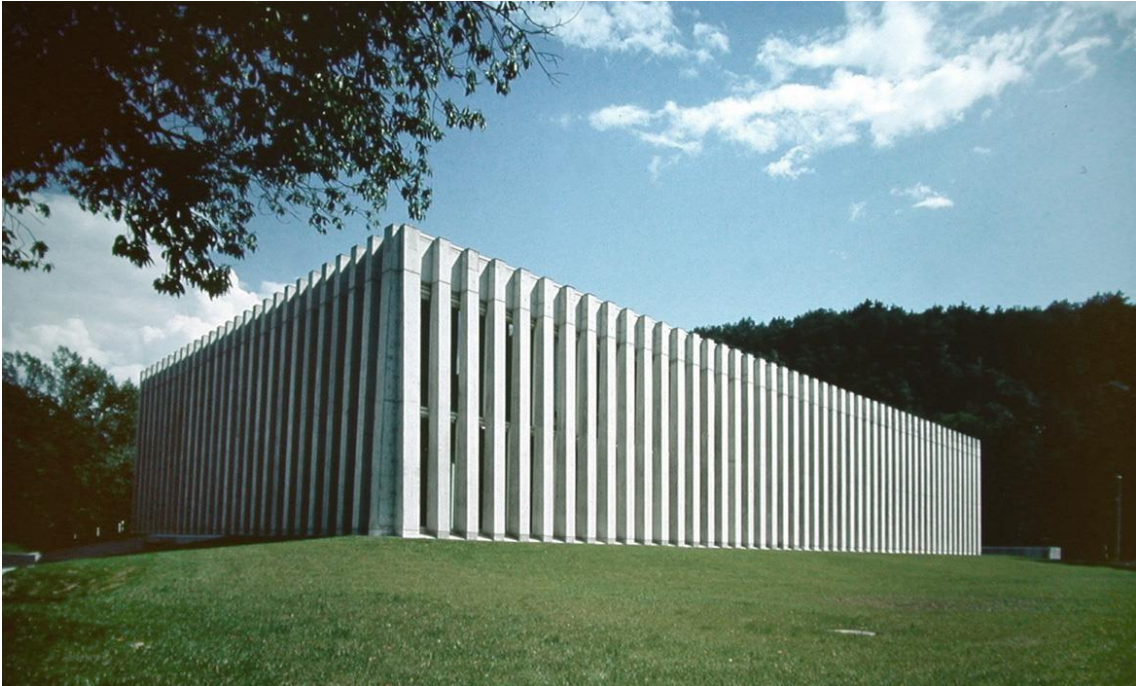
Projectes V i VI centren la seva atenció a pensar els edificis i espais públics a partir de les relacions que s'estableixen amb el lloc, la tècnica i el programa, amb un alt grau de definició constructiva, estructural i energètica. Normalment, el lloc on s'ha de projectar és Barcelona, o l'àrea metropolitana, com a mínim un dels dos quadrimestres. Les temàtiques treballades van de la reutilització o la intervenció sobre el patrimoni construït a estructures de grans llums, sistemes modulars i construcció prefabricada o industrialitzada. Si durant un quadrimestre s'intervé sobre el patrimoni, en l'altre es proposa un edifici de nova planta que atengui una sèrie de requeriments tècnics i programàtics en relació amb programes col·lectius.

A partir d'aquest enunciat general, es pretén fer una aposta per una reprogramació en relació amb l'entorn i el perfil de l'usuari, per una intervenció sobre el patrimoni construït i per una recerca sobre nous reptes de la professió. Així mateix, es vol potenciar la capacitat creativa, comunicativa i col·laborativa de l'estudiantat, incentivant el treball en grup i col·lectiu, aspectes que estan lligats a les noves formes del treball relacionat amb l'arquitectura, amb estructures laborals deslocalitzades, treball interdisciplinari i encàrrecs molt oberts a processos participatius.

OBJECTIUS ESPECÍFICS DEL QUADRIMESTRE

El **segon quadrimestre** es treballa el **projecte d'un edifici de grans llums i sense un ús determinat** en un indret poc consolidat de Barcelona, amb una baixa densitat i en l'actualitat infrautilitzat, tot i que amb un planejament urbanístic interessant i una qualitat arquitectònica notable. Si durant el primer quadrimestre l'exercici es basava en la reprogramació i intervenció sobre el patrimoni, en el segon es treballa un **edifici de nova planta per a diferents usos**. Si el primer era un entorn postindustrial, al recinte fabril de la Colònia Güell de Santa Coloma de Cervelló, en el segon triem un **espai postolímpic** en contacte directe amb les rondes.

