UPC

ciutat i territori

UPC

ciutat
i territori

UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

© Universitat Politècnica de Catalunya, 2018
Servei de Comunicació de la UPC
Jordi Girona, 31 edifici Til·lers, planta 3, 08034 Barcelona
ISBN: 978-84-9880-718-9
DL B 23969-2018

Salutació

La primera jornada UPC de ciutats universitàries es realitza a la seu de la Facultat de Nàutica, l'escola amb els estudis més antics de la UPC, que enguany celebra el 250è aniversari. Centenars d'estudiants han trobat el seu rumb i han viscut tots moments polítics i socials molt diversos. Quan pensem en el futur d'aquests navegants -ja siguin nàutics o d'altres tipus d'ones-, ens imaginem uns entorns socials on es consolidin democràcies sòlides, en les quals s'incrementi el nombre persones preparades per fer front als canvis. Els campus de la UPC s'han concebut en el marc d'una constel·lació de ciutats, que els han configurat i transformat i han donat personalitat a aquesta universitat. Ja és hora de fer-ne un reconeixement, explicitar-ho i escoltar què podem fer per millorar la qualitat de vida dels seus ciutadans. Amb aquesta voluntat, avui volem palesar la nostra disposició a ser agents importants de transformació social i posar-nos al servei del primer equipament en proximitat, els ajuntaments. Serveixin aquestes línies per agrair la tasca a tots els alcaldes i alcaldesses que durant aquests 47 anys han enfortit i donat capil·laritat al projecte de formació i transferència de coneixement de la UPC. Fem camí junts, per unes ciutats millors, al servei de les persones.

Francesc Torres
Rector de la Universitat
Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech

