

L'INFORMATIU

#construcció
#arquitectura
#urbanisme

Nº 375

Setembre - Desembre 2023

Subscripció anual: 45€ · Preu: 15€



(c) Foto: Lander Larrañaga

ESTRENADA LA SEGONA TEMPORADA DE GENERATION NEXT A TV3!

EL TEMA

Generation Next, la sèrie que explora els beneficis de la rehabilitació energètica... pàg 10

PROFESSIÓ

Nous reptes en la captació de talent en els processos de selecció d'arquitectes tècnics... pàg 44

TECNOLOGIA

Projecte i execució de la Clínica Girona, una construcció hospitalària de més de 40.000 m²... pàg 54

CULTURA

El Parc de la Ciutadella de Barcelona, projecte imaginari i escenari dels segles... pàg 86

¿GRIETAS EN LOS MUROS?

LO SOLUCIONAMOS DE
MANERA PERMANENTE
Y FÁCIL



CONTROL
TOMOGRÁFICO
ERT 4D LIVE



SOLUCIONARLO DE MANERA PERMANENTE ES FÁCIL

Consolidamos el terreno con inyecciones de resinas, bajo el control constante de la tomografía de resistividad 4D

Certificaciones

- EN 12715 - Ejecución de Trabajos Geotécnicos Especiales - Inyecciones
- EN ISO 17020 - Calificación Técnica del Procedimiento
- ISO 9001 - Sistema de Gestión de Calidad

Garantías

- Garantía contractual de 10 años en todas nuestras intervenciones
- Posibilidad de Garantía de Seguro Decenal
- Resina Maxima®: Garantía de 10 años

Ventajas

- Intervención rápida y eficaz
- Sin excavaciones ni demoliciones
- IVA reducido
- Resinas eco compatibles

INSPECCIÓN
TÉCNICA
GRATUITA

Atención al Cliente
900800745
www.geosec.es

GEOSEC
GROUND ENGINEERING

POQUES SUBSCRIPCIONS



MOLTES SUBSCRIPCIONS

SOM MÉS FORTES QUE LA CENSURA

Defensem el català de les urpes de l'extrema dreta.
Fes un 2x1 en revistes en català. Una subscripció per a tu
i una per a una entitat dels Països Catalans.

noalacensura.cat

L'INFORMATIU
Nº 375
Setembre - Desembre 2023
Subscripció anual: 49€ - Preu: 15€



EL TEMA
Generation Next, la sèrie que explora els beneficis de la rehabilitació energètica... pàg. 10

PROFESSIÓ
Nou espai en la capital de la Costa Brava, una construcció hospitalària de més de 40.000 m²... pàg. 16

TECNOLOGIA
El Parc de la Castellana de Barcelona, projecte d'arquitectura i tecnologia... pàg. 24

CULTURA
El Parc de la Castellana de Barcelona, projecte d'arquitectura i tecnologia... pàg. 24

ESTRENADA LA SEGONA TEMPORADA DE GENERATION NEXT A TV3

(c) Foto de portada: Lander Larrañaga

Editorial

Projectar-nos a l'exterior ens enforteix

Celestí Ventura / Pàg. 6

El Tema



Generation Next, la sèrie divertida que explora els beneficis de la rehabilitació energètica

Anna Bellorbi / Pàg. 10

Professió



XX Premis Catalunya Construcció

Carles Caratañá / Pàg. 16



La gran Nit de l'Arquitectura Tècnica

Carles Caratañá / Pàg. 24



La fusta i l'economia circular regnen a Construmat 2023

Maite Baratech / Pàg. 30



L'arquitectura tècnica, al cor de Construmat

Pàg. 36



Ets emocional o racional? La Campanya de Col·legiació del Cateb

Pàg. 40



Nous reptes en la captació de talent

Pàg. 40

Centre de Documentació

Consultoria geotècnica en edificació

Marc Martínez / Pàg. 50

Crèdits:

L'INFORMATIU 375. Telèfon directe: 93 240 23 76. Adreça electrònica: informatiu@cateb.cat <http://www.apabcn.cat>. Consell editorial: Meritxell Bosch, Susana Pavón, Òscar García, Mònica Rius, Jordi Marrot i Anna Bellorbi. Gestió de continguts: Anna Bellorbi. Coordinació editorial i d'impressió: Elisenda Pucurull. Redacció: Carles Caratañá, Maite Baratech, Jaume Moreno, Antoni Capilla, Josep Olivé, Jordi Olivés, Cristina Arribas, Anna Moreno, Raúl Heras, Elisabeth Serra i Elisenda Gadea. Revisió lingüística: Elisenda Pucurull. Fotografia: Javier García Die (Chopo), Aina Gatnau i Inma Alcario Disseny i maquetació: Bea de Rivera Marinell. Disseny capçalera i portada: La Sixtina. Impressió: CEVAGRAF. Dipòsit legal: B-42389-1991 ISSN: 1132-2802. Subscripcions: IQuiosc. Publicitat: BITMAP. Isidre Rodríguez. Telèfon: 93 240 20 57. empresesvt@cateb.cat. Edita: © Col·legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona. C/Bon Pastor, 5. 08021 Barcelona. Telèfon: 93 240 20 60. **Alt Penedès-Garraf:** c/ Cal Bolet, 4, 08720 Vilafranca del Penedès. Telèfon: 93 819 93 79. **Bages-Berguedà-Anoia:** Plana de l'Om, 6, local. 08240 Manresa. Telèfon: 93 872 97 99. **Osona-Moià:** Rambla del Passeig, 71. 08500 Vic. Telèfon: 93 885 26 11. **Vallès Occidental:** C/Colom, 114. 08222 Terrassa. Telèfon: 93 780 11 10. **Vallès Oriental:** Josep Piñol, 8. 08400 Granollers. Telèfon: 93 879 01 76. **Maresme:** Plaça Xammar, 2. 08302 Mataró. Telèfon: 93 798 34 42. JUNTA DE GOVERN: **President:** Celestí Ventura. **Vicepresident:** Cristian Marc Huerta. **Secretari:** Bernat Navarro. **Tresorera:** Susana Pavón. **Comptador:** Alejandro Soldevila. **VOCALS TERRITORIALS:** **Alt Penedès-Garraf:** Meritxell Bosch. **Bages-Berguedà-Anoia:** Conxita Pladellorrens. **Maresme:** Núria Saulea. **Osona-Moià:** David Mercader. **Vallès Occidental:** Vanessa Ballester. **Vallès Oriental:** Josep Lluís Sala. **VOCAL:** Bega Clavero. JUNTA DE SUPORT: Rafael Capdevila, Joan Carles Batanés i Pere Mora. DIRECTOR GENERAL: Òscar García.



Tècnica



Clínic Girona

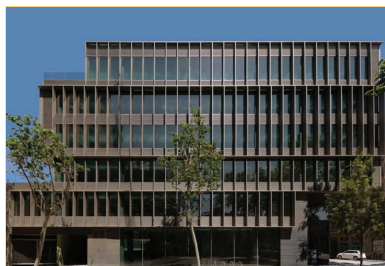
Josep Olivé i Elisenda Gadea / Pàg. 54

Empresa



Eficàcia de l'inhibidor de corrosió de MBCC de Sika

SIKA BUILDING TRUST/ PÀG. 70



Oficines Diagrame amb metodologia BIM

Elecnor / Pàg. 74



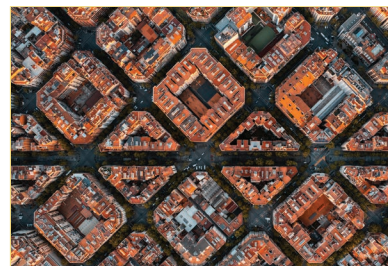
La rehabilitació integral energètica d'edificis és viable econòmicament

EosZenit / Pàg. 76



Sostenibilitat en la conservació del formigó

elecnor / Pàg. 74



Sensibilitzar per a rehabilitar

Uci / Pàg. 80

Vidresif: solucions tècniques en vidres

Vidresif / Pàg. 82

Vopi4 rehabilita un edifici al carrer aribau

Vopi4 / Pàg. 82

Guia activa

PÀG. 84

Cultura



El Parc de la Ciutadella

Cristina Arribas / Pàg. 88

Be Partners del Cateb

Els criteris exposats en els articles signats són d'exclusiva responsabilitat dels autors i no representen necessàriament l'opinió de L'Informatiu. S'autoritza la reproducció sempre que se citi la font i amb el permís de l'autor. El paper utilitzat a L'Informatiu ha estat qualificat com a ECF (lliure de clor elemental) i fabricat per una empresa que disposa d'un sistema de gestió mediambiental certificat.



Col·legiar-se és estimar la professió

Celestí Ventura i Cisternas

President del Col·legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona (Cateb)



Hi ha qui creu que no li cal col·legiar-se perquè, per a la seva l'activitat professional, no necessita visar cap treball. Una creença que afecta els qui no veuen els avantatges d'estar col·legiat. Afortunadament, aquest no és un criteri general, ja que segons l'Estudi Sociològic del 2020 elaborat pel Cateb, més de la meitat de la massa social del nostre Col·legi treballa en el món de l'empresa, en despatxos o en l'Administració, i malgrat no tenir la necessitat de visar gaudeix del seu Col·legi.

Aquesta és una forma de pensar pròpia de les professions regulades, aquelles que, com la nostra, tenen activitats reservades i que han d'acreditar la seva titulació. És per aquest motiu que els seus professionals han d'estar col·legiats. Aquesta necessitat —aquesta obligació— és el nostre pecat original que, sovint, no ens deixa veure l'interès de formar part d'un col·lectiu, l'autèntic valor de pertànyer a un col·legi professional.

Aquell mateix Estudi Sociològic identificava una infinitat de formes d'exercir l'Arquitectura Tècnica, diferents a la del lliberal tradicional, entre aquestes es trobava la direcció d'execució d'obres; la direcció tècnica i els caps d'obra de les empreses constructores i promotors; la rehabilitació patrimonial; la rehabilitació energètica; la coordinació de seguretat i salut; la direc-

La nostra professió és la més preparada i versàtil de tot el sector de la construcció

ció integrada de projectes; l'expert en pressupostos; el taxador; el consultor d'estructures; l'interiorisme; la funció pública... Tot un seguit d'activitats i d'especialitats relacionades amb l'art de construir, el disseny i la gestió. Un fet que posa de manifest que la nostra professió és la més preparada i versàtil de tot el sector de la construcció. Unes especialitats que es relacionen i conviuen en el nostre Col·legi i que representen el que anomenem els diferents grups d'interès.

Un dels principals objectius del Cateb és donar llum a l'Arquitectura Tècnica posant el focus en els seus professionals com, des de fa ja més de vint anys, fan els Premis Catalunya Construcció, uns premis que donen protagonisme a una bona part d'aquests perfils, i que posen en valor l'excel·lència del seu treball.

Per aquest mateix motiu, el nostre Col·legi col·labora amb la universitat per explicar als alumnes dels últims cursos les diferents maneres

d'exercir l'ofici, amb jornades on els experts exposen les moltes possibilitats professionals que els esperen i expliquen com el seu Col·legi els podrà ajudar, entre altres raons, pel privilegi de formar part d'un grup de companys on podran practicar el networking. Segons aquell mateix estudi, l'atur entre els joves col·legiats se situava entorn del 4%, mentre que entre els qui no n'estaven, sobrepassava el 12%, unes dades que parlaven per si soles i que posaven de manifest la importància de no enfrontar-se sol al món laboral.

■ Avantatges racionals i emocionals de pertànyer al Col·legi

A mitjan setembre, vam endegar una campanya destinada a engrescar els companys que encara no s'havien decidit a donar el pas. Una campanya que, de manera senzilla, fa reflexionar sobre els avantatges racionals i emocionals de pertànyer al nostre Col·legi. Unes accions que, en tan sols unes setmanes, han començat a donar resultats: a hores d'ara, a prop d'un centenar d'arquitectes tècnics s'hi han interessat, des de joves de menys de 35 anys que volen col·legiar-se per primer cop, fins a d'altres al voltant dels 45 que, després de donar-se de baixa a causa de la crisi financera, es plantegen tornar al Cateb. Per primer cop, i després de molts anys, la nostra institució —la Casa de l'Arquitectura Tècnica— torna a créixer.