1. ESTRATÈGIES DELS EDIFICIS NEUTRES DE GRANS LLUMS



La principal característica d'un edifici multiusos és el seu programa indefinit, no específic, que permet adequar-se al canvi de funció. Per aconseguir-ho, li cal una estructura bàsica regular d'espais i instal·lacions per a les capacitats previstes a l'interior i a l'exterior. La indeterminació dels espais dependrà en gran mesura de la regularitat i l'homogeneïtat de la trama estructural i els espais per als quals serveix. No es busca una arquitectura estretament vinculada a un programa específic, que sovint queda obsolet ràpidament, sense que sigui possible transformar-lo per l'estricta relació entre forma i programa. El contenidor que es demana ha de procurar, doncs, esdevenir una arquitectura universal, anònima i intemporal, tot i que a partir de tècniques i procediments contemporanis.

Així doncs, proposem treballar sobre un espai neutre de grans llums, és a dir, una gran sala que permeti acollir un gran nombre de persones per fer un acte comú en relació amb el màxim de programes possibles. L'estructura que cobreix aquest espai té una importància decisiva i sorgeix a partir de l'estudi de les relacions formals entre la superfície que s'ha de cobrir, els elements que configuren el volum i les entrades de llum. Les tipologies estructurals que es podran fer servir van des de cobertes i elements lineals treballant a tracció i a tallant, incloent-hi encavallades triangulades, cobertes *tensegrity* i malles espacials, fins a solucions particulars amb grans elements pretesats o posttesats.

Aquest volum no és autònom i ha de respondre al solar on s'insereixi i a l'espai lliure, a través de l'accés i de la relació de l'espai principal interior amb l'exterior. En definitiva, es tracta de capturar un espai i donar-li qualitat a través de la forma de l'estructura i la llum. Per tant, aquests seran els aspectes més representatius:

- el valor formal de l'estructura i el seu paper en les entrades de llum natural;
- la relació entre coberta-estructura-tancament, especialment en les cantonades;
- la definició dels tancaments: modulació, protecció, flexibilitat, materialitat, etc.;
- el disseny dels elements particulars en relació amb el tot.

2. L'EMPLAÇAMENT: LA VALL D'HEBRON



Àrea del complex esportiu de la Vall d'Hebron a l'actualitat

L'àrea del Complex Esportiu de la Vall d'Hebron es troba a l'encreuament de tres barris del districte d'Horta-Guinardó: la Vall d'Hebron, la Clota i la Teixonera.

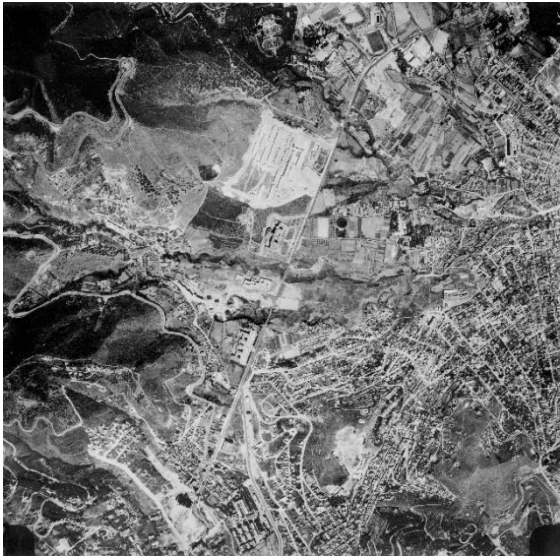
El **barri de la Vall d'Hebron** està vinculat històricament al monestir de Sant Jeroni de la Vall d'Hebron. El barri actual té el seu origen en la construcció del polígon d'habitatges Parc de la Vall d'Hebron el 1968 i integra elements antics com Martí-Codolar, Can Travi Nou i Can Travi Vell, i elements moderns com el Pavelló de la República, diversos equipaments esportius i zones verdes amb blocs residencials. En ocasió dels Jocs Olímpics de 1992 es va ampliar el polígon amb un gran sector destinat a equipaments esportius i a nous habitatges.