Sumari

UPC, ciutat i territori /9

/19 Barcelona: Campus Diagonal Sud

/20 Barcelona: Campus Diagonal Nord

/21 Barcelona - Sant Adrià de Besòs: Campus Diagonal-Besòs

/22 Barcelona: Campus de Nàutica

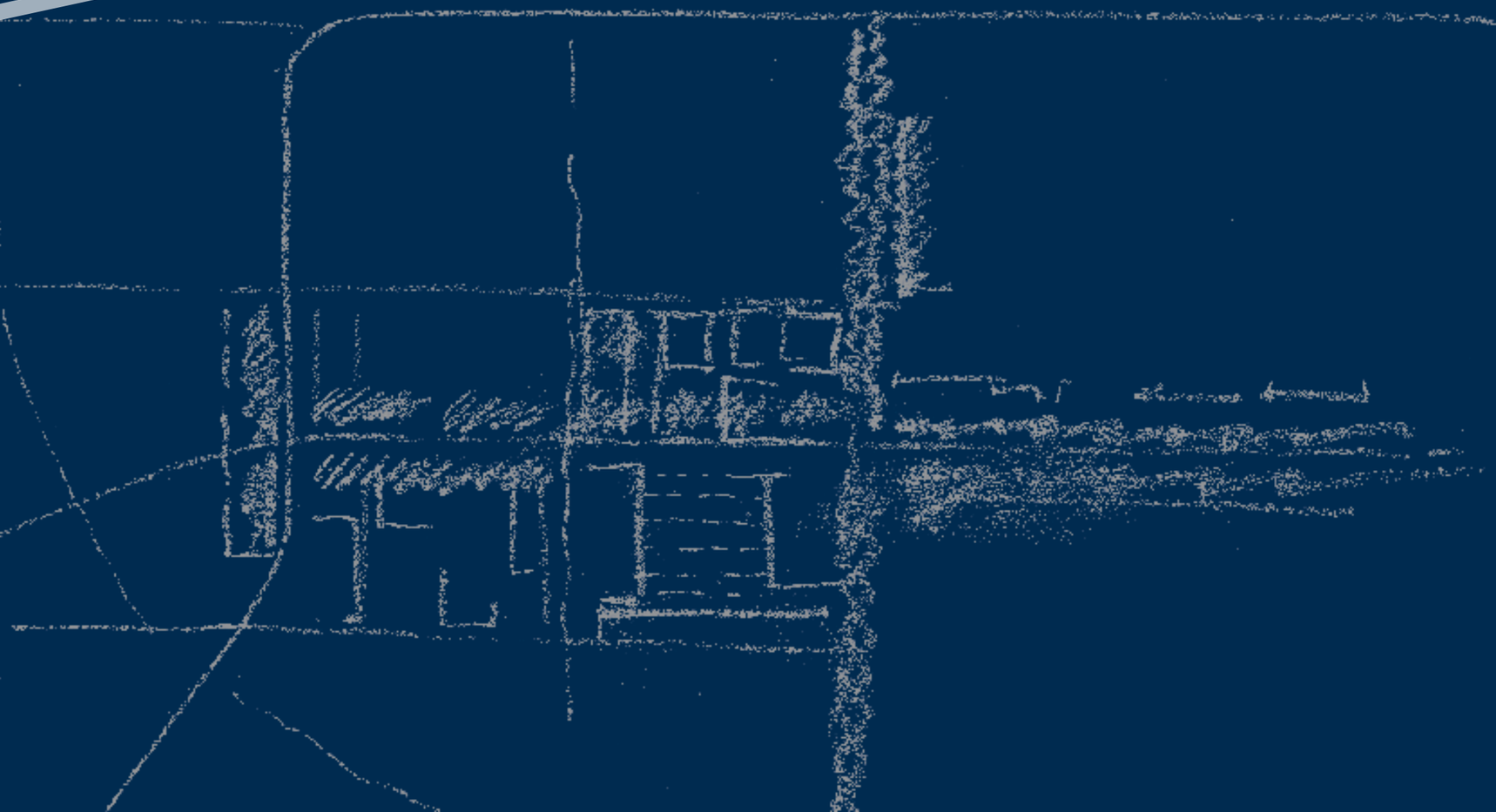
/23 Campus del Baix Llobregat

/24 Campus de Manresa

/25 Campus de Sant Cugat del Vallès

/26 Campus de Terrassa

/27 Campus de Vilanova i la Geltrú



Dibuix de la coberta del llibre Campus de la Diagonal. Un projecte urbà

UPC, ciutat i territori

Estanislau Roca
Vicerector d'Infraestructures i Arquitectura

L'etimologia de la paraula *campus* ens desvela que la seva arrel és el vocable llatí que al·ludeix al camp com a terme oposat al de ciutat i, per tant, una noció moderna de campus reclamaria com a objectius principals el retorn de la presència de la natura en el teixit urbà i el retrobament d'un equilibri entre ambdós mons, com a ingredients de l'espai habitable.

Amb aquestes paraules, l'amic Carles Martí prologa el llibre *Campus de la Diagonal. Un projecte urbà*, que vaig publicar l'any 2009, en ocasió del reconeixement com a Campus d'Excel·lència Internacional i en el qual reclamo el compromís de dissenyar els campus universitaris de manera que tinguin en consideració la qualitat de vida i l'experiència social dels qui els habiten. I l'urbanisme i l'arquitectura constitueixen elements fonamentals en l'esforç de crear comunitats d'aprenentatge més vibrants.

Aristòtil ens venia a dir que la ciutat no tindria sentit si tots els seus habitants fossin iguals i Lewis Mumford adduïa que la ciutat és el lloc propici per a la trobada i l'intercanvi de coneixement i de béns. A més, si la transferència del saber ha estat sempre vital per al desenvolupament de la humanitat, la presència de la universitat en el territori on s'estableix s'ha traduït, sovint, en la millor de les condicions urbanes i a permetre construir ciutats i metròpolis més amables, saludables, inclusives i sostenibles.

Podríem considerar que hi ha tres aspectes principals en la relació entre universitat i ciutat:

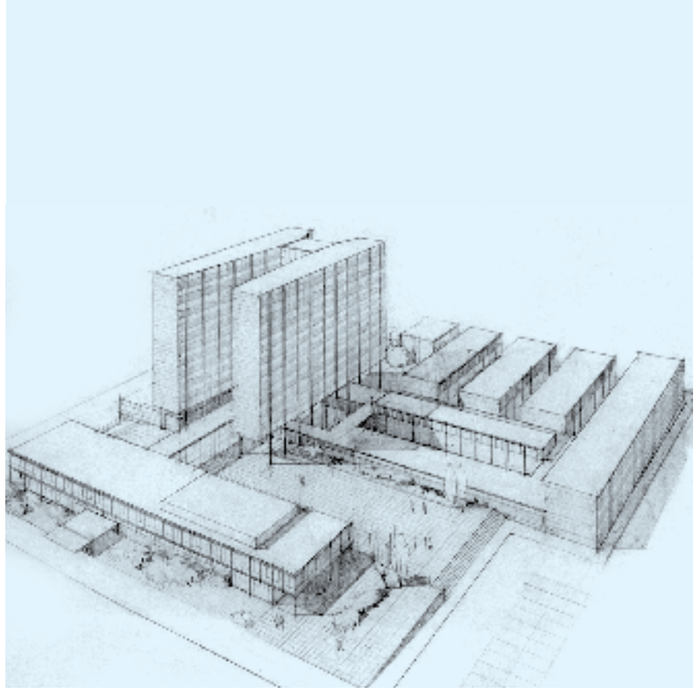
- **"La ciutat per a la universitat"**. La ciutat, com a medi físic, disposa dels espais i edificis que la universitat necessita per establir-se i realitzar la seva activitat.

- **"La universitat per a la ciutat"**. La universitat com a constructora de l'urbs, com a peça clau per a la renovació, millora i regeneració urbana, amb l'oportunitat d'establir un ric diàleg entre els espais de formació i la ciutat.

- I, **"la universitat i la ciutat"**. La universitat com a actiu de cohesió i integració social. La universitat com a portadora d'identitat de la ciutat i del territori. La universitat, en evolucionar en paral·lel amb la societat en la qual està inscrita, s'ha constituït en el lloc idoni per a la producció, la transferència de coneixement, la recerca i la comunicació entre les persones.

La Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech té diversos campus: a Barcelona, Castelldefels, Manresa, Sant Adrià del Besòs, Sant Cugat del Vallès, Terrassa i Vilanova i la Geltrú. Té també presència a Berga, Rubí i Viladecans. I,

Situació de l'edifici de la Universitat de Barcelona, AHUAD



Perspectiva de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona de l'arquitecte Robert Terrades i Via, 1963

en totes aquestes ciutats, ha contribuït a la construcció d'entorns i condicions favorables.

Però, abans d'encetar un debat sobre els efectes de la presència de la UPC en les ciutats esmentades, permetin-me fer un breu resum de la història de la universitat i constatar com ha evolucionat conjuntament amb la construcció de la ciutat i el territori que ha anat ocupant, i, després, fer una presentació sintètica dels nostres campus universitaris.

Ara fa 568 anys, Alfons el Magnànim va instaurar uns estudis generals a Barcelona i el primer edifici propi que la universitat va tenir a la ciutat de Barcelona es remunta al 1536, construït al bell mig de la Rambla com a seu dels Estudis Generals, nom amb el qual es coneixien aleshores els ensenyaments superiors. L'edifici estava situat a la part alta de la Rambla, on també hi havia el col·legi de Cordelles i el de Betlem, regits per jesuïtes, motiu pel qual aquest espai es coneix com a Rambla dels Estudis.

L'edifici de la universitat a la Rambla va funcionar fins que Felip V, l'any 1717, va suprimir oficialment l'ensenyament superior de Barcelona, Girona i Lleida, com un dels actes de repressió contra Catalunya, després de la Guerra de Successió.

Així, Barcelona es quedava sense universitat, i es va traslladar l'ensenyament superior a la localitat de Cervera, que havia lluitat a favor de l'exèrcit borbònic i on es va construir un edifici per acollir més de dos mil estudiants.

Durant l'estada a Cervera, per tal de recuperar els ensenyaments superiors, la societat barcelonina es mobilitzava i el 1749 es presentà una demanda de l'Ajuntament en aquest sentit. Amb el règim liberal en minoria d'Isabel II, es va produir la desaparició gradual de la Universitat de Cervera i el retorn a la capital catalana. Finalment, a partir del 1836 es restauren a Barcelona els ensenyaments superiors i es decideix ocupar l'antic convent del Carme, un edifici desamortitzat que havia estat cremat durant la revolta anticlerical del 1835.