I és que, més enllà de la tradicional defensa dels interessos d'una professió o de la seva formació continuada —allò que hom pensa pel

que ha de servir un col·legi professional—, el nostre s'interessa pels problemes de la gent. És per aquest motiu que s'implica en la rehabilitació energètica, amb l'organització de l'OTR.cat per ajudar professionals i ciutadans a aprofitar els avantatges dels Fons Next Generation, que es compromet per a l'agilització dels tràmits en les llicències urbanístiques, que insta al canvi de la normativa catalana i que es prepara per difondre la idoneïtat tècnica a tots els municipis de la província. Que es mostra també com un dels agents més proactius del sector de la construcció amb la seva participació en la fira Construmat, amb un estand que vol representar el centre de la rehabilitació i que s'implica en cercar propostes per impulsar la promoció d'habitatges assequibles, un dels principals problemes dels ciutadans del nostre país, que cal solucionar. En poques paraules, el nostre és un Col·legi que vol ser útil i que es proposa donar suport a l'Administració, en definitiva, una institució que vol ser important i obrir-se a la societat, però que precisament per aquest motiu necessita créixer, necessita la participació de tots els seus professionals.

■ Els moments més emotius

Voldria acabar aquesta editorial, referint-me als moments més emotius que, com a president, he tingut l'honor de representar pel nostre Col·legi. Són els actes commemoratius de les celebracions dels 25 anys de col·legiació, en veure com es retroben els companys i companyes després de tant temps —professionals en la plenitud de la seva carrera— per rebre la insígnia de

El nostre és un Col·legi que vol ser útil, que es proposa donar suport a l'Administració, que vol ser important i obrir-se a la societat

plata, una festa que comparteixen amb les seves parelles i amics més propers. També la dels 50 anys amb companys —quasi tots ells ja jubilats— en la que recorden el seu pas per la universitat amb les anècdotes de joventut, on també comenten com era el món de la construcció en aquella època, i com ha anat canviant la vida, acompanyats per les seves parelles i fills. Són uns moments irrepetibles, plens d'emotivitat i d'il·lusió. Però sens dubte els que més sentiments m'han transmès, han estat les oportunitats que he pogut viure els darrers anys, d'entregar la insígnia dels 75 anys de col·legiació a dos aparelladors de més de 97 anys. Ha estat particularment emotiu visitar-los —per la seva edat avançada— a casa seva, i poder conversar amb ells una llarga estona per comprovar com seguien l'actualitat, com recordaven les seves obres, i com se'ls il·luminava la mirada quan parlaven de la seva professió. Ha estat molt emocionant veure com, en la seva fragilitat, mantenien l'estima a una professió que els havia acompanyat tota la seva vida. ■

Benvinguts a l'Institut Brain 360

Cap a un futur de benestar: Neurociència i salut mental
avançada a Barcelona

Busquem el benestar dels nostres pacients, tant per problemes de salut mental com per millorar la qualitat de vida amb tractaments com l'antiaging cerebral.

- Especialistes en neurociència, salut mental i benestar.
- Tractaments d'avantguarda per a la teva salut cerebral.
- Tecnologia avançada amb atenció personalitzada.

Tractaments neuropsiquiatria i salut
mental



Depressió, ansietat, TDAH,
COVID'19, trastorns adictius...

Neurologia



Parkinson, dolor associat a
fibromialgia, rehabilitació post
ictus, alzheimer...

Estimulació cerebral no Invasiva



Modulació de l'excitabilitat
neuronal, efectes terapèutics a llarg
termini, estimulació magnètica
transcranial profunda (EMT)...

Aluminio Hydro CIRCAL® 100R



Kg CO₂

H U E L L A D E
C A R B O N O
C A S I N U L A

A L U M I N I O
100% RECICLADO
POSCONSUMO

DESCARBONIZANDO LA EDIFICACIÓN

En TECHNAL, como parte del grupo Hydro, innovamos más allá de los límites. Gracias a una nueva inversión en I+D+i y tecnología productiva, somos la primera empresa de cerramientos que puede producir aluminio 100% reciclado posconsumo: Hydro CIRCAL®100R. Ahora podemos suministrar sistemas con una huella de carbono casi nula, sólo 0,5 Kg CO₂e por Kg de aluminio, para realizar los proyectos arquitectónicos más exigentes en términos ambientales. Juntos, podemos contribuir a descarbonizar el sector de la edificación.

IMAGINE WHAT'S NEXT



By  Hydro

L'INFORMATIU DEL CATEB

9



Generation Next, la sèrie divertida que explora els beneficis de la rehabilitació energètica

La sèrie és una part important de les iniciatives de sensibilització i divulgació de la rehabilitació energètica i els beneficis que pot aportar, en el marc del projecte col·lectiu REhabilita

Anna Bellorbí / Fotos: Lander Larrañaga



Generation Next és una comèdia de situació que no només fa riure, sinó que també fa reflexionar sobre la pròpia llar, l'eficiència energètica i el futur del medi ambient. La segona temporada d'aquesta sèrie, impulsada pel Col·legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona (Cateb) amb la col·laboració de El Terrat, s'ha pogut veure fins al 22 de desembre cada divendres a TV3 després del TN vespre, o en diferit a la plataforma 3Cat. Cada episodi, de tan sols dos minuts, esdevé un viatge pel món de la rehabilitació energètica a través de trames divertides i personatges entranyables. Això no és només una sèrie, sinó una part important de les iniciatives de sensibilització i divulgació del programa REhabilita, que té com a objectiu informar i educar la població sobre la importància de la rehabilitació i que aquests darrers anys està posant el focus en com les ajudes dels Fons Next Generation poden ajudar-nos a millorar la qualitat de vida, estalviar energia i contribuir a la lluita contra el canvi climàtic.

■ Descobreix els nous personatges de la segona temporada

La segona temporada de Generation Next ens presenta tres nous personatges que viuen en dos edificis veïns: Alexandra, una dona romanesa integrada a la societat catalana d'uns 40 anys; la Cesca,



A la sèrie, la Cesca i el Tomàs expressen les pors i els mites més comuns relacionats amb la rehabilitació energètica, com els costos, la paperassa i altres inquietuds

una àvia moderna amb problemes econòmics; i el Tomàs, un jove desencantat i divertit que encara viu amb els seus pares. A primera vista, podria semblar una dinàmica de

veïnatge convencional, però ràpidament es fa evident que aquesta sèrie amaga una història poderosa sobre la diferència entre edificis rehabilitats i no rehabilitats.

A la sèrie, la Cesca i el Tomàs expressen les pors i els mites més comuns relacionats amb la rehabilitació energètica, com els costos, la paperassa i altres inquietuds. No obstant això, a mesura que avancen els episodis, els personatges superen aquestes barreres i comencen a veure els avantatges d'una llar rehabilitada amb fons Next Generation. Aquesta narrativa demostra que molts d'aquests mites poden ser superats amb informació i sensibilització.



■ Els avantatges de la rehabilitació energètica

"Generation Next" il·lustra diversos beneficis tangibles de la rehabilitació, com són el confort tèrmic, l'aïllament acústic i l'estalvi generat tant per la rebaixa en la factura energètica com per la desgravació fiscal. Aquests avantatges no només milloren la qualitat de vida dels habitants, sinó que també contribueixen a l'estalvi energètic i, en conseqüència, a la reducció de l'impacte ambiental.

Un element destacat de la sèrie és la col·laboració amb personalitats mediàtiques, com ara la Jim, guanyadora del programa "Eufòria", el meteoròleg Alfred Rodríguez Picó i la cuinera Ada Parellada. Aquestes col·laboracions aporten informació i

Aquesta sèrie està canviant la perspectiva de les persones sobre la rehabilitació energètica i com està transformant edificis i vides

consells útils, que ajuden a sensibilitzar la població i aclareixen dubtes sobre la rehabilitació energètica. A més, la responsable de l'Oficina Tècnica de Rehabilitació (OTR) del Cateb, Eva Bonet, també participa en la sèrie, per mostrar el paper dels tècnics en tot el procés.

"Generation Next" posa en relleu la importància de l'ús dels Fons Next Generation per finançar la rehabilitació energètica. A través d'aquesta sèrie, es mostra com aquesta oportunitat està canviant la perspectiva de les persones sobre la rehabilitació energètica i com està transformant edificis i vides. És més que una simple comèdia; és una font d'inspiració i educació per a tothom interessat en un futur més sostenible i eficient energèticament. ■

Vull veure la sèrie!

<https://www.cateb.cat/estrenem-la-segona-temporada-de-generation-next-a-tv3/>







REhabilita es consolida en la seva 9a edició

El tret de sortida del projecte Rehabilita 2023 va ser la sessió inaugural celebrada el dimarts 7 de novembre a Casa Rius, un antic taller ubicat en una finca modernista al carrer d'Enric Granados a Barcelona, i que ha comptat amb la presència de Celestí Ventura, president del Cateb; Joan Ramon Riera, comissionat d'Habitatge; Gerard Capó, gerent de l'IM-HAB i Marina Berasategui, secretària d'Habitatge de la Generalitat de Catalunya.

Durant l'acte de presentació de REhabilita 2023, que enguany celebra ja el seu 9è aniversari, el presi-

dent del Cateb, Celestí Ventura, ha afirmat que: "El projecte REhabilita és un exemple més de com, quan les institucions i el sector professional treballem plegades, podem fer grans canvis. Ho estem veient amb les dades creixents que anem recollint a les Oficines Tècniques de Rehabilitació".

Els fons Next Generation, han coincidit els diferents ponents, són una oportunitat immillorable per la població, que podrà gaudir d'una millor qualitat de vida i d'un confort més gran, com també per les empreses i professionals del sector, que es poden especialitzar en

un subsector en creixement, i pel global del país que veurà retallades les quotes de consum energètic i la preservació del patrimoni cultural.

Marina Berasategui, secretària d'Habitatge de la Generalitat de Catalunya, ha donat suport al projecte afirmant que "Rehabilita ens dona l'oportunitat de sensibilitzar la ciutadania respecte de la importància de la rehabilitació dels habitatges i amb els Fons Next Generation desplegarem 480 M EUR que ens permetran arribar fins a 58.000 habitatges. Això consolida el model col·laboratiu de gestió entre la Generalitat, els col·legis professionals i les administracions locals".



Un projecte col·lectiu que compta amb un Comitè Estratègic format per l'Ajuntament de Barcelona, l'AMB, la Diputació de Barcelona, la Generalitat de Catalunya i representants de tot el sector

En l'àmbit més local i adreçat a la ciutat de Barcelona, Joan Ramon Riera, comissionat d'habitatge de l'Ajuntament de la ciutat, ha volgut

apuntar que: "cal aprofundir en el canvi cultural per facilitar la rehabilitació tant per l'estalvi energètic com per les condicions d'habitabilitat que exigeix el repte demogràfic".

Aquesta sitcom ha estat possible gràcies a la col·laboració de la Generalitat de Catalunya a través de l'Agència de l'Habitatge de Catalunya, l'INCASOL i l'ICAEN; i de l'Ajuntament de Barcelona a través de l'Insitut Municipal de l'Habitatge i la Rehabilitació.

■ Consolidació del Rehabilita

Rehabilita és una iniciativa impulsada i promoguda pel Col·legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona (Cateb), i que compta amb un

Comitè Estratègic conformat per la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Barcelona, la Diputació, l'AMB i representants de tot el sector (col·legis professionals, gremis, associacions, etc.). Des de la seva primera edició el 2014 Rehabilita s'ha consolidat com la cita anual amb la rehabilitació de tot el sector de la construcció i ha perseguit un triple objectiu: sensibilitzar la ciutadania envers la rehabilitació, transferir coneixement als professionals i transformar el sector. ■



Imatge amb els equips finalistes en totes les categories dels premis (Foto: Chopo)

XX Premis Catalunya Construcció

6 obres ubicades a Barcelona, l'Empordà i el Baix Llobregat s'enduen els guardons en les categories professionals

Carles Cartañá / © Fotos: Chopo i diversos

La construcció de les noves caves del Castell de Perelada, l'edifici d'oficines Wittywood a Barcelona, el Pediatric Cancer Center de l'Hospital de Sant Joan de Déu, l'Escola Municipal de Música Roser Cabanas de Cornellà de Llobregat, l'edifici d'habitatges dotacionals de l'IMPSOL a Sant Feliu de Llobregat i el projecte Showpass en un habitatge unifamiliar a Barcelona han estat les 6 obres de referència guanyadores

en la XX edició dels Premis Catalunya Construcció que organitza el Col·legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona (Cateb). També s'ha premiat la innovació en la construcció amb dos premis *ex aequo* i s'ha lliurat una menció especial a la rehabilitació patrimonial. Un any més, el jurat ha atorgat el Premi Especial a la Trajectòria Professional, així com al millor treball de final de grau de les escoles d'arquitectura tècnica.