El **barri de la Clota** ha anat evolucionant com a indret rural, d'arrel antiga, de cases de pagès i de torretes petites. Situada en una fondalada entre els barris del Carmel, la Vall d'Hebron i Horta, la Clota és un dels nuclis de població més antics del districte. El creixement urbà de la Clota ha estat molt poc intens i s'hi ha mantingut en un aire semirural.

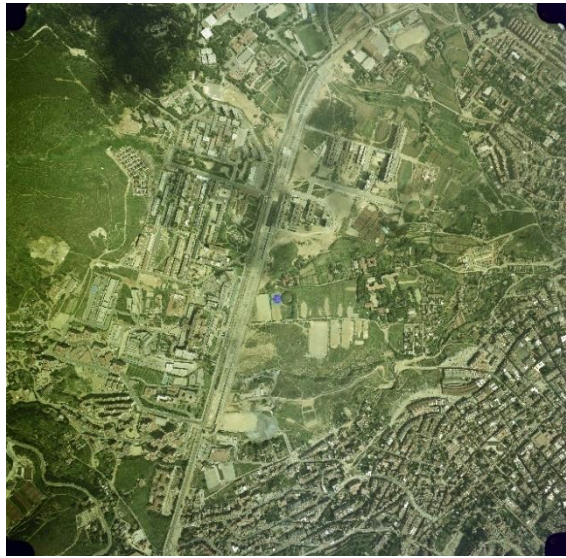
El **barri de la Teixonera**, situat entre els barris de la Vall d'Hebron, la Clota, el Carmel i el Coll (districte de Gràcia), va formar-se en el període 1915-1930 i era conegut aleshores pel nom de Colònia Taxonera. Les cases que s'hi van construir inicialment eren habitatges de planta baixa o planta baixa i planta pis amb jardí. Entre l'arribada de la primera immigració massiva a finals dels quaranta, deguda a la construcció de la residència sanitària de la Vall d'Hebron, que va necessitar molta mà d'obra, i l'especulació urbanística a partir dels anys seixanta, també per l'arribada d'una segona immigració, s'ha format un barri d'espais extraordinàriament densos amb solucions urbanístiques singulars i de traçat complex a causa de la seva orografia.