Quan Barcelona va fer el salt d'escala, superant les muralles per expandir-se per l'Eixample d'Ildefons Cerdà, la universitat la va acompanyar amb un edifici aixecat, a partir de l'any 1863, per l'arquitecte Elies Rogent davant la Gran Via, que presideix la plaça que avui porta el nom de la Universitat. L'edifici, d'estructura simètrica, parteix d'un gran eix central corresponent al vestíbul principal i al Paranimf, amb dos espais laterals disposats a l'entorn de dos claustres o patis, el de lletres i el de ciències. Aquest model d'acumulació de saber a l'entorn dels claustres, amb diverses disciplines o ensenyaments, afavoria la transferència i l'enriquiment del coneixement i presenta certes ressonàncies del plantejament de Thomas Jefferson per a la Universitat de Virginia a Charlottesville.

La Facultat de Medicina, amb ensenyaments que es remunten al s. XIV, després de passar per diversos emplaçaments, va ser el segon edifici universitari que es va bastir a l'Eixample, el qual va ocupar les dues illes situades entre els carrers de Còrsega i de Provença, d'una banda, i de Villarroel i de Casanova, de l'altra.

En plena dictadura del general Franco, es produeix una gran expansió de la Universitat de Barcelona, a partir de la urbanització d'un recinte universitari amb un caire solipsista i desentès de l'entorn urbà, planificat inicialment el 1953 i on actualment hi trobem el Campus Sud i el Campus Nord. Eren sòls allunyats de la ciutat i amb un campus dividit per una via de 100 m d'ample amb la intenció d'allunyar els aldarulls dels estudiants. També podem atribuir a la possibilitat de revoltes estudiantils la decisió d'emplaçar la Universitat Autònoma de Barcelona més enllà de la serralada de Collserola, l'any 1968.

Després de l'Instituto Politécnico Superior, que va agrupar les escoles tècniques estatals existents a Barcelona, l'any 1971 es va crear la Universitat Politècnica de Catalunya, inicialment anomenada Universitat Politècnica de Barcelona, amb l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers Industrials de Barcelona i l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, ambdues situades al Campus Sud, i amb l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers Industrials de Terrassa. Al mateix Campus Sud, la UPC hi té l'edifici de l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona, anteriorment anomenada Escola Universitària d'Arquitectura Tècnica de Barcelona, que es va incorporar a la UPC l'any 1972, i l'edifici de la Facultat de Matemàtiques i Estadística, bastit amb posterioritat i que inicialment va acollir la Facultat d'Informàtica de Barcelona.

A partir d'aquest moment, s'esdevé un creixement important dels estudis tècnics (Enginyeria de Camins, Canals i Ports, Telecomunicació, Informàtica, etc.) i la seva diversificació i extensió en el territori es produeix amb edificacions de caràcter provisional o precari. I amb el traspàs de les competències universitàries a la Generalitat de Catalunya, els plans plurianuals d'inversions varen permetre abordar de manera sistemàtica els programes per a la construcció definitiva dels diferents campus que avui tenim al territori català.

En aquest procés, a principis de la dècada de 1980, la UPC va concentrar l'activitat en el Campus Nord, configurat amb una estructura matricial. Els primers edificis construïts van ser el C1 i el D1, que acollia el Canal d'Investigació i Expe-

El superordinador MareNostrum del BSC

El febrer de 1923, Albert Einstein va visitar l'Escola Industrial. L'objectiu d'aquella trobada era impulsar la creació, a Catalunya, d'una comunitat científica moderna

rimentació Marítima, i seguidament es va iniciar la construcció progressiva de diferents mòduls fins a l'edifici B6, actual seu de la Facultat d'Informàtica. Es va construir la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté i el poliesportiu, i, a finals de la dècada de 1990, es varen traslladar els serveis generals de la Universitat a l'edifici Vèrtex i les dependències del Rectorat es disposaren a l'edifici principal del recinte-parc de la Torre Girona. A l'antiga capella s'hi va instal·lar el superordinador MareNostrum que en aquell moment era un dels més potents del món i actualment està en fase avançada de construcció la nova seu del Barcelona Supercomputing Center (BSC). El recinte es va completar amb la residència universitària i l'edifici Til·lers.

Al conjunt del Campus Nord, s'hi han incorporat els edificis Omega i Nexus I i II. Aquests dos últims, construïts pel Consorci de la Zona Franca, acullen empreses i entitats vinculades a la UPC i, un cop exhaurit el dret d'ús del sòl, s'integraran al patrimoni de la UPC.