Els Premis Catalunya Construcció compten amb el suport del Consell de Col·legis de l'Arquitectura Tècnica de Catalunya i d'Arquinfad



Sostre exterior i estructura interior de les noves caves del Castell de Perelada (Fotos: Actio Project Management)

Les 136 candidatures presentades en les diferents categories professionals representen una bona mostra de l'activitat duta a terme a Catalunya durant els anys 2021 i 2022. Els premis compten amb el suport del Consell de Col·legis de l'Arquitectura Tècnica de Catalunya i d'Arquinfad.

■ Cinc categories professionals

En la categoria de direcció d'execució i gestió de l'obra, el premi ha estat atorgat a Antoni Floriach i Alejandro Segura per la construcció de les Caves del Castell de Perelada. El jurat considera que l'equip de direcció d'execució ha sabut treballar amb el grau de compromís i professionalitat que requeria una obra arquitectònica d'aquestes característiques, amb un nivell de qualitat exigint que s'ha superat amb èxit i que mereix la màxima distinció.

En la categoria de direcció integrada de projecte, el premi ha estat atorgat a Ramon Cisa, Sergi Barquet, Elisabet Garcia i Helena Roca per l'edifici d'oficines Wittywood a Barcelona. El jurat reconeix la intensa dedicació i implicació de l'equip davant dels diferents fronts oberts durant el procés de projecte i execució de les obres. Es tracta del primer edifici d'oficines de l'Estat espanyol construït totalment amb fusta seguint un procés avançat de prefabricació i industrialització i amb compromís de sostenibilitat aconseguint els segells Leed i Well.

En la categoria de rehabilitació, el premi es subdivideix en tres àmbits: la rehabilitació patrimonial, la rehabilitació funcional i la rehabilitació energètica. En la primera, de rehabilitació patrimonial, s'ha endut el guardó l'equip format per Albert Dalmau i Marina Salvador, per l'Escola municipal de música Roser Cabanas a Cornellà de Llobregat. Es tracta de la rehabilitació i reforma d'una nau magatzem del conjunt industrial de Can Bagaria,



Edifici d'oficines Wittywood a Barcelona (Foto: Betarq Group)



Escola municipal de música Roser Cabanes a Cornellà de Llobregat (Foto: Simon Garcia)



34 habitatges dotacionals a Sant Feliu de Llobregat (Foto: José Hevia)

Els premis volen reconèixer l'esforç de professionals i empresaris que contribueixen a millorar la qualitat, la gestió, la sostenibilitat i la seguretat de la construcció a Catalunya

per acollir les noves dependències de l'escola municipal de música, com a part del procés de regeneració de tot el conjunt fabril impulsat per l'Ajuntament de Cornellà i l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB). En aquesta categoria, el jurat ha concedit una Menció Especial a Meritxell Inaraja i Mònica Mauricio per a la rehabilitació de l'antiga seu de la Unió de Cooperadors de Gavà per destinar-la a usos polivalents vinculats als projectes de joves emprenedors.

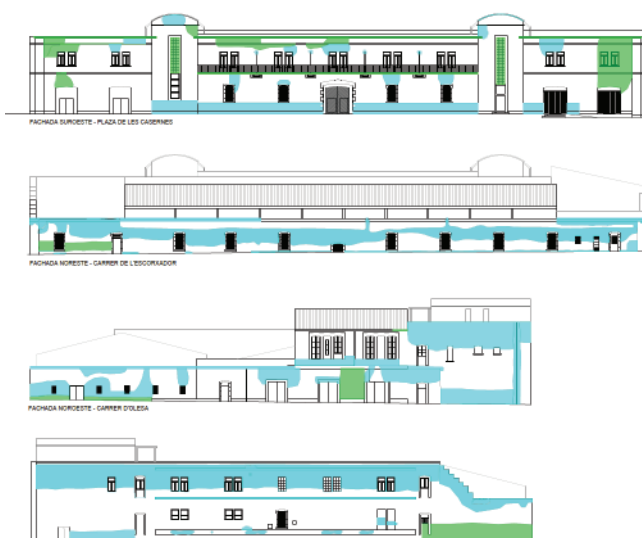
En l'àmbit de la rehabilitació funcional el premi ha estat concedit a Mariona Benedito, Martí Sanz, Alba

Subirada, David Parisi i Jairo Hernández pels 34 habitatges dotacionals a Sant Feliu de Llobregat. Es tracta d'una operació de reciclatge urbà, una suma d'esforços de l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat, l'IMPSOL i l'equip de projecte i obra, que rehabiliten les dues últimes plantes d'un edifici d'usos mixtes que havien quedat en desús, per transformar-les en habitatge social en règim dotacional, responen a la demanda d'emergència residencial del municipi.

Quant a la rehabilitació energètica, el jurat ha decidit premiar Micheel Wassouf i Angelica Rutzmoser per



Antiga seu de la Unió de Cooperadors de Gavà (Foto: Adrià Goula)



LEYENDA

FAJSA TENDRO
FORJADO
GRADO 0 - GRAVEDAD NULA
GRADO 1 - GRAVEDAD LEVE
GRADO 2 - GRAVEDAD MODERADA
GRADO 3 - GRAVEDAD ALTA
GRADO 4 - GRAVEDAD EXTREMA



Projecte ShowPass ubicat a Barcelona (Fotos: Pol Viladoms i Jordi Martí)

Projecte de dissenys
per a cabanes de
pastors de l'Alt Pirineu
(Fotos: Stella Rotger i
Josep Bunyesc)



Projecte ShowPass a Barcelona. Es tracta d'una rehabilitació demostrativa tipus "Showroom viu", d'un edifici de principis del segle XX ubicat a la trama urbana de Barcelona. Les solucions energètiques queden a la vista per exposar-les als promotors i tècnics del sector a través de jornades de portes obertes.

L'edifici està certificat CO₂ neutre, que demostra la viabilitat econòmica i ecològica de la rehabilitació energètica, portada a la màxima eficiència: l'estàndard EnerPhit, adaptat a les condicions climàtiques i socio-culturals de la regió mediterrània. A més dels excel·lents resultats obtinguts, el jurat ha valorat molt positivament el vessant educatiu i de divulgació d'aquest projecte, que fa pedagogia entre els tècnics del sector de la conveniència de dur a terme aquestes actuacions també en edificis de dimensions més modestes, però no per això menys importants.

En la categoria d'innovació en la construcció, el jurat ha concedir 2 premis *ex aequo*. El primer ha estat per Félix Ruiz Gorrindo, Antonio Aguado i Carles Serrat per la



Execució de les ores del SJD Pediatric
Càncer Center Barcelona (Foto: Enne
Gestión Activa de Proyectos)

Proposta d'escala per valorar el grau de gravetat de danys als edificis. La proposta ha estat realitzada en el marc de la UPC en col·laboració entre l'Escola d'Arquitectura Tècnica, l'Escola d'Enginyers de Camins i l'Escola d'Arquitectura de Barcelona.

El segon premi *ex aequo* en aquest mateix àmbit ha estat per a Josep Bunyesc pels *Dissenys per a cabanes de pastors a l'Alt Pirineu*. El projecte aborda el disseny i la construcció d'uns habitatges mínims, capaços de cobrir les necessitats bàsiques i oferir confort en climes extrems i de difícil accés, als pastors que han de vigilar els seus ramats davant perills com la presència de l'ós en les muntanyes del Pirineu.



Fragment del treball dedicat a l'arquitectura vernàcula peruana

En la categoria de coordinació de seguretat i salut, el premi ha estat per la candidatura presentada per Eduardo Jarque per la construcció del Pediàtric Càncer Center Barcelona de l'Hospital de Sant Joan de Déu. El jurat ha volgut destacar una actuació professional meritòria en un procés d'execució extremadament complex, no tan sols per la resolució de l'obra en sí mateixa, sinó pels condicionants ambientals i la cura amb què es va haver de treballar per evitar soroll, vibracions i brutícia ja que va treballar dins d'un complex hospitalari que va estar en funcionament durant tota l'execució.

■ Trajectòria professional i treball universitari

El jurat va atorgar un any més el premi especial a la trajectòria professional, que en aquesta edició ha rebut Jordi Viola i Garriga (83 anys), aparellador i també arquitecte, per la seva lluita en favor del cooperativisme entre els professionals del sector de la construcció, així com per la valuosa tasca de difusió de la cultura arquitectònica i la tecnologia constructiva. També es va atorgar el premi al treball final de grau que es va atorgar a Adriana Alejandra Calderón pel projecte *Estudio de la vivienda vernácula peruana contextualitzada*, treball acadèmic realitzat amb el tutoratge de la professora de l'EPSEB Maria Antonia Navarro.

■ 136 candidatures

Els Premis Catalunya Construcció, que organitza el Col·legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona per 20è any consecutiu, tenen com a objectiu reconèixer l'esforç de professionals i empreses del procés constructiu i premiar les persones que, amb el seu treball, contribueixen a millorar la qualitat, la gestió, la sostenibilitat, la innovació i la seguretat en la construcció. El total de candidatures presentades enguany va ser de 136, presentades per equips i empreses responsables de dirigir, coordinar i projectar obres acabades durant els anys 2021 i 2022. Després de fer una primera selecció, el jurat va escollir 23 finalistes en les 5 categories professionals.

■ Qualitat de l'obra construïda

Els Premis Catalunya Construcció van més enllà dels valors arquitectònics dels projectes de referència i posen l'èmfasi en la qualitat de l'obra construïda, els mètodes i processos d'execució i en la tasca professional duta a terme pels equips tècnics, que sovint tenen una composició multidisciplinària. El jurat de la 20a edició dels Premis Catalunya Construcció està format per Teresa Arnal Vidal, arquitecta tècnica i presidenta del Consell de l'Arquitect-



tura Tècnica de Catalunya; Miquel Espinet i Mestre, arquitecte; Anna Ortega López, arquitecta tècnica i màster en arquitectura i sostenibilitat; Xavi Martínez i Tomeo, enginyer industrial; Josep Lluís Gil Bengoa, arquitecte tècnic i project manager; Natàlia Crespo Belmonte, arquitecta tècnica, coordinadora de seguretat i comptadora de la Junta de Govern del Cateb; i Celestí Ventura i Cisternas, president del Cateb i alhora president del jurat. Els guardons es van atorgar en el marc de la Nit de la Construcció, la trobada sectorial dels professionals del sector, celebrada el passat 29 de juny al Mercat dels Encants de Barcelona. ■

L'autor: Carles Cartañá Mantilla és arquitecte tècnic col·legiat núm. 6.600.