EVOLUCIÓ DE L'ÀREA DE LA VALL D'HEBRON

N ↑



1961



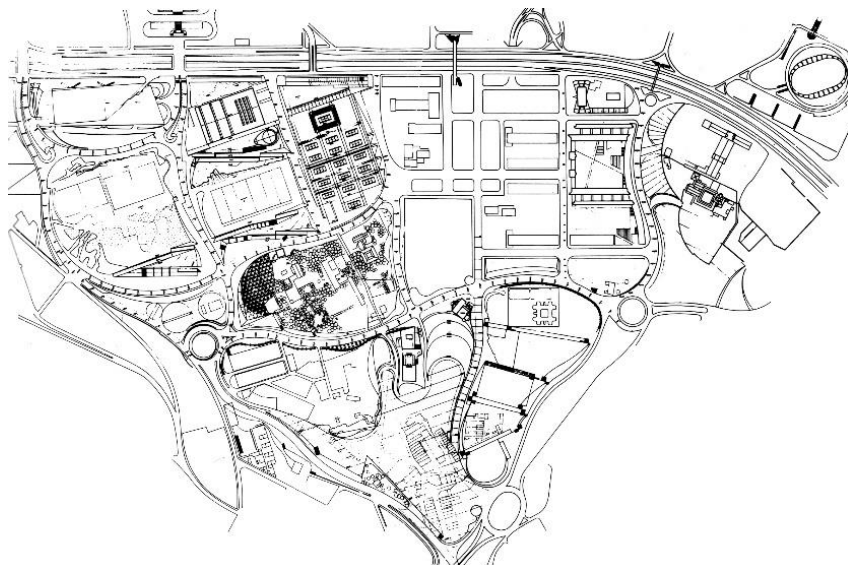
1977



1990



1992



N ↑

1992

3. LA VALL D'HEBRON I ELS JOCS OLÍMPICS



1990 Pla Director, Eduard Bru



L'àrea esportiva de la Vall d'Hebron està delimitada per les rondes, té una forma triangular i unes 37 hectàrees. Pel que fa al nostre exercici, l'àrea que tractarem solament és una part d'aquest gran triangle. L'àrea es caracteritza per un ús esportiu i per la proximitat al complex hospitalari i a diverses agrupacions residencials. Pel que fa a la planificació de la instal·lació esportiva, va ser projectada per l'arquitecte Eduard Bru al juliol de 1991 amb motiu dels XXV Jocs Olímpics de Barcelona 1992. En l'origen, els usos que preveia l'Ajuntament de Barcelona eren els de parc i equipament esportiu, a través d'un entramat de zones verdes i zones de joc.

El pla director d'Eduard Bru considerava allò que és natural i allò que és artificial, la topografia existent i els traçats urbans i programàtics que s'exigien. Es combinava l'ordre i la racionalitat de la trama ortogonal amb els traçats de la geometria més corba i natural dels torrents i els pendents.

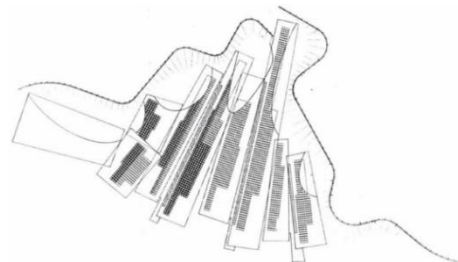
EDIFICIS SINGULARS



1990-1992 Tir amb arc, Miralles-Pinós ; 1991-1992 Cotxeres de metro, Eduard Bru (al fons)



1990-1992 Tir amb arc, Miralles-Pinós ; 1990-1992 Centre Municipal de Pilota, Garcés-Soria (al fons)



Entre els equipaments principals construïts per als Jocs Olímpics, hi ha el **Centre Municipal de Pilota-Palau Municipal d'Esports**, de l'equip Garcés-Soria, amb pistes de frontó i un gran pavelló esportiu a tocar de les rondes. S'hi afegeix un **equipament de tennis** assimilable al del Roland Garros, de Tonet Sunyer. També hi ha les **construccions per al tir amb arc i vestuaris**, que, una vegada acabades les olimpíades, havien d'incorporar pistes de futbol i rugbi. Aquestes dues edificacions de l'equip Miralles-Pinós es col·locaven en dues parts diferents de l'àrea esportiva i tenien una aparença i estaven fets amb un material totalment diferenciats. Altres edificis rellevants d'aquesta zona són les **cotxeres de metro de Sant Genís** i la **piscina exterior amb vestuaris**, les dues d'Eduard Bru.

Com a complement, es poden destacar alguns exemples arquitectònics de gran interès propers a l'àrea de treball: els habitatges de Ferrater; el polígon de Montbau; els habitatges de Carles Ferrater, que van acollir una part dels periodistes durant els Jocs; els habitatges esglaonats de Joan Bosch; el Pavelló de la República, etc. En l'actualitat, aquesta zona ha estat motiu de concursos. El més recent ha estat el concurs per a la construcció del nou edifici del Vall

d'Hebron Institut de Recerca (VHIR), que va guanyar BAAS (Jordi Badia). També hi ha hagut un concurs per rehabilitar la piscina exterior i els vestuaris, projectats per Eduard Bru.

4. REPTES

Nova intervenció de grans llums a la Vall d'Hebron



1959-1964 Menjador St Catherine's College, Oxford. Arne Jacobsen

Els reptes es poden sintetitzar en les accions següents:

- **Recuperar** l'espai lliure i construït de l'àrea.
- **Consolidar** l'entorn amb l'ús esportiu i de lleure, actualment infrutilitzat.
- **Concebre** i definir materialment un contenidor que permeti acollir qualsevol tipus de programa.
- **Desenvolupar** la dimensió tècnica del projecte arquitectònic.
- **Incorporar** els aspectes ambientals i tecnològics com a material de projecte.
- **Comunicar** el projecte de forma eficaç, tant gràficament com oralment, en diferents suports, formats i situacions (plafons resum, dossiers, exposicions, audiovisuals, publicacions, etc.).