A diferència del Campus Sud, on la relació entre els diferents edificis és pràcticament inexistent, en tractar-se de peces arquitectòniques autònomes, sense elements comuns, el Campus Nord està concebut com un tot integrat, amb fortes relacions internes entre els seus elements, que s'identifiquen a través d'espais exclusius per als vianants, places i serveis comercials, esportius, etc., accessibles al veïnat i a la ciutadania. Aquest model pacificat de trànsit en un entorn assetjat pels automòbils és un dels atributs singulars que qualifiquen aquest campus.

D'altra banda, la UPC ha potenciat la seva presència territorial amb:

- La creació de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès (ETSAV), que a l'inici estava a les dependències de la Mancomunitat de Terrassa i Sabadell i des de l'any 1991 es troba a Sant Cugat del Vallès. A banda de l'edifici docent, conté el CRITT, destinat a recerca i transferència de tecnologia, un edifici d'habitatges universitaris i alguna altra edificació experimental en temes de sostenibilitat. L'ESTAV també disposa d'instal·lacions a les Planes i a Rubí.

- La creació d'un nou campus a Terrassa, amb les dues escoles d'enginyeria ara fusionades, la Biblioteca, l'edifici Vapor Sala, la Facultat d'Òptica i Optometria, el Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia (CITM), pertanyent a la Fundació Politècnica de Catalunya, i l'edifici Gaia, destinat bàsicament a impulsar la recerca.

- La construcció de centres tecnològics a Manresa i Vilanova i la Geltrú, que han reforçat la relació universitat-empresa en el seu entorn, d'acord amb les especificitats de la Universitat i de la indústria de la zona.

En tots aquests casos, es tracta d'actuacions plenament inserides en la trama urbana, on la seva presència i la influència en l'entorn són volgudament intenses.

A Manresa, el campus està configurat, d'una banda, per l'edifici principal de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria (EPSEM), que també acull el Museu de Geologia Valentí Masachs, i, de l'altra, per la Biblioteca del campus universitari, compartida amb la Fundació Universitària del Bages, situada a la nau central de l'antic escorxador. Aquesta escola acaba de complir 75 anys, ja que va iniciar la seva activitat l'any 1942 com a Escola de Capatassos Facultatius de Mines, lligada al desenvolupament dels sectors productius de la comarca. A més, cal esmentar el Centre Tecnològic de Manresa, que desenvolupa la seva activitat en un nou edifici, i que l'activitat de l'Exploratori de l'EPSEM és a Berga.

A Vilanova i la Geltrú, a més del Centre Tecnològic, la UPC hi té l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria, la Biblioteca, una residència d'estudiants, uns espais a l'edifici Neàpolis i el Laboratori d'Aplicacions Bioacústiques, LAB, situat al port de la ciutat.

Més recentment, s'ha donat impuls a la construcció del Campus del Baix Llobregat, a Castelldefels, i el Campus Diagonal-Besòs. En el cas del Baix Llobregat, el campus està contingut en el Parc Mediterrani de la Tecnologia, que inclou l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels, l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona, l'edifici Campus-Biblioteca, una residència universitària i centres tecnològics de recerca, dels quals destaca l'Institut de Ciències Fotòniques. Amb la presència de més de cinquanta-cinc empreses, està en desenvolupament i és un actiu dinamitzador del territori, estratègicament situat a prop del Parc Agrari i de l'aeroport, amb docència i recerca relacionades amb aquestes àrees de coneixement. Un complement del Campus del Baix Llobregat el trobem a l'Agròpolis, un espai agrícola amb activitats de recerca, situat a Viladecans.

El Campus Diagonal-Besòs, situat al marge dret del riu, va entrar en funcionament el setembre de 2016. També està en desenvolupament i conté l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est i dos edificis, que acullen el Centre de Recerca en Ciència i Tecnologia Multiescala. L'any 2019 està previst finalitzar una residència d'estudiants i un parc que connecti la Rambla de la Mina, el Campus i el port esportiu. Aquest és un clar exemple de com la presència del Campus ha afavorit la regeneració urbana, la cohesió social i la vitalitat ciutadana.