CANDIDATURES FINALISTES

PREMI A LA DIRECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Casa Brillant a Sant Cugat del Vallès

Candidatura: David Garcia Carrera i Oriol Castillo Torralbo

Empresa: BIS Arquitectes David Garcia

Tanatori Àltima a Sant Andreu-Nou Barris

Candidatura: Diana Calicó Soler

Empresa: Batlle & Roig Arquitectura

Espai Cràter a Olot

Candidatura: Albert Casademont, Anna Codina i Toni Casamor

Empreses: Colomer-Rifà / VOLstudio

PREMI A LA DIRECCIÓ INTEGRADA DE PROJECTE

Edifici polivalent a l'Hospital Parc Taulí de Sabadell

Candidatura: Jaume Casas Miralles

Empresa: Rossell-Giner i Associats

PREMI A LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT

Biblioteca Gabriel García Márquez a Barcelona

Candidatura: Mònica Pascual Folch

Conjunt de vivendes i us terciari a La Marina Zona Franca de Barcelona

Candidatura: Ricardo de Juana i Néstor Xavier Gutiérrez

Empresa: Q-safety by Quiron Prevenció

PREMI A LA INNOVACIÓ EN LA CONSTRUCCIÓ

Blue Containers Project

Candidatura: Francisco Sánchez i Ramón Tor

Work (Solució integral de gestió i direcció d'obres)

Candidatura: Enric Heredia i Marc Serrano

Empresa: Novaltra

Clausura i restauració de dipòsit de residus urbans al Garraf

Candidatura: Enric Batlle, Joan Roig, Iván Sánchez i Mario Súnier

Empresa: Batlle & Roig Arquitectura

PREMI A LA REHABILITACIÓ PATRIMONIAL

Rehabilitació de la Casa Oller a Barcelona

Candidatura: Octavi Mestre, Rafael Capdevila i Carolina Pérez

Empreses: Mestre Arquitectes / Colliers

Obres de restauració de la catedral de Sant Pere de Vic

Candidatura: Marc Manubens, Rafael Vila, David Molner, Carles Ribé i Albert Martí

Empreses: MH Arquitectes / Urcotex

PREMI A LA REHABILITACIÓ FUNCIONAL

Hotel a la Ronda de Sant Antoni de Barcelona

Candidatura: Juan Trias de Bes
Empresa: Tdb Estudio de Arquitectura 1992

Nova seu per a Galenicum a Esplugues de Llobregat

Candidatura: David Iorente, Josep Ricart, Roger Tudó, Xavi Ros i Carles Bou

Empreses: HArquitectes / Carles Bou

PREMI A LA REHABILITACIÓ ENERGÈTICA

Edifici corporatiu d'oficines The Yellow Nest a Terrassa

Candidatura: Toni Mas, Enric Garcés, Toni Garcia i Manel Cots

Empreses: GMG Plans i Projectes / TRT Arquitectura Tècnica / Baldó Serveis i Obres

PREMI AL TREBALL FINAL DE GRAU

Análisis de sistemas en torno a la arquitectura regenerativa, eficiencia energética y optimización de recursos naturales

Candidatura: Sebastián Christen Marote

Tutoria: Licinio José Alfaro Garrido

Escola: Escola Politècnica Superior de Barcelona (EPSEB)

Ajuts Next Generation EU: oportunitat vs factibilitat

Candidatura: Enrique Moral Serrano

Tutoria: Montserrat Bosch i Joan Ramon Rossell

Escola: Escola Politècnica Superior de Barcelona (EPSEB)

Més informació:

<https://www.cateb.cat/guanyadors-premis-construccio-2023/>

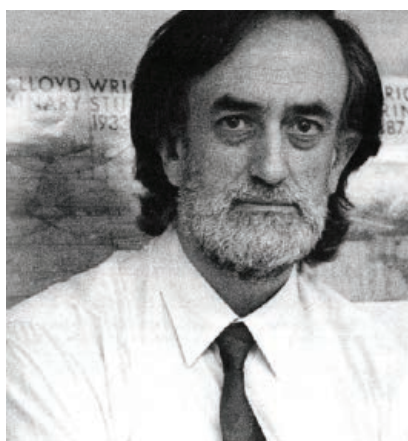


Premi Especial a la Trajectòria Professional per a Jordi Viola

El jurat dels XX Premis Catalunya Construcció va atorgar el Premi Especial a la Trajectòria Professional 2023 a Jordi Viola i Garriga (83 anys), aparellador i també arquitecte, per la seva lluita en favor del cooperativisme entre els professionals del sector de la construcció, així com per la valuosa tasca de difusió de la cultura arquitectònica i la tecnologia constructiva. Viola va desenvolupar bona part de la seva carrera professional al despatx de l'arquitecte José Antonio Coderch, va participar activament com a vocal de la prestigiosa revista Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme, així com en la creació de la Cooperativa d'Arquitectes Jordi Capell, entitat que va dirigir i de la qual és avui el seu president honorífic.

■ Una trajectòria professional llarga i intensa

Jordi Viola i Garriga va néixer l'any 1940 a Berga, va començar a treballar com a delineant al despatx d'un arquitecte berguedà abans de desplaçar-se a Barcelona per fer els estudis universitaris d'aparellador. Quan els 23 anys acaba la carrera empalma amb la d'arquitecte que finalitza als 33. Ha treballat sempre en règim liberal amb altres arquitectes i menys com a aparellador. Nou anys al despatx de Josep Antoni Coderch li van deixar una gran empremta. Va treballar també deu anys en la construcció del poble de Sant Jordi, a Cercs, que substituïa Sant Salvador de la Vedella inundat pel pantà de la Baells. Ja des de l'època d'estudiant ha estat vinculat



Jordi Viola i Garriga (Foto: Chopo)

El jurat destaca la seva lluita pel moviment cooperativista, així com la promoció i difusió de la cultura arquitectònica

a la demarcació de Barcelona del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i va fer una intensa activitat com a vocal de la prestigiosa revista Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme.

Entusiasta de l'esperit cooperatiu que impulsava l'arquitecte Jordi Capell i Casaramona, va participar en la creació l'any 1979 de la Cooperativa d'Arquitectes a la qual van batejar amb el nom de l'impulsor i en va esdevenir el seu director. El desembre del 1988 l'entitat es va fusionar amb la Cooperativa del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes

tes Tècnics de Barcelona (Cateb) per obrir una delegació en la seva seu central del carrer Bon Pastor, a partir de la qual es va ampliar l'oferta amb un nou índex de publicacions tècniques, programes informàtics, així com aparells topogràfics i de mesura més propis del dia a dia dels professionals de l'arquitectura tècnica. Avui la Cooperativa disposa d'una àmplia xarxa de botigues des de les quals continua la seva labor de promoció i difusió de la cultura arquitectònica i de la tecnologia de la construcció. Avui, Jordi Viola n'és el seu president honorífic. ■

Premis Catalunya Construcció:

<https://www.cateb.cat/premis-catalunya-construccio/>



La gran Nit de l'Arquitectura Tècnica

Carles Cartañá / © Fotos: Chopo



El lliurament dels XX Premis Catalunya Construcció va tenir lloc el 29 de juny en el marc de la Nit de la Construcció, la gran trobada del sector que es va celebrar sota l'impressionant sostre del Mercat dels Encants a la plaça de les Glòries de Barcelona. Hi van assistir 450 persones en un acte que va ser presidit per l'Honorable Senyora Ester Capella, consellera de Territori de la Generalitat i Celestí Ventura, president del Cateb. També hi van assistir altres personalitats com ara Joan Jaume i Oms, secretari general de Territori; Maria Buhigas, arquitecta en cap de l'Ajuntament de Barcelona; Ramon Torra, gerent de l'Àrea Metropolitana de Barcelona; Sílvia Grau, directora de l'Agència de l'Habitatge de Catalunya i altres autoritats, representants del món acadèmic i professional i representants del sector. La cerimònia de lliurament va ser conduïda per l'actriu i cantant barcelonina Elena Gadel, que també va encantar els assistents amb les seves actuacions musicals acompanyada del guitarrista Marc López. L'acte va comptar amb el suport de les empreses patrocinadores Constructora del Cardoner, Grup Caixa d'Enginyers i Holcim; els Be Partners del Cateb: Baunit, Grupo Construcción, Elecnor, Eoszenit Energy i Propamsa-Ciments Molins i amb el patrocinador de la formació del Cateb Vopi-4.

LUNYA
2023

20 ANYS
DE NITS
D'EUFÒRIA
CONSTR

PROFESSIÓ
Nit de la Construcció



La consellera Ester Capella i el president Celestí Ventura lliuren el guardó al company Jordi Viola

La directora de l'EPSEB Inmaculada Rodríguez i Jordi Romero (Vopi-4) lliuren el premi al treball final de grau que va recollir Anna Gabarrón en nom d'Adriana Alejandra Calderón



Discurs de la consellera de Territori Ester Capella als assistents



L'espai central del Mercat dels Encants es va omplir de gom a gom

La cantant Elena Gadel en una de les seves bellíssimes actuacions junt amb el guitarrista Marc López



Félix Ruiz Gorrindo rep el premi ex aequo a la innovació de mans de Teresa Arnal, presidenta del Consell Català de l'Arquitectura Tècnica i Luis de la Peña (Holcim)



Josep Bunyesc va recollir l'altre premi ex aequo a la innovació en la construcció pels seus dissenys per a les cabanes de pastors a l'Alt Pirineu



Eduardo Jarque del despatx Enne Gestión va guanyar el premi a la coordinació de seguretat que va rebre de mans de Maria Buhigas (Ajuntament de Barcelona) i Celia Pérez (Global Building Solutions de Ciments Molins)



Els guardonats en la categoria de rehabilitació: patrimonial, funcional i energètica Albert Dalmau, Meritxell Inaraja, Mònica Mauricio, Mariona Benedito, Martí Sanz, Micheel Wassouf i Angelika Rutzmoser amb les autoritats Sílvia Grau (Agència de l'Habitatge), Elisabet Cirici (Incasòl) i Bernat Navarro (Cateb) i els representants dels patrocinadors Daniel Fosas (Eoszenit Energy), Jaime Asián (Caixa d'Enginyers) i David Brea (Constructora del Cardoner)



En la categoria de direcció integrada de projecte el guardó va ser per Ramon Cisa, Sergi Barquet, Elisabet Garcia i Helena Roca. Els van lliurar el guardó Ramon Torra (Àrea Metropolitana de Barcelona) i Oscar Campos (Elecnor)



El president del Cateb, Celestí Ventura, va fer el discurs de cloenda de l'acte



El secretari general de Territori Joan Jaume i Oms i Marc Basany (Grupo Construcción) van lliurar el premi a la direcció d'execució de l'obra a Antoni Floriach i Alejandro Segura



Un cop finalitzat l'acte de lliurament dels premis va començar la festa en la qual venia molt de gust prendre un vi blanc ben fresquet



També ens vam poder divertir de maneres diferents



Alguns dels membres de l'equip organitzador al costat de l'enorme "A" de xocolata feta amb motiu dels primers 20 anys dels Premis Catalunya Construcció: enhorabona als que ho han fet possible!

PREMIEM PROFESSIONALS, PREMIEM PERSONES



Hem premiat professionals i equips que dia rere dia treballen per millorar la qualitat de l'edificació a Catalunya.

Hem premiat direcció, gestió, seguretat, innovació, rehabilitació patrimonial, funcional i energètica.

Hem premiat una trajectòria professional i també el millor treball final de grau.

Hem premiat creativitat, sostenibilitat, esforç, dedicació i vocació.

I per damunt de tot, hem premiat persones.



ORGANITZA:



Els **XX Premis Catalunya Construcció** es van lliurar el 29 de juny de 2023 al Mercat dels Encants de Barcelona, en el marc de **La Nit de la Construcció**, en un acte organitzat amb el suport de les empreses:

PATROCINADORS DE LA NIT



BE PARTNERS



PATROCINADOR DE LA FORMACIÓ



AMB EL SUPORT DE





La fusta i l'economia circular regnen a Construmat 2023

Una de les assignatures pendents del sector continua sent el de la formació, si tenim en compte que en pocs anys la major part de treballadors estarà en edat de jubilació i ara per ara no hi ha un relleu clar

Maite Baratech / © Fotos: Chopo, Maite Baratech i Inma Alcario (Westudio)



La Casa de Fusta ocupava un ampli espai del pavelló

Obligat per l'aturada generalitzada de l'activitat derivada de la pandèmia de la Covid19, han passat quatre anys entre l'anterior Construmat, el 2019, i el d'enguany, celebrat del 23 al 25 de maig al recinte Gran Via de Fira de Barcelona. Ha estat un Construmat molt més directe, auster, d'espais aprofitats gairebé al centímetre i proper a visitants i expositors (ja no és BBCConstrumat), de caràcter comercial, sense "floritures", sense àrees gaire especialitzades i només amb un espai diferenciat però formant part del conjunt, el dedicat a la fusta, un material que ja en l'edició del 2019 començava a treure el cap com a destacat i que aquest 2023 s'ha perfilat com a gran protagonista per les seves qualitats de sostenibilitat, durabilitat, propietats aïllants, estètica, etcètera.