Cada estudiant haurà d'escollir entre les tres opcions d'ubicació i situar-hi un projecte amb les característiques descrites que permeti desenvolupar programes variats i canviants en el temps. En tots tres casos, els projectes no només han de treballar amb les peces edificades (**l'espai ple**), sinó també amb tot l'espai circumdant (**l'espai buit**). S'ha de tenir en compte l'accessibilitat amb transport públic i privat; les qualitats i dimensions dels espais exteriors adjacents, existents o de nova creació; la relació física i visual de l'edifici amb el paisatge proper; etc.

5. PROGRAMA D'USOS EN RELACIÓ AMB L'EDIFICI

La primera condició de l'exercici és l'ordenació de tot l'espai esportiu considerant la relació entre volums i el tractament de l'espai lliure del conjunt. Es demana un edifici contenidor per a usos múltiples, sense un ús específic, amb una sèrie d'elements fixos permanents de serveis comuns i uns altres serveis eventuals, a fi que pugui assumir tots els possibles usos previstos (reunions, fires, mercats, concerts, actes, esdeveniments esportius, aplecs, celebracions, etc.). A més, cal dissenyar un espai exterior vinculat directament a l'edifici.

A. Edifici principal de nova planta

1. Sala principal/actes (opcionalment subdivisible) amb una alçada lliure mínima de 7 m i una llum mínima de 27 m: 1 500-2 000 m².
2. Peça permanent: control accés, taquilles, banys i petit despatx: 40-50 m².

B. Edifici/s de serveis (opcional)

1. Petit bar amb cuina i magatzem propi: 75 m².
2. Magatzem per a l'edifici principal i que hi pot estar desvinculat o no: 100 m².
3. Vestidors, lavabos, espais de serveis i aula: 150 m².
4. Un altre programa alternatiu que es pot proposar.

C. Condicionants

1. Espai lliure interior sense grades fixes.
2. Estructura de grans llums.
3. Il·luminació natural.
4. Sistema constructiu modular i seriat per a tancaments exteriors i interiors.
5. Relació entre estructura, tancaments, coberta i il·luminació.
6. Incorporació d'un sistema d'instal·lacions passives.

OPCIÓ 1_Ocupar les pistes de tennis davant del tir amb arc de Miralles-Pinós

El solar queda definit pel pas d'Isadora Duncan, l'avinguda de Martí Codolar, el camp de futbol la Teixonera i l'edifici d'entrenament de tir amb arc d'Enric Miralles i Carme Pinós per als Jocs Olímpics de 1992.

Aquesta opció pot incloure la intervenció en l'edifici d'entrenament de tir amb arc, que actualment està en desús. Es poden utilitzar tots els serveis existents de l'edifici i es s'hauran de considerar tal com es van projectar inicialment: vestidors, lavabos, espais de serveis, aula i magatzem de 150 m².

OPCIÓ 2_Ocupar un solar buit a la pista urbana d'atletisme

El solar queda definit pel carrer de la Granja Vella, l'avinguda de Martí Codolar i el carrer de Coll i Alentorn. Es pot ocupar tot el solar o parcialment, sempre relacionat amb l'espai exterior.

OPCIÓ 3_Un altre solar de la zona

Es pot triar un altre solar per intervenir-hi, segons el que justifiqui l'anàlisi de la zona. El programa ha de ser similar al proposat, és a dir, un edifici sense un ús específic i relacionat amb l'espai exterior.

6. SOLARS (3 opcions)



PLANIFICACIÓ I CALENDARI (estudiantat)

Nova intervenció de grans llums a la Vall d'Hebron

FEBRER 2020

s1	Dilluns	10	Presentació curs (sala graus)
	Dimecres	12	Visita conjunta a la Vall d'Hebron
s2	Dilluns	17	Conferència sobre la Vall d'Hebron (sala graus) + taller
	Dimecres	19	Taller
S3	Dilluns	24	Conferència (sala graus) + taller
	Dimecres	26	Taller

MARÇ 2020

S4	Dilluns	2	Lliurament 1 [obligatori]: sessió conjunta passadís + taller
	Dimecres	4	Lliurament 1: taller
s5	Dilluns	9	Conferència (sala graus) + taller
	Dimecres	11	Taller
s6	Dilluns	16	Conferència (sala graus) + taller
	Dimecres	18	Taller
s7	Dilluns	23	Lliurament 2 [avaluable]: sessió conjunta passadís + taller
	Dimecres	25	Lliurament 2: taller
s8	Dilluns	30	<i>///Setmana Transversal///</i> Taller