Amb tot, cal posar en relleu l'important procés de creixement, diversificació i extensió de la UPC pel que fa a la implantació territorial; la seva capacitat

Campus Diagonal-Besòs,
en procés de desenvolupament

Un instant previ de la conferència multitudinària que l'arquitecte vienès Richard Neutra va impartir a l'ETS d'Arquitectura de Barcelona l'any 1969

de transformació del teixit urbà de l'entorn; l'interès tipològic i arquitectònic dels projectes, i el valor d'algunes de les actuacions en termes de recuperació viva de peces del patrimoni històric i artístic.

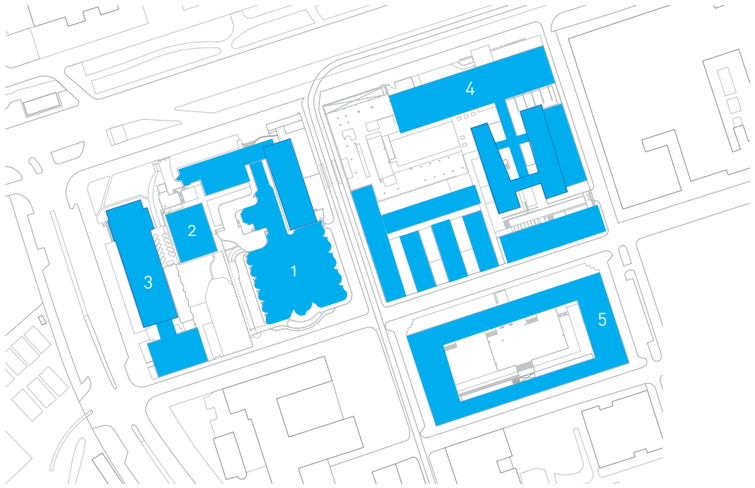
En aquesta línia rau el repte del nostre equip rectoral d'incrementar el compromís de la UPC amb la societat i el territori i de continuar establint aliances amb el teixit empresarial i les administracions públiques. A més, volem reforçar les accions que ja es realitzen vinculades a la cooperació per al desenvolupament, fomentar la responsabilitat i el compromís social universitari, i afavorir una societat més sostenible en la línia d'assolir objectius de desenvolupament de l'Agenda 2030.

Tot això, tenint molt en compte que l'objectiu principal de la nostra universitat no és cap altre que la formació integral del capital humà del futur, en els àmbits de l'enginyeria, l'arquitectura, les ciències i la tecnologia, i amb el desig que la docència sigui innovadora, integradora, connectada a la societat, responsable i d'excel·lència per tal de poder formar dones i homes capaços de desenvolupar el seu talent, ser crítics i liderar els canvis socials i tecnològics, que ens han de portar un futur millor.

I vull acabar aquesta breu exposició fent referència al Campus de Nàutica, format per l'edifici històric i dos espais annexos de suport. El seu edifici principal és el que avui ens acull, en l'acte commemoratiu del 250è aniversari dels estudis de nàutica, amb la presència dels representants dels ajuntaments de les ciutats dels nostres campus, a qui ens agradaria retrobar el 2021, en ocasió del 50è aniversari de la creació de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Territori UPC