Una prova d'aquest protagonisme ha estat la casa de fusta, i d'altres materials naturals, que es va instal·lar en una de les cantonades del pavelló i que demanava a crits ser tocada. Fruit de la col·laboració d'un grapat d'empreses especialitzades en construcció alternativa i baixa en emissions, la seva cara nord era a base panells estructurals de fusta i palla, amb acabat interior d'argila i exterior de calç. A la façana oest destacava el suro, un material amb una elevada capacitat aïllant, de barrera contra l'aigua i que, fins i



Descripció de les característiques dels taulons Honext de l'empresa Gabarró

Economia circular, petjada de carboni, residus, reciclabilitat... van ser alguns dels conceptes més escoltats durant els tres dies de fira

tot, protegeix de la radioactivitat. I a cobertes, façanes i interiors, cobertura vegetal, així com plaques fotovoltaïques, persianes enrotllables de tota la vida per regular sol i ventilació

i sanitaris on l'aigua del rentamans passa a la cisterna del vàter. Un altre detall: el plat de dutxa té, entre els seus materials, la closca d'arròs, convertint així un residu en primera matèria. Cap a l'economia circular, un dels conceptes més repetits a estands, plafons informatius i cartellera diversa, juntament amb els conceptes de reciclabilitat, minimització de residus o reducció de la petjada de carboni, entre d'altres.

Un altre exemple de conversió de residus en primera matèria i que vam poder veure al saló Construmat el va proporcionar els taulons Honext, de l'empresa del mateix nom, sorgida d'una patent de la



Els elements que componen la casa PMP de Prefabricats Pujol



El valor de la prefabricació per fer la Casa Passiva presentada per Eowall

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i que l'empresa Gabarró distribueix en exclusiva a Espanya. Es tracta d'uns taulons fets a partir dels residus finals de cel·lulosa de les indústries papereres, uns fangs que van a parar a l'abocador i que es tracten i premsen mitjançant un procés que no genera residus i que reforça i protegeix els enllaços entre les fibres. Són taulons reciclables i no tòxics, de forma que "un cop acabat el seu cicle de vida es pot tornar a recuperar", expliquen des de Gabarró Valentí Moreno i Filibert Cisneros. A més, l'energia que s'utilitza per fer-los prové de biomassa i d'aigües residuals d'abocador. Precisament, la planta de fabricació es troba al costat d'un abocador, a Vacarisses. Economia circular!

Aquests nous taulons, molt agradables al tacte, són un gran aïllant acústic i tenen propietats ignífugues certificades (en auditoris, entre altres instal·lacions) "i estem convençuts que seran un èxit". El seu cost, superior al d'altres taulons que poden complir similars funcions, fa que s'adrexi a professionals prescriptors que aposten convençuts pels productes sostenibles i ecològics. Estan certificats amb petjada de carboni negativa i, a més de poder utilitzar-se com a aïllants, poden servir per a revestiments interiors de sostre o paret, com a material de mobiliari i projectes d'arquitectura efímera, estands, aparadors de botiga...

I si molts materials es fan ja en clau de sostenibilitat i/o economia

La prefabricació d'elements en planta, una pràctica cada cop més habitual i acceptada pels prescriptors, amb la reducció de temps de producció, el control de qualitat i la minimització de residus com alguns dels grans avantatges

circular, també els processos d'industrialització fan de la sostenibilitat bandera, com ens explicava l'arquitecte Oriol Lloret, de PMP Casas Prêt-a-porter, del grup Prefabricats Pujol i amb seu a les Borges Blanques. L'empresa treballa per industrialitzar al màxim els diferents elements d'un habitatge, inclosa l'estructura, "així, en obra, amb el mínim d'imprevistos, es fa un assemblatge com es faria, per exemple, el d'un cotxe", amb la diferència respecte d'altres empreses que "l'estructura ja és l'acabat," de formigó i uns murs de càrrega i plaques alveolars, que permeten aconseguir llums de fins a 12 metres sense pilars entremetjats, que es transporten en camions. I com a nou producte, l'empresa introdueix enguany un nou sistema, el Khanvian, amb envans i peces de fals sostre amb les instal·lacions ja preparades de fàbrica, que només cal ancorar i encaixar d'acord amb el projecte. Tot plegat "a banda de fer més àgil i reduir les feines d'instal·lació en obra, permet fer uns envans mòbils, de forma que es pot dividir en dos una habitació". Només cal "desmuntar envans, moure'ls i tornar a ancorar les instal·lacions", com a obra menor i en un dia. El sistema, a més, "fa que pràcticament no tinguem mermes ni residus". Un cop fet l'assemblatge, "a l'obra

només queden les tasques de pintura, aplacats, cuines i banys", uns camps que s'estan estudiant, insinua Lloret sense voler avançar plans de futur.

L'empresa ja ha començat a aplicar el sistema a diverses cases unifamiliars, sobretot a Catalunya, i preveu iniciar edificis plurifamiliars a diverses poblacions, encara pendents de llicències. "Això permet els promotors vendre metres quadrats" i la possibilitat de canvis posteriors.

■ Cases passives

Per la seva banda, també en el camp de la prefabricació treballa Evowall, que a Construmat posava en valor que fa "cases passives" perquè el seu consum energètic és un 90 per cent inferior al de les cases convencionals. I en el moment en què es pugui gestionar directament l'electricitat, es pot reduir encara més el consum. Amb seu a Sant Fruitós de Bages i una dècada al sector, l'empresa s'ocupa també dels interiors, si ho demana el client. La directora comercial i de màrqueting, Gemma Anguera, apuntava que s'ha detectat que si l'any 2019 a Construmat parlava d'industrialització semblava estrany, aquest 2023 "el visitant ja sap què és, sap com funciona i busca el sistema que més li encaixi en el seu projecte; s'ha perdut la por a la industrialització". Com a novetat, Evowall inclou el plus que significa disposar de certificació europea del seu sistema, fins ara només per a habitatge unifamiliar i des de fa poc també per als projectes plurifamiliars on, entre altres aspectes, es para especial atenció als requisits d'aïllament acústic. Precisament, l'empresa participarà properament en un projecte d'edifici a la Garriga que entra en un programa europeu, juntament amb dos edificis europeus més, que seran "una prova pilot per estudiar models d'edificis replicables i d'energia positiva, i s'estudiarà l'empremta de carboni des de la fabricació fins



L'aportació de Roca pel que fa a l'estalvi en el consum d'aigua

al final del cicle de vida", explica Anguera.

En el camp de cuines i banys, del qual parlàvem una mica més amunt, el màxim referent a casa nostra, Roca, habitual de Construmat, va aprofitar aquesta fira per mostrar "per què l'empresa és sostenible en totes les seves estratègies", explicava la promotora comercial Maria Pilar Quiles. Això en un estand fet únicament amb materials de quilòmetre zero, fusta certificada de boscos gestionats de forma responsable i sostenible i, fins i tot, aprofitant residus de les seves fàbriques, materials que es tornaran a utilitzar en el futur en altres espais. Un punt clau de l'estratègia de sostenibilitat de Roca és la reducció del consum d'aigua dels sanitaris, cosa que ha permès, en els últims anys, reduir el volum de descàrrega de les cisternes dels sanitaris (15 litres al principi) fins al mínim de 4 i 2 litres (doble descàrrega). Els airejadors, que poden fer baixar de 5 litres/minut a 1,8 litres/minut el cabal d'aigua de les aixetes, i els embalatges dels sanitaris, que han deixat de banda els plàstics i han apostat

La fusta, la palla, el suro i els materials naturals i certificats guanyen posicions, mentre que en perden els tòxics i els derivats dels combustibles fòssils

pels cartrons reciclables, són altres de les moltes mesures que estan en la línia de reducció del consum de materials. I com a empresa, els panells informatius de l'estand expliquen com des del 2018 fins ara s'han reduït força consums i despeses relacionades amb els recursos i l'energia; avui "un 45 per cent de l'energia de les seves 76 plantes prové de panells fotovoltaics", i amb voluntat d'augmentar el percentatge, amb l'objectiu, de cara al 2045, de reduir al mínim la petjada de carboni, i compensant aquells percentatges que no es puguin evitar.

Roger Bou, director de Construmat: "a les fires passen coses que no trobes en un certamen virtual o híbrid", el contacte personal fa possible contactes inesperats i "moments d'intel·ligència col·lectiva"

■ Robotització

I si la prefabricació de cada cop més elements constructius ha arribat per quedar-se i redueix els riscos de l'obra, també contribueix a una reducció dels riscos la maquinària que s'usa, que se sofisticava cada Construmat que passa i fa les obres més segures i de major qualitat. Amb aquest propòsit es presentava al saló (després del seu pas per l'alemanya BAU) un robot de la multinacional austríaca Fischer ideat per a tasques d'ancoratges que es repeteixen a projectes de grans dimensions, com ara certes obres de rehabilitació. Treballa a partir de la càrrega d'un projecte BIM i és capaç de realitzar correccions durant la feina i elaborar informes de les tasques realitzades. Fet un primer prototip, ja hi ha les primeres unitats reservades per ser llogades a Alemanya i Àustria, ens explicaven Ignasi Rué i Josep Maria Guillén. I a Espanya arribarà una tercera abans que acabi l'any. A més de llogar la màquina, es pot contractar també el servei del tècnic expert i l'elaboració del projecte.

Però els avenços no són cosa només d'empreses grans; una prova n'és el cada cop més acurat sistema Mursec Eco de la barcelonina Humicontrol, al capdavant de la qual es troba Ramon Mestre.



El robot de la multinacional Fischer per a tasques d'ancoratges en treballs de rehabilitació



Sistema Mursec Eco de l'empresa barcelonina Humicontrol

Es tracta d'un sistema amb dècades d'experiència en l'eliminació d'humitats de capilaritat i que ha incorporat, des de la tardor passada, un dispositiu multifreqüència que emet un senyal a molt baixa freqüència que actua sobre les molècules d'aigua presents a porus i capil·lars, els canvia la polaritat i fa que la humitat baixi per la paret fins al subsol. El sistema ha demostrat la seva eficàcia en espais històrics emblemàtics com el recinte modernista de Sant Pau, la Sagrada Família i el Museu Nacional d'Escultura de Valladolid, entre d'altres. A més, està entrant amb força, gràcies a empreses col·laboradores, en països com el Regne Unit, Colòmbia, Turquia, l'Equador o Dinamarca, per

citar només alguns. "Estem molt contents", assenyalava Mestre, un veterà de les fires Construmat, que va prendre el relleu al seu pare com a participant habitual del saló. Per a ell, reduir a tres dies la celebració del certamen, i en un espai més petit, ha estat un encert, tant per als expositors com per als visitants, que ho tenen tot molt més a mà.

Vidres amb sistemes de contrast visibles per als ocells i que eviten, per tant, que s'hi encastin, membranes impermeabilitzants que fan possible cobertes vegetals cada cop més estanques i segures, protectors i lames per a finestres per a un òptim control de la radiació solar, plaques estabilitzadores de grava fetes amb

materials reciclats i reciclables que diuen adeu a les superfícies bituminoses, aïllants amb materials naturals, aplicacions per a una gestió eficient de l'energia, il·luminació led, softwares de disseny... podríem parlar de desenes de novetats, totes elles molt inspiradores, interessants i que confiem que siguin la tendència general del sector (i de tots els sectors) si volem garantir la supervivència, no només del sector en particular, sinó del planeta en general.

El director del certamen, Roger Bou, expressà l'últim dia davant la premsa la satisfacció dels organitzadors per com s'havia anat desenvolupant la fira i per l'aposta pel visitant professional i per un certamen del tot presencial perquè "a les fires passen coses que no trobes en un certamen virtual o híbrid", el contacte personal fa possible contactes inesperats i "moments d'intel·ligència col·lectiva". ■

L'autora: Maite Baratech és periodista

El Cateb s'acosta als col·legiats

Per al Col·legi, ser a Construmat va ser una oportunitat per "apropar tots els serveis del Col·legi, sobretot, als col·legiats", en paraules de la coordinadora de l'Oficina Tècnica de Rehabilitació (OTR), Eva Bonet, tot i que era un estand "molt dedicat a temes de rehabilitació perquè ara estem vivint el boom de la rehabilitació energètica i volem que els arquitectes tècnics encapçalin aquest boom i siguin els tècnics de referència en temes de rehabilitació". En aquest sentit, Bonet estava molt contenta perquè s'estaven rebent força visites dels arquitectes tècnics i assistència a les diferents xerrades que es feien al mateix estand, fins i tot amb gent als passadissos perquè no s'hi cabia: "l'el feedback que ens estan donant és que estan molt satisfets amb els serveis que reben".