ABRIL 2020

	Dijous	2	<i>///Setmana Transversal///</i> Acte coordinat assignatures 4t
s9	Dilluns	6	<i>///Festiu///</i>
	Dimecres	8	<i>///Festiu///</i>
s10	Dilluns	13	<i>///Festiu///</i>
	Dimecres	15	Taller
	Dijous	16	<i>///Dilluns///</i> Taller
s11	Dilluns	20	Taller
	Dimecres	22	Taller
s12	Dilluns	27	Lliurament 3 [obligatori]: sessió conjunta passadís + taller
	Dimecres	29	Lliurament 3: sessió conjunta (sala graus) + taller

MAIG 2020

s13	Dilluns	4	Conferència (sala graus) + taller
	Dimecres	6	Taller
s14	Dilluns	11	Conferència (sala graus) + taller
	Dimecres	13	Taller
s15	Dilluns	18	Taller
	Dimecres	20	Taller
s16	Dilluns	25	Lliurament 4 [avaluable]: tutoria <i>///Open ETSAB///</i>
	Dimecres	27	Lliurament 4: tutoria <i>///Open ETSAB///</i>

JUNY 2020

	Dimecres		
	Dimecres	12	<i>Data límit notes avaluació continuada, Atenea</i>
	Divendres	19	Lliurament final <i>///Ampliació horari///</i>
	Dilluns	29	Revisió qualificacions (s'avisarà per correu electrònic)
	Dimarts	30	<i>Data límit publicació qualificacions, Atenea/Prisma</i>

LLIURAMENTS

S'haurà d'entregar el material tant en paper com en format digital mitjançant Atenea. Les condicions del lliurament s'especificaran detalladament en cada etapa, d'acord amb una sèrie de criteris generals.

Físicament en paper: el material s'haurà de lliurar durant la sessió de taller. El primer lliurament s'haurà de fer en parella. En el segon, caldrà dipositar les làmines dins d'una carpeta DIN A2 (DIN A1 de cartomat doblegat per la meitat) amb el nom i el grup.

Digitalment a la tasca d'Atenea: s'hauran de penjar arxius en format pdf amb tot el material, normalment una làmina resum i un dossier. A més, segons les condicions de lliurament, caldrà penjar els documents demanats segons les extensions. En cada lliurament s'especificaran les condicions concretes en què s'ha d'entregar.

Hora límit lliurament: com a norma, les tasques a Atenea es tanquen a les 20:00 h, quan acaba la classe, i no es permet pujar-hi arxius amb retard.

Noms dels arxius: *EOX-GrupXX_Cognom-Cognom_Nom làmina resum*
EOX-GrupXX_Cognom-Cognom_Nom dossier

Condicions generals de cada un dels lliuraments

En cadascun dels lliuraments hi haurà un objectiu principal que posarà l'atenció en un únic document o tipus de representació. S'haurà de treballar en un **dossier** DIN A3 o DIN A5 amb els dibuixos representatius de cada etapa del projecte, que servirà per explicar-ne l'evolució, i s'haurà de fer èmfasi en la **làmina resum**, en sentit vertical, que ha de servir per presentar el projecte. S'hauran d'unificar els diferents formats amb les caràtules i el logo del curs.

Lliurament 1 *Equip:* parella

Contingut principal: **maqueta conceptual** (anàlisi de l'entorn, proposta)

Format: **làmina** DIN A2, vertical amb fotos de la maqueta (en paper i Atenea)

Lliurament 2 *Equip:* individual (en relació amb la parella), lliurament de carpeta

Contingut principal: **axonometria estructural, constructiva i programàtica**

(amb nuclis d'escapes, ascensors i serveis, recorreguts i programa)

Format: **làmina resum** DIN A1 (en paper i Atenea)

Lliurament 3 *Equip:* individual (en relació amb la parella)

Contingut principal: **detall de façana** (seccions en vertical i horitzontal, porció de façana, vistes i maqueta)

Format: **làmina resum** DIN A1 (en paper i Atenea)

Lliurament 4 *Equip:* individual (en relació amb la parella)

Contingut principal: **projecte arquitectònic complet**

Format: **làmina resum** DIN A0 (en paper i Atenea) + **dossier** DIN A3 o DIN A5 amb l'evolució del projecte

LLIURAMENT 1

Dilluns 2 MARÇ 2020 (setmana 4)

S'haurà d'entregar obligatòriament el material tant en paper com en format digital mitjançant Atenea, en aquestes condicions concretes.