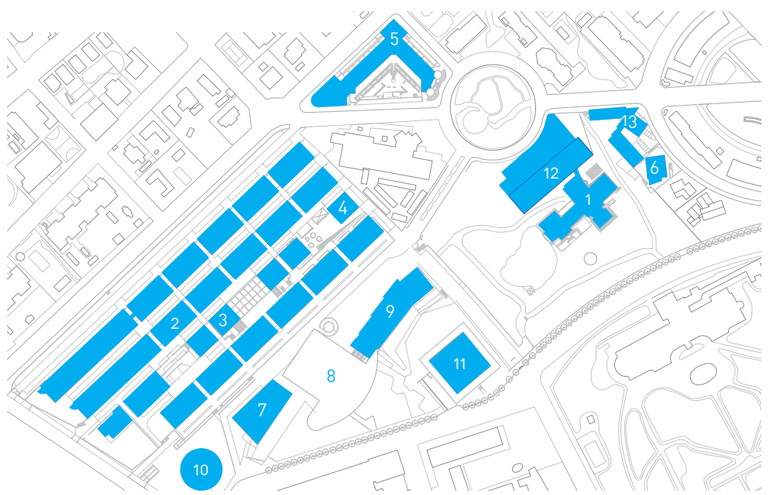
Barcelona: Campus Diagonal Sud



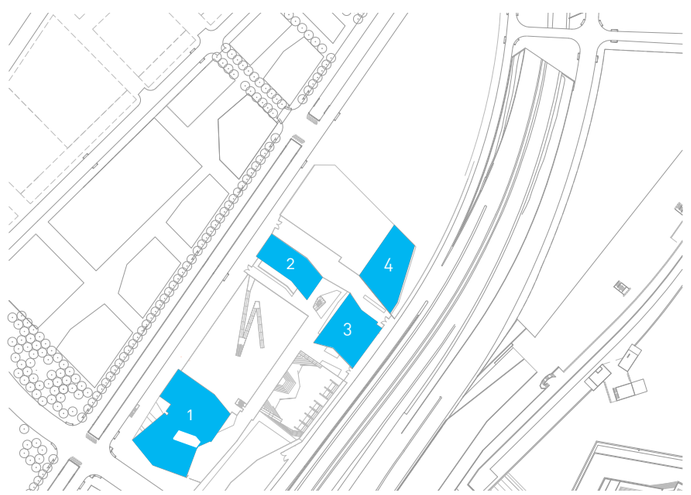
1. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. ETSAB
2. Biblioteca Oriol Bohigas
3. Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona. EPSEB
4. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona. ETSEIB
5. Facultat de Matemàtiques i Estadística. FME
   Parc Tecnològic de Barcelona

Barcelona: Campus Diagonal Nord

1. Rectorat
2. Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona. ETSECCPB
3. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona. ETSETB
4. Facultat d'Informàtica de Barcelona. FIB
5. Edifici Vèrtex (Serveis Generals)
6. Edifici Til·lers (Serveis Generals)
7. Biblioteca Rector Gabriel Ferraté
8. Poliesportiu (soterrat)
9. Edifici Omega
10. Edifici Nexus I
11. Edifici Nexus II
12. Barcelona Supercomputing Center. BSC
13. Residència universitària



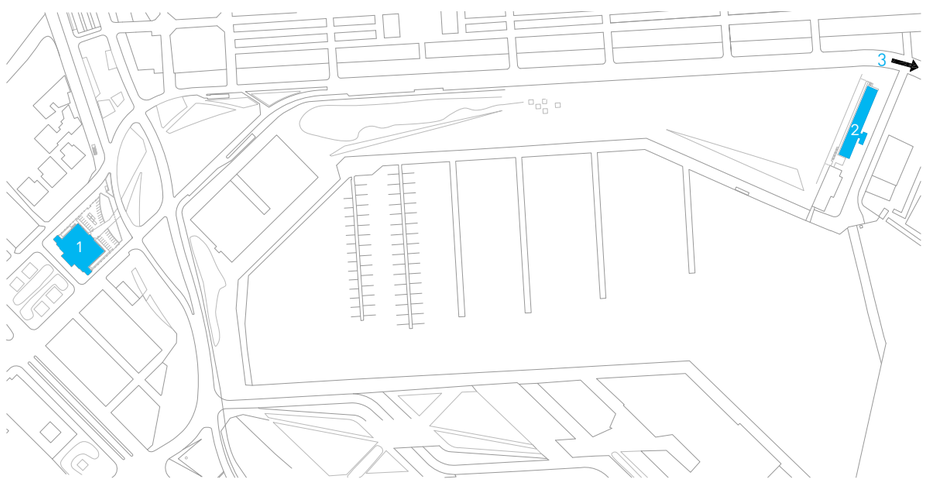
Barcelona - Sant Adrià de Besòs: Campus Diagonal-Besòs



1. Escola d'Enginyeria de Barcelona Est. EEBE
2. Edifici de recerca
3. Edifici de recerca
4. Residència universitària

Barcelona: Campus de Nàutica

1. Facultat de Nàutica de Barcelona. FNB
2. Centre d'Investigació Naval i Marítima. CINMAR
3. Edifici de pràctiques nàutiques