A més, afegí Bonet, estan descobrint alguns serveis que no coneixien, com alguns de l'Àrea Tècnica, el servei de préstec de materials de mesura, obra i equips o la desmitificació sobre els visats, "que si no t'hi obliguen no els presentes: estem explicant les bondats dels visats, la seguretat que et dona, etcètera". D'altra banda, comentà que durant els dies del saló s'hi va traslladar la consultoria tècnica i els dubtes es resolien personalment, "una manera de posar cara a les persones que tens a l'altra banda del telèfon i apropar el servei al col·legiat, que crec que és molt important." Tot plegat sense oblidar la visibilitat que significa ser a la fira i "posicionar el Col·legi al sector". Bonet conclou: "la resposta que hem rebut per part del col·legiats, que eren un dels nostres objectius, ha estat molt positiva".

Formació, una assignatura pendent

Per més que el sector progressi en robotització i prefabricació, aquest seguirà necessitant professionals per ocupar-se de les tasques que encara no estan automatitzades i és una evidència que falten professionals qualificats. Per això es feia necessària la presència d'entitats com la Fundació Laboral de la Construcció. En l'edició d'enguany del saló presentava unes ulleres virtuals per fer formació en matèria de prevenció de riscos laborals, amb les quals s'ajuda l'usuari a detectar diferents riscos que es poden trobar en una obra. Són unes ulleres que ja s'utilitzen en els cursos de la fundació, i n'hi ha d'altres que simulen carretons, grues torre, etcètera, i que són molt útils durant les sessions pràctiques, ja que mentre un alumne fa servir el vehicle real, posem

per cas, els altres aprofiten el temps i fan proves amb aquests dispositius. Cristina Llamas, comercial de la fundació, explicava que sent a Construmat es donen a conèixer a potencials alumnes però també a moltes empreses que, després, inscriuran els seus treballadors a les formacions de la fundació.

Precisament, el director del certamen, Roger Bou, va dir que de cara a la fira de l'any que ve, una de les assignatures pendents en la qual caldrà insistir, igual que haurà de fer el sector, és la de la formació, més si tenim en compte que en pocs anys "la major part de treballadors estarà en edat de jubilació" i ara per ara no hi ha un relleu clar. "La formació ha de tenir més pes al saló", va dir Bou.

La fira, en xifres

- 210 expositors i unes 400 marques representades en uns 14.000 metres quadrats de superfície
- 150 entrevistes entre professionals al Market Place
- Més de 150 novetats presentades
- Unes 40 ponències al congrés
- Uns 15.000 visitants
- Uns 4.000 metres quadrats d'exposició de la propera edició, l'any 2024, ja reservats. En total, es calcula que s'ocuparan uns 22.000 metres quadrats



L'estand del Cateb va esdevenir un punt neuràlgic del certamen professional

L'arquitectura tècnica, al cor de Construmat

El Cateb va estar present a Construmat, la gran fira del sector de la construcció que se celebra bianualment a Barcelona. Aquest any, el Col·legi va apostar fermament per participar en aquest saló amb un gran estand a la zona central de l'exposició centrat en la rehabilitació energètica d'edificis. L'estand reproduïa un bloc de pisos per explicar les diferents mesures que es poden aplicar per rehabilitar energèticament un habitatge. També incloïa diferents mostres de productes i solucions clau per a la rehabilitació energètica, des d'un

Es convertia en un autèntic aparador per donar a conèixer casos d'èxit en edificis que han engegat la seva rehabilitació energètica gràcies als fons

aparell d'aerotèrmia fins a mostres d'aïllament tèrmic de façanes. D'aquesta manera, es convertia en un autèntic aparador per donar a conèixer casos d'èxit en edificis que han engegat la seva rehabilitació energètica gràcies als fons Next-Generation. Durant els tres dies que va durar el saló, un bon nombre de professionals van acostar-s'hi per seguir les presentacions tècniques que s'hi van realitzar i conèixer de prop la institució i l'Oficina Tècnica de la Rehabilitació (OTR) que lidera el Col·legi juntament amb la resta de col·legis catalans de l'arquitectura tècnica.



Les autoritats van inaugurar el certamen acompanyades pel president del Cateb



Una de les empreses que van participar activament a l'estand del Cateb



Alguns dels membres de l'equip del Cateb que va atendre els visitants a l'estand



Una de les sessions de debat de l'European Building Summit (EBS) celebrat a Construmat

L'estand, que va ser plantejat per ser el punt de trobada i la plataforma de projecció de totes les entitats que intervenen en la rehabilitació energètica: arquitectes tècnics, administracions públiques, empreses constructors, administradors de finques, va servir també per donar a conèixer casos d'èxit en edificis que han engegat la seva rehabilitació energètica gràcies a aquestes ajudes. Per exemple, el d'una comunitat de propietaris a Tàrraga de 51 habitatges -amb una subvenció de quasi 1,5 milions d'euros- i una altra a Cervera 34 habitatges, per prop de 500.000 euros.

Durant els tres dies del saló, s'hi van organitzar diverses xerrades tècniques de gran interès professional. Entre d'altres, podem destacar la col·laboració amb el Gremi de Constructors per explicar les sinergies que es produeixen entre l'arquitectura tècnica i les empreses constructors; les experiències d'autogestió de diverses comuni-

L'espai del Col·legi també va acollir la gravació del programa 'Perspectiva' de Catalunya Ràdio, un programa especialitzat en construcció i arquitectura, que va entrevistar els responsables de l'Oficina Tècnica de Rehabilitació

tats de veïns o bé l'impuls que es dona des de l'Ajuntament de Barcelona al pla de barris municipal. Cal destacar també la xerrada que es va fer oberta a estudiants d'arquitectura tècnica on joves professionals

van explicar la seva experiència dins de la OTR. El Cateb va comptar amb el suport del Consell de l'Arquitectura Tècnica de Catalunya, així com de les empreses patrocinadores Constructora del Cardoner, EosZenit energy i Musaat. També hi van participar les empreses Vidresift, Propamsa, Technal, Caixa d'Enginyers, Panasonic i Orkli.

L'espai del Col·legi també va acollir la gravació del programa 'Perspectiva' de Catalunya Ràdio, un programa especialitzat en construcció i arquitectura, que va entrevistar els responsables de l'Oficina Tècnica de Rehabilitació. A Construmat, el Cateb també va organitzar l'European Building Summit (EBS), una evolució de l'European BIM Summit, que integra la construcció industrialitzada, la sostenibilitat i la rehabilitació. Hi van participar les empreses Elecnor, Bosch i Pascual, Banc Sabadell, BIM Collage, Thermochip, Constructora del Cardoner i Musaat. ■

VOLS FORMAR PART DE L'EQUIP ELECNOR?

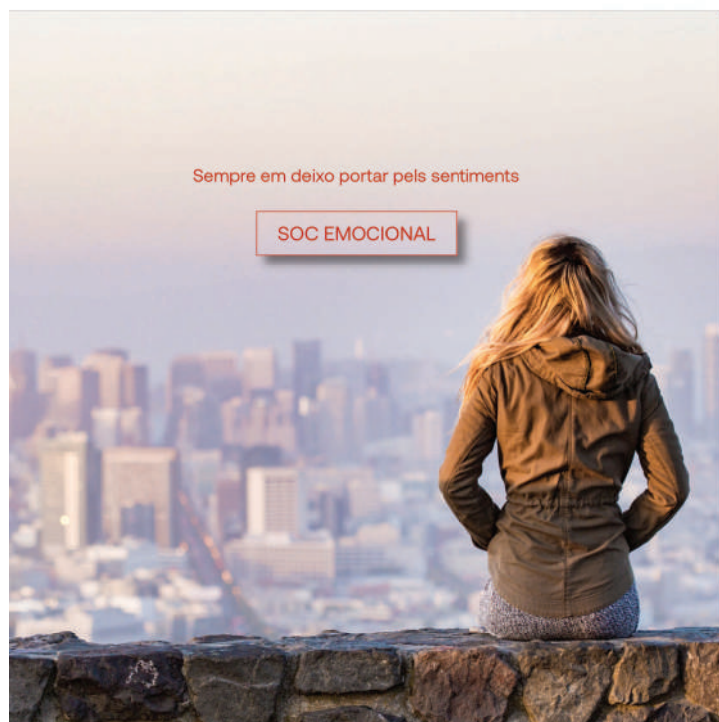


**Busquem talent,
et busquem a tu!**

 rrhhnordeste@elecnor.com

 www.elecnor.com

Descobreix els motius per col·legiar-te



Ets emocional o racional? La Campanya de Col·legiació del Cateb

L'Arquitectura Tècnica va més enllà de ser una simple professió; és una passió, una vocació i un compromís envers l'art de la construcció i el benestar de la societat. Aquesta disciplina combina de manera única l'art amb la ciència, l'emoció amb la raó. Aquesta amalgama d'elements dona lloc a una qüestió fonamental: què implica ser un Arquitecte Tècnic i com podem reforçar i defensar la nostra professió? Aquest interrogant és el nucli de la campanya actual del Col·legi: "Ets emocional o racional?". Aquesta campanya, que aconsegueix un equilibri entre l'entreteniment i la informació, té com a objectiu inspirar i motivar els arquitectes tècnics per unir-se al Col·legi i fer sentir amb més força la veu de la professió.

Cada any, el Col·legi fa una crida especial, dirigida sobretot als llicenciats en Arquitectura Tècnica, per recordar els avantatges de la col·legiació. Enguany, la campanya impulsada pel Cateb ha adoptat un enfocament

tant emocional com racional, fent èmfasi en ambdues dimensions.

■ La campanya més creativa

La campanya es planteja un desafiament intrigant: ets emocional o racional? Això significa que abordem la col·legiació des de dues perspectives. La perspectiva emocional es centra en la passió i la dedicació que tenim cap a la nostra professió. Quan decidim que som emocionals ens apareix un vídeo que transmet que ser part del col·legi és estimar la professió, és l'amor que sentim i l'orgull de ser arquitectes tècnics.

La perspectiva racional se centra en els avantatges tangibles i les oportunitats professionals que la col·legiació ofereix. La secció "Soc Racional" de la campanya presenta un missatge unificador: "FEM NÚMEROS", que ressona amb tots nosaltres. A través de l'exploració



FEM NÚMEROS



**Maria
Estintolat**

Estudiant a l'EPSEB, 24 anys. No sap cap a on enfocar el futur

Ha pagat 0 € l'any i
s'estalvia 141 €



**David
Ites**

Arquitecte tècnic, 29 anys.
Assalariat, fa feines extra

Ha pagat 309 € l'any
i s'estalvia 1.028 €



**Andreu
Bim**

Arquitecte tècnic, 32 anys.
Emprenedor

Ha pagat 309 € l'any
i s'estalvia 2.545 €



**Berta
Envolupant**

Arquitecta tècnica, 36 anys.
Tècnica municipal

Ha pagat 309 € l'any
i s'estalvia 1.039 €

La història de la Berta



**Anna
Bastida**

Arquitecta tècnica, 39 anys. Cap
d'obra en una constructora

Ha pagat 309 € l'any
i s'estalvia 1.415 €

La història de l'Anna



**Manel
Machihembrado**

Arquitecte tècnic liberal, 47
anys. Treballa entre Vinaròs i
Barcelona

Ha pagat 309 € l'any
i s'estalvia 1.366 €

La història del Manel

HA PAGAT 309 € L'ANY I S'ESTALVIA 1.415 €

Anna Bastida, arquitecta tècnica, 39 anys. Cap d'obra en una constructora



L'Anna té 39 anys i treballa com a cap d'obra assalariada en una empresa constructora de Ba

Es va col·legiar al Cateb per poder gaudir **d'assessorament tècnic** en tot moment: normatives aplicables, consultes en temes constructius, connexió amb companys amb el mateix tipus de funcions... i quan, amb motiu de la crisi, la van acomiadar de la constructora on treballava, va descobrir la gran utilitat d'un altre servei del Cateb: **l'assessorament jurídic**. L'equip de juristes la va assessorar sobre la indemnització i la quantia que havia de reclamar. I quan va trobar la feina actual, també la va aconsellar, per negociar unes condicions laborals més favorables.

Ara està fent el **Postgrau de gestió d'obra en entorns BIM**. S'ha de reciclar i, gràcies al descompte de col·legiada, la formació és molt més accessible.

És una gran usuària del Centre de Documentació i s'estalvia molts diners, perquè l'accés és gratuït per col·legiats. També disposa gratuïtament de diverses **eines informàtiques i manuals digitals**. Per no parlar de **l'assegurança mèdica i de la llar**, que, gràcies a la corredoria del Cateb, li estalvia una quantitat important a l'any.

En un futur proper, no descarta canviar de feina i entrar a treballar a una promotora-constructora i, en aquest cas li serà útil el **servei d'orientació professional** per ajudar-la a enfocar el canvi.

Quota de l'Anna

Quota estàndard
309 €*

*La quota col·legial és íntegrament deducible a la declaració de la renda

Beneficis i estalvis durant l'any

Producte o servei	Preu no col·legiat	Preu col·legiat	Estalvi
Assessorament tècnic i jurídic	Exclusiu col·legiats/des	0 €	
Postgrau de gestió en BIM	2.400 €	1.440 €	960 €
Llibre de l'Edifici digital	50 €	36 €	14 €
Manual d'Auditoria Energètica	10 €	0 €	10 €
Manual de Diagnosi en estructures	15 €	0 €	15 €
Assegurança mèdica i de la llar (família de 4)	2.970 €	2.554 €	416 €
Servei d'orientació professional	Exclusiu col·legiats/des	0 €	
TOTAL	5.445 €	4.030 €	1.415 €

de 6 perfils d'arquitectes tècnics, inspirats en persones reals (encara que els seus noms siguin ficticis, com es pot apreciar pels cognoms), s'hi aprofundeix en les seves vides, les seves inquietuds i es proporciona una perspectiva quantitativa mitjançant taules numèriques. Aquest enfocament proporciona una representació il·lustrativa del mercat laboral, incloent-hi professionals que exerceixen com a tècnics municipals, caps d'obra, emprenedors i arquitectes tècnics liberals, entre d'altres.

La combinació d'aquests dos enfocaments ens permet explorar tots els motius pels quals la col·legiació és important.

La campanya també aborda algunes creences errònies sobre la col·legiació. Desmenteix mites com "només s'han de col·legiar els arquitectes tècnics liberals" i "si ets jove, el Col·legi no té res per a tu." La col·legiació és rellevant per a tots els professionals d'Arquitectura Tècnica, sigui quina sigui la seva tasca professional.

Bons resultats

La campanya fins al moment ha obtingut bons resultats, i moltes persones s'han col·legiat i altres s'han mostrat interessades.

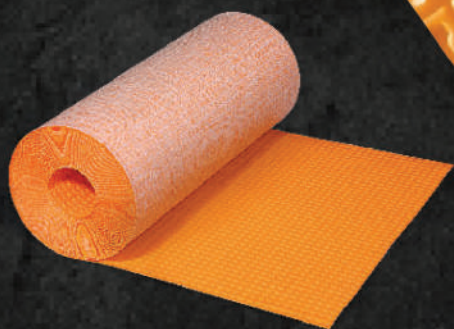
Més enllà dels números i els avantatges, la col·legiació és un acte de compromís amb la nostra professió. És un segell que simbolitza la nostra dedicació a l'art de construir i a la seguretat de les persones. Aquest acte ens connecta amb una xarxa de col·legues que comparteixen la mateixa passió i ofereix oportunitats de creixement professional.

La campanya "Ets emocional o racional?" recorda que només junts podem fer sentir la veu de la professió amb més força. La col·legiació és la millor forma d'estar protegits, acompanyats, actualitzats i connectats, és la millor manera d'il·luminar la professió i posar en valor l'expertesa en l'art de construir. ■

**Schlüter®
Systems**

EASY

**CORTES PRECISOS EN
TODO MOMENTO**



El Original. Ahora incluso mejor.

Schlüter® -DITRA

La instalación de baldosas con Schlüter-DITRA es ahora incluso más fácil. Las nuevas líneas de corte permiten cortar la lámina sin esfuerzo al tamaño requerido en la obra. Además, los orificios de ventilación permiten rellenar las cavidades sin esfuerzo y con menos pasadas de llana e incluso la geometría mejorada de las cavidades proporcionan un anclaje aún más fuerte de la baldosa a la lámina.

Más información en www.schluter.es





Foto del grup un cop finalitzada la sessió de treball en la qual també hi van participar Mireia Cuesta, Berta Sales i Olga Caparrós del Servei d'Ocupació del Cateb

Nous reptes en la captació de talent

Una dinàmica de grups al Cateb reflexiona sobre com els canvis socials i del sector modifiquen les expectatives de candidats i empreses en els processos de selecció

Maite Baratech / © Fotos: Inma Alcario (Westudio)

Hi ha un decalatge entre la idea que tenen de l'empresa els arquitectes tècnics que busquen feina i la realitat que els poden oferir les empreses captadores? La universitat forma en aquells camps que realment necessiten les empreses i el sector? Hi ha prou contacte, col·laboració i diàleg entre ambdues parts perquè la formació que reben els alumnes sigui la que realment li cal a l'empresa en cada moment?

Sobre aquestes, i altres qüestions, es va reflexionar i intentar donar resposta en un taller organitzat pel Servei d'Ocupació del Col·legi en el qual van participar res-

ponsables de recursos humans de diferents empreses del sector que requereixen sovint perfils d'arquitectes tècnics als seus equips. Els participants van ser Roser Nebot, responsable de RRHH a Construcciones Caler; Míriam Gómez, responsable de RRHH a VOPI4; Verónica Pozo, tècnica de RRHH a la mateixa empresa; Montse Gómez, responsable de persones de l'àrea de construcció de constructora Calaf; Ferran Espart, corporate services director de Tecnicos G3; Anna Bernat, associate director de Gleeds Ibérica; Xavier Saumoy, director de l'oficina de Barcelona de la mateixa empresa; i Jaume Estivill, director de compres i SSGG de Constructora del Cardoner.



El director general del Cateb Oscar Garcia va presentar la sessió de treball



Introducció a càrrec de la directora del Servei d'Ocupació Teresa Pallàs

La sessió va tenir lloc el 15 de juny i va estar dinamitzada per l'experta en recursos humans i networking Rosaura Alastruey. Fou introduïda pel director general del Col·legi, Òscar Garcia, qui va agrair la participació dels responsables de les empreses, que són "un dels nostres pilars estratègics" i va recordar l'actual moment de "tensió" per trobar talent, que és "un recurs indispensable per a les empreses". En aquests sentit, assenyalà que un dels papers del Col·legi és connectar i fer de "catalitzadors" entre els professionals (hi ha uns 7.000 col·legiats) amb les necessitats de talent de les companyies, més necessari que mai en un context canviant en què intervenen nous factors com la mobilitat i el teletreball.

A continuació, la directora de Formació, Ocupació i Activitats del Cateb, Teresa Pallàs, parlà d'un estudi de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya) fet al curs 2020-21 sobre les expectatives tant dels estudiants de diferents àmbits, d'entre els quals els d'arquitectura i arquitectura tècnica, com dels potencials "ocupadors". Entre altres aspectes, l'estudi mostra com, amb el pas dels anys, va caient la vocació dels alumnes entre el moment de començar i el d'acabar l'etapa universitària, per la qual cosa "alguna cosa haurem de fer amb els estudis", va dir Pallàs. Pel que fa al nivell de formació, els alumnes van trobar



La dinamització de l'acte va anar a càrrec de Rosaura Alastruey

mancances en informàtica, idiomes i capacitat de gestió i, en canvi, "superàvits" en formació teòrica i creativitat.

Quant a la inserció dels graduats, aquesta arribava, tres anys després d'acabar, al 92,6 per cent en el cas dels alumnes d'arquitectura i arquitectura tècnica (90 per cent a la resta d'àmbits). Ara bé, la satisfacció amb la feina era puntuada amb un 7,70 (un 7,80 a la resta) i es considerava millorable la qualitat dels contractes. Des del punt de vista dels "ocupadors", el 42 per cent deia tenir dificultats per trobar titulats amb les competències necessàries (en la resta d'àmbits la dificultat pujava fins al 54 per cent). La satisfacció també era més baixa en parlar d'alumnes en pràctiques i dels serveis de pràctiques de les universitats. D'altra banda, van considerar que la principal competència

que calia millorar era la de redacció de projectes i avantprojectes de construcció o reacondicionament. Així mateix, caldria millorar la competència en l'ús de sistemes d'informació digital.

■ Perfils buscats

Un dels primers temes que es va abordar en la dinàmica de grups es referí a les ofertes de feina que no s'arriben a cobrir, i que segons algun estudi arriben a pràcticament el 40 per cent. Quins són aquests perfils? Per què no es cobreixen? De les respostes es va concloure que el de *project manager* és el que més costa de trobar, així com els perfils de cap d'obra, *construction manager* i cap de producció (tot i que sovint poden referir-se a la mateixa feina). Quant als motius que poden fer difícil trobar el perfil buscat figuren el salari, però també, en molts casos, la mobilitat



Jaume Estivill (Constructora del Cardoner) i
Xavier Saumoy (Gleeds Ibérica)



Montse Gómez (Constructora Calaf) i Verónica Pozo
(Vopi4)



Anna Bernat (Gleeds Ibérica) i Ferran Espart (Tècnics G3)



Míriam Gómez (Vopi4) i Roser Nebot (Construcciones Caler)

geogràfica: "No es volen desplaçar gaire lluny", va dir Roser Nebot; "ningú vol anar a Galícia", afegí Xavier Saumoy, mentre que Mònica Gómez parlava dels horaris i Ferran Espart, de flexibilitat, molt relacionada amb el concepte de teletreball. Hi ha feines, òbviament, que no es poden fer en remot. Mònica Gómez destacà, a més, que es valora molt la "felicitat", entesa com un "intangible" de benestar que ells "valoren moltíssim" i que és prova del "canvi cultural" de les noves generacions de professionals.

Per la seva banda, Espart destacà que els candidats valoren molt que l'empresa faciliti "formació" perquè "no hi ha sintonia entre el que aprenen a les escoles d'arquitectura tècnica i el que demanen les empre-

ses". En aquest sentit, "cal donar-los formació de base, molt interessant per als candidats" i elogià la tasca que en aquest camp desenvolupa el Col·legi.

D'altra banda, es va parlar d'alguns nous perfils professionals molt sol·licitats (*quantity surveyor*, per exemple) i molt habituals a països propers com França i el Regne Unit, però dels quals no es veu cap formació a la universitat a casa nostra, la qual continua "ancorada" en vells estudis i titulacions absolutament desconeguts fora d'aquí. Mentrestant, en altres mercats la figura de l'arquitecte tècnic no existeix i costa molt d'explicar en què consisteix.

També queda molt per fer en el que són les relacions de les univer-

sitats amb les empreses a l'hora d'establir convenis de pràctiques, en un procés que actualment és llarg i complicat: "sembla que hi hagi una certa desconfiança i tota la part organitzativa és un malson", quan "el que volem és contractar" va dir Espart.

De tota manera, són diferents les expectatives entre els junior i els sènior, d'una banda, i els professionals que treballen més a peu d'obra i els que serien més de consultoria, ja que mentre, per exemple, el salari i la mobilitat no són tan importants entre els més joves (estan més disposats a moure's), sí valoren més un bon horari o un bon ambient i condicions (salari emocional). I als sènior els pot interessar més un salari alt i possibilitats de conciliació.

I tots aquests elements, es tenen en compte quan es fan les "*job description*" als anuncis de feina? I algu-



na empresa s'ha plantejat la jornada de quatre dies? La resposta, somriure generalitzat. En aquest punt, Jaume Estivill apuntà que "la cultura del treball està canviant molt i es treballa cada cop més per objectius, la qual cosa permet una major conciliació si s'aconsegueixen els objectius". Però està canviant també en el sentit que les noves generacions no volen dedicar-se només a la feina, volen temps per a ells. La feina no ho és tot.

■ Sector poc atractiu

Per a Saumoy, un dels problemes del ram de la construcció "és que hi ha sectors més atractius que el nostre", a la qual cosa Mónica Gómez matisa que sí que és un sector atractiu, però "no sabem vendre prou bé, tot i que és un ram ben tangible i els resultats són palpables". La volatilitat del sector, amb empreses que neixen i desapareixen amb les crisis,



Imatges del treball de grup realitzat i lectura de conclusions

va ser un altre dels punts que enfosqueixen la imatge de l'activitat constructora.

I per què és poc atractiu? La major part dels assistents coincidiren que, en primer lloc, és un ram tradicional i antiquat; en segon lloc, està molt basat en l'esforç físic; a més, ofereix poques oportunitats de promoció i no es rep prou formació. I Mónica Gómez afegí que falla el màrqueting. Què podem fer per capgirar aquest escàs atractiu?, plantejà Alastruey. Verónica Pozo, en nom d'un dels grups que es va crear per abordar el problema, va proposar fer més accions de publicitat i comunicació per donar a conèixer les oportunitats de les empreses, començant per tenir més influència i participació en la formació que s'ofereix des de les universitats. Anna Bernat va afegir accions com informar als alumnes dels últims cursos de la ESO de tot el que es pot fer com a arquitecte tècnic, així com "promoure programes de pràctiques que impliquin el pas dels alumnes per diferents empreses per descobrir les feines que més els agraden". De l'altre grup, Xavier Saumoy parlà de fer "bon màrqueting del sector", que sàpiga explicar com les empreses estan contribuint, amb els seus projectes, a transformar positivament la societat, "que som capaços de fer un món molt millor". A més, cal mostrar que, cada cop més, no estem en un

sector "brut", la creixent industrialització i automatització fa que sigui cada cop més net. I cal capgirar la impressió errònia que estem davant un sector poc professional "i és a l'inrevés".

Aprofitar el potencial de les xarxes socials per comunicar-se amb les generacions més joves, buscar professionals d'altres països (de Sudamèrica, per exemple, que aquí poden cobrar més que als seus lloc d'origen) fer un seguiment personalitzat dels professionals, no només dels nous, i preocupar-se de la seva formació van ser altres idees per captar i mantenir el talent a l'empresa.

En l'espai final de valoracions i accions a fer l'endemà, els participants van citar des de "fer un team building d'empresa i passar-ho bé" (Míriam Gómez), a escriure un post a LinkedIn per explicar l'experiència de la dinàmica de grups (Mòntse Gómez), seguir mantenint el contacte amb la universitat i fer contactes amb previsió de trobar "pedrera" (Jaume Estivill i Xavier Saumoy), passant per intentar parlar amb l'equip per conèixer cada persona una mica millor i "saber què necessiten" (Anna Bernat), així com cuidar el personal que ja tenim "perquè tenir un bon personal i mantenir-lo és tant o igual d'important que captar-lo (Roser Nebot). Un altre pensa-

ment final, i a tall de reflexió, va ser el que va fer Jaume Estivill en convidar a plantejar-se la tasca que fan actualment les empreses de selecció de personal perquè potser no ofereixen els resultats esperats i tenen una forma de treballar, relacionada amb els sous, que potser no és l'adequada. Va ser el moment ideal perquè Mireia Cuesta, consultora de Recursos Humans del Col·legi, expliqués els serveis de consultoria del Col·legi en aquest àmbit, alguns dels quals eren desconeguts pels participants en la dinàmica.

■ La casa i les emocions

En la cloenda, Teresa Pallàs va recordar que en fer cases es treballa amb la "part emocional" de les persones, perquè la casa, entesa com a llar, acull la família, i això s'ha de tenir molt en compte. De la mateixa manera, l'empresa ha de tenir molt present la part emocional de les persones que hi treballen, "i el benestar emocional que ofereixen és el que fa que hi vulguin anar, i quedar-se, els seus col·laboradors". I posà l'exemple d'una petita empresa constructora del Garraf que ha instaurat l'horari flexible i la possibilitat, els divendres, de treballar només fins a les 12 del migdia. No marxa ningú! Per pensar-hi! ■

L'autora: Maite Baratech és periodista

Anàlisi d'ocupació del sector

La Consultoria d'Ocupació del Col·legi ha presentat l'anàlisi de l'ocupació al sector, amb dades des de gener fins a juliol de 2023. De les 168 ofertes de feina gestionades, el lloc de treball més demandat és el de Director d'Execució d'Obres, seguit del Tècnic d'Obres i el Cap de Producció. El perfil menys sol·licitat és el de Property Management.

Un 18% de les ofertes no es cobreixen, mentre que un 12% només rep una candidatura.

Pel que fa als sous, els càrrecs millor remunerats són els Caps de Grup, Caps d'Obra i Caps d'Estudis.

En relació amb les habilitats requerides, els treballadors assalariats han de tenir habilitats de treball en equip, iniciativa, planificació i organització, així com presa de decisions. En canvi, els autònoms necessiten habilitats per tractar amb els clients, organització, responsabilitat, agilitat i eficàcia. ■

Màsters i Postgraus

Febrer – Setembre 2024



Postgrau de Patologia i estudi estructural de construccions existents

Durada: 150 h Inici: Febrer 2024

Màster Project Manager en Edificació i Urbanisme

Durada: 500 h Inici: Març 2024

Postgrau de Coordinadors de Seguretat i Salut en la Construcció

Durada: 200 h Inici: Març 2024

Màster en Rehabilitació en Edificació

Durada: 400 h Inici: Abril 2024

Postgrau de Quantity Surveying. Gestió econòmica del projecte

Durada: 112 h Inici: Abril 2024

Postgrau de Viabilitat d'Operacions Immobiliàries

Durada: 120 h Inici: Abril 2024

Postgrau Cap d'Obra

Durada: 120 h Inici: Abril 2024

Postgrau en Diagnosi i Reparació Estructural

Durada: 180 h Inici: Juny 2024

Postgrau de Gestió de Projecte i Obra

Durada: 155 h Inici: Setembre 2024

**30% DE
BONIFICACIÓ
PER ALS
COL·LEGIATS**



Millora la teva qualificació, millora la teva carrera!

Estaràs al dia amb les últimes tendències i coneixements, garantint que la teva preparació sigui òptima per assolir els teus objectius amb èxit.

Podràs encarar els reptes amb confiança i assegurar-te una preparació per fer front als desafiaments del present i el futur.

Més informació:

www.cateb.cat
932 40 20 60
formacio@cateb.cat

Consultoria geotècnica en edificació

L'objectiu d'aquestes ressenyes és el de donar a conèixer i explicar novetats de llibres sobre temes que marquen la tendència del sector. Volem ser un espai de referència del coneixement i un altaveu de les investigacions i innovacions de la construcció. Us volem com a protagonistes d'aquest espai dins de L'informatiu, i per això també necessitem i ens cal la vostra opinió. Ens podeu fer arribar les vostres propostes a centredocu-mentacio@cateb.cat

Aquesta ressenya la dediquem a un llibre que ens explica, descriu i organitza tots els aspectes que incideixen en els estudis del terreny. Aquesta publicació es titula *Guia CGE: consultoria geotècnica en edificació* i la seva autoria i equip redactor el formen diferents persones entre les quals trobem l'arquitecte tècnic Josep Baquer.

El marc normatiu actual requereix la realització d'estudis geotècnics en pràcticament totes les tipologies d'obra, el que representa un increment de la seguretat, una reducció d'imprevistos i una disminució en el percentatge de modificacions en el projecte. Comptar amb un model precís del terreny es tradueix en una major eficiència durant la fase d'execució, la qual cosa estalvia recursos, prevé desviacions pressupostàries i fins i tot pot accelerar el termini d'execució de l'obra.

El propòsit d'aquest llibre és explicar la necessitat de coordinació i col·laboració entre l'equip tècnic encarregat de redactar els projectes d'edificació i supervisar les obres, el consultor de geotècnica (CdG) i el consultor d'estructures (CdE). L'objectiu és proporcionar criteris bàsics de bones pràctiques quant als serveis de geotècnica i els criteris de contractació. La publicació es converteix en un manual de referència que abasta tots els aspectes que influeixen o poden influir en la relació entre el sòl i l'estructura en la redacció de projectes arquitectònics. És important destacar que aquest llibre no se centra en enginyeria ni en càlculs de fonaments o estructures de contenció. La guia està concebuda

principalment com un document descriptiu.

La guia sí que fa una petita explicació de càlcul per aclarir el canvi de manera de fer l'avaluació quantitativa de resistències i deformacions en el cas de fonaments superficials i profunds, d'acord amb l'Eurocodi 7. A la [pàgina web de l'ACE](#) es poden trobar uns fulls de càlcul per facilitar el dimensionat de sabates superficials i de pilons. La publicació està adreçada a tots els professionals que intervenen en el procés de l'edificació. La guia té tres parts diferenciades.

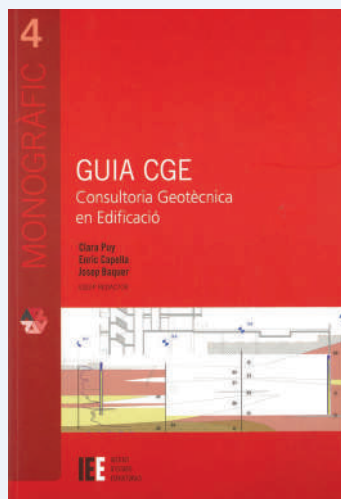
Fitxa del llibre

Títol: *Guia CGE: consultoria geotècnica en edificació*

Autoria: Josep Baquer i d'altres

Editorial i any de publicació:
Institut d'Estudis Estructurals,
2022

ISBN 9788409423873



La primera adreçada a aquelles persones o entitats que han de contractar els serveis del consultor de geotècnica (CdG) juntament amb els del consultor d'estructures (CdE). Es parla del marc legal, es descriuen els criteris bàsics per poder enfocar encertadament un estudi geotècnic i, s'anomenen aspectes relacionats amb el control i la inspecció del comportament del terreny i de l'estructura.

La segona, adreçada als despatxos d'arquitectura i enginyeria, allà on es redacten els projectes i on hi ha els tècnics que han de dirigir les obres projectades

I, una tercera part adreçada més concretament als especialistes, als CdG i als CdE. Es parla dels treballs de camp i dels assaigs de laboratori, donant criteris de servei i bones pràctiques fent referències a la normativa vigent, als eurocodis i als criteris en la redacció d'informes geotècnics

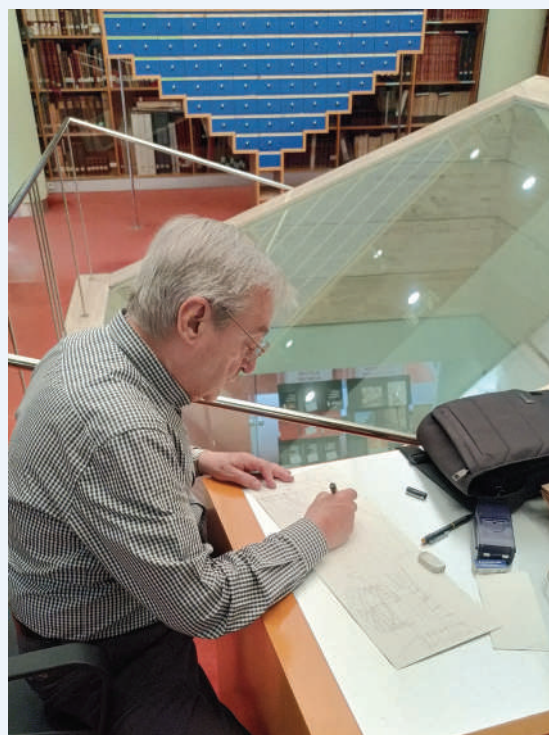
La guia també inclou taules de referència i diferents annexos que ajuden a comprendre i entrellçar continguts. Recordeu que teniu aquest i altres dels llibres i documents de la seva autoria o col·laboracions, disponibles al Centre de Documentació del Cateb.

L'autor: Marc Martínez és bibliotecari i responsable del Centre de Documentació del Cateb.



La biblioteca dels arquitectes tècnics

Antoni Morell i Mestre és dibuixant i pintor i també és arquitecte. Ha visitat diverses biblioteques del país per transmetre el seu esperit cultural i pedagògic mitjançant uns traços i superfícies coloristes i plenes de sensibilitat. També va dedicar el seu temps desinteressat al Centre de Documentació del Cateb i el resultat és aquesta visió suggeridora de 360° de la planta superior plasmada amb la tècnica de l'aquarel·la i que ara reproduïm.



Antoni Morell mentre executava aquest bonic dibuix del Centre

A la Biblioteca del Cateb hi trobareu els millors recursos i fonts d'informació relacionats amb el procés constructiu (edificació, planificació i gestió, seguretat, sostenibilitat, etc.).

Per a aquest número de L'INFORMATIU, el Centre de Documentació