Físicament en paper: cal lliurar una làmina DIN A2 durant la sessió de taller. [*En el segon lliurament, caldrà presentar les làmines dins d'una carpeta DIN A2 (DIN A1 de cartomat doblegat per la meitat) amb la caràtula facilitada amb el nom i el grup de professorat.*]

Digitalment a la tasca d'Atenea: un dels membres de la parella haurà de penjar un únic arxiu en format pdf amb la làmina DIN A2.

Hora límit lliurament: com a norma, les tasques a Atenea es tanquen a les 20:00 h, quan acaba la classe, i no es permet pujar-hi arxius amb retard.

Nom de l'arxiu: *E01-GrupXX_Cognom-Cognom_làmina*

Luis Alegre	LA	(A-51)
Toni Barceló	TB	(A-52)
Berta Bardí	BB	(A-53)
Cristóbal Fernández	CF	(A-54)
Carles Vinardell	CV	(A-55)
Gustau Gili (<i>grup anglès</i>)	GG	(A-56)

Condicions lliurament:

Equip: parella

Format: **1 DIN A2 en vertical** en paper i per Atenea pdf (1 únic lliurament d'un dels membres). Cal escriure un lema en la part superior i la caràtula del curs a la part inferior.

Contingut: mostrar 4 aspectes principals mitjançant plantes, façanes, seccions, fotomuntatges, perspectives, **axonometries** i **maqueta** conceptual (física o virtual).

1. Anàlisi de l'entorn
2. Estratègia projectual d'intervenció
3. Referències treballades
4. Intuïció solar i edifici (3 opcions)

RÚBRICA

Tots els exercicis hauran d'anar acompanyats d'una rúbrica d'avaluació, que es penjarà a la plataforma educativa Atenea, en la qual es valoraran les competències i resultats de l'aprenentatge. La rúbrica servirà tant per a l'avaluació del professorat com per a l'autoavaluació de l'estudiantat i la coavaluació, en cas que sigui necessària.

INTEGRACIÓ URBANA: es fa una anàlisi exhaustiva de les condicions d'entorn físic i social de l'emplaçament on se situa el projecte, a escala urbana. La integració del projecte en el teixit urbà té conseqüències funcionals i formals en la proposta.

LÒGICA I COHERÈNCIA INTERVENCIÓ: el projecte arquitectònic és lògic i coherent respecte del que es proposa (ús) i com es proposa (arquitectura). El plantejament de l'exercici té una visió de futur i realista. Es plantegen estratègies clares de programa i ús en relació amb la realitat i les necessitats de l'entorn.

DEFINICIÓ TÈCNICA: es té capacitat per definir la materialitat de l'edificació des dels punts de vista estructural, constructiu i tecnològic.

REPRESENTACIÓ GRÀFICA: s'utilitzen correctament les eines de dibuix i representació, tant pel que fa a l'esbós com a l'escala. L'expressió gràfica afavoreix la comprensió del projecte.

PRESENTACIÓ I COMUNICACIÓ: el material del lliurament s'ajusta al format i al contingut requerits. Els lliuraments presenten una bona composició de la informació, amb un grafisme adequat, una explicació escrita sintètica, uns documents expressius i una exposició oral correcta.

PARTICIPACIÓ I IMPLICACIÓ: s'ha assistit a les sessions regularment, amb una participació activa i col·laborativa, i s'ha evolucionat en l'aprenentatge autònom.

TREBALL EN EQUIP: s'ha aconseguit fer un equip de treball organitzat i equilibrat.

AVALUACIÓ

Per tenir dret a l'avaluació continuada (6 febrer 2020-27 maig 2020) s'ha d'assistir a un mínim del 80 % de les sessions, tant de conferències com de taller, de manera activa.

Lliurament 1	(s4)	control obligatori
Lliurament 2	(s7)	avaluació del professorat (lletres: A, B, C i D)
Lliurament 3	(s12)	control obligatori
Lliurament 4	(s16)	nota final avaluació continuada (numèrica: 0-10)
Lliurament final	(juny 2020)	100 % nota avaluació final (numèrica: 0-10)

Revisió de notes i reclamacions. A través de l'e-secretaria es pot accedir a l'expedient acadèmic amb les notes definitives de les assignatures. Les notes provisionals les facilitarà el professorat a través d'Atenea. L'estudiantat té dret a una revisió dels lliuraments/exàmens en presència del professorat que els ha qualificat. Si no s'accepta la decisió del professorat, es pot adreçar una sol·licitud raonada a la Direcció de l'Escola, a través de l'e-secretaria, en un termini màxim de 7 dies des de la data de publicació de les qualificacions que es volen reclamar. L'Escola comunicarà la resolució en un màxim de 15 dies des de la data de publicació.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia bàsica

Capitel, Antón. *Las columnas de Mies*. Cádiz: Arquitectos de Cádiz, 2004. <http://oa.upm.es/40378/>

[S'aporta document]

Carter, Peter. *Mies van der Rohe at work*. London: Phaidon, 1999. [Biblioteca ETSAB]

Revista *Tectónica*, números 1-41, 1996-2013. <https://www.tectonica.es/> <https://www.tectonica.archi/>

[Biblioteca ETSAB]

Solà-Morales, Manuel de. *De cosas urbanas*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008. [Biblioteca ETSAB]

Solà-Morales, Manuel de. *Deu lliçons sobre Barcelona: els episodis urbanístics que han fet la ciutat moderna = Ten lessons on Barcelona: urbanistic episodes that have made the modern city*. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2008. [Biblioteca ETSAB]

[Biblioteca ETSAB]

Bibliografia bàsica sobre edificis de grans llums

Engel, Heino. *Sistemas de estructuras*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. [English edition: *Structure Systems*. Hatje Cantz Publishers, 1997]. [Biblioteca ETSAB]

[Biblioteca ETSAB]

Paricio, Ignacio. *Las claraboyas*. Barcelona: Bisagra, 2000. [Biblioteca ETSAB]

Solaguren-Beascoa, Félix [et al.] *Nueve edificios de grandes luces*. Barcelona: Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB, UPC, Pab, 2010. https://issuu.com/grupo_pab/docs/pab01_issuu

[Biblioteca ETSAB]

Torres, Elías. *Luz cenital*. Barcelona: COAC, 2005. [Biblioteca ETSAB]

Torroja, Eduardo. *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2007. [Biblioteca ETSAB]

Bibliografia sobre la Vall d'Hebron

Bru, Eduard. "Vall d'Hebron: nuevo paisaje = a new landscape". *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*, 1992, núm. 193, p. 46-73. [S'aporta document]

<https://www.raco.cat/index.php/QuadernsArquitecturaUrbanisme/article/view/240200>

Bru, Eduard. "Territoris no assajats = Untested Territories". *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*, 1992, núm. 193, p. 82-96. [S'aporta document]

<https://www.raco.cat/index.php/QuadernsArquitecturaUrbanisme/article/view/240202>

Miralles, Enric. *Enric Miralles 1983-2000*, núm. 30+49-50+72+100-101. Madrid: El Croquis, 2000.

[Biblioteca ETSAB]

Notícies sobre la Vall d'Hebron

Aguilar, Xavi. "El Vall d'Hebron inicia les obres de remodelació". *El Punt Avui+*, 18-01-2020.

<https://www.elpuntavui.cat/societat/article/14-salut/1726211-el-vall-d-hebron-inicia-les-obres-de-remodelacio.html>

Cia, Blanca. "Un premio Ciudad de Barcelona de Arquitectura, entre las zarzas". *El País*, 07-10-2016.

https://elpais.com/ccaa/2016/10/06/catalunya/1475764330_280796.html

González, Edgar. "Demolición instalaciones tiro con arco", blog personal, 20-11-2007.

<https://www.edgargonzalez.com/2007/11/20/demolicion-instalaciones-tiro-con-arco-barcelona/>

"Demolición instalaciones tiro con arco, Barcelona". Blog on es recullen totes les notícies sobre la demolició, 2007. <http://tiroconarcobarcelona.blogspot.com/>