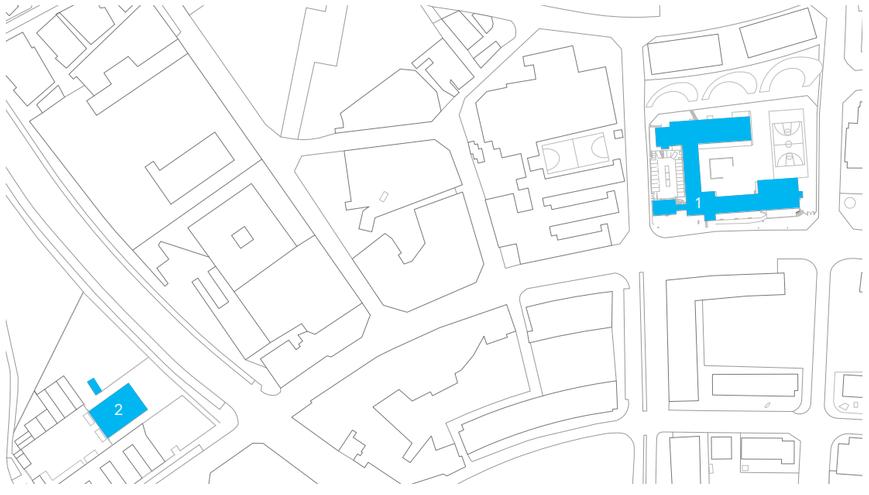


Campus del Baix Llobregat

1. Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels. EETAC
2. Escola Superior d'Agricultura de Barcelona. ESAB
3. Edifici Campus. Biblioteca
4. Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria. CIMNE
5. Institut de Ciències Fotòniques. ICFO
6. Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya. CTTC
7. Edifici RDIT (viver d'empreses)
8. Residència universitària
9. Agròpolis (Viladecans)

Campus de Manresa

1. Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa. EPSEM
2. Biblioteca del Campus Universitari de Manresa



Campus de Sant Cugat del Vallès

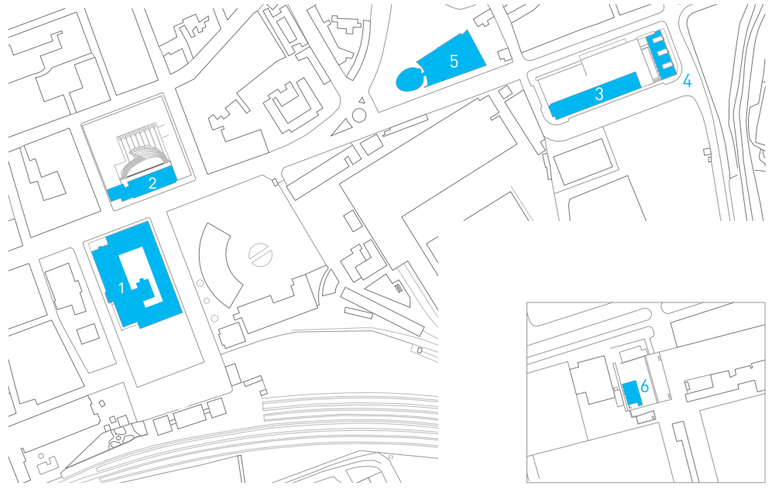
1. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. ETSAV
2. Centre d'Investigació i Transferència de Tecnologia. CRITT
3. Habitatges universitaris

Campus de Terrassa

1. Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa. ESEIAAT
2. Edifici de serveis
3. Biblioteca
4. Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa. INTEXTER
5. Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes. CD6
6. Edifici GAIA (viver d'empreses)
7. Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia. CITM
8. Residència universitària
9. Habitatges universitaris
10. Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa. FOOT
11. Centre Universitari de la Visió. CUV
12. Institut Politècnic del Vallès. IPCT

Campus de Vilanova i la Geltrú

1. Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú. EPSEVG
2. Biblioteca i residència universitària
3. Aulari
4. Centre Tecnològic de Vilanova i la Geltrú. CTVG
5. Edifici Neàpolis
6. Laboratori d'Aplicacions Bioacústiques. LAB



Espai per a marca FSC

Imprès en paper amb certificació FSC
(distintiu de garantia de qualitat ambiental)
Impreso en papel con certificación FSC
(distintivo de garantía de calidad ambiental)

UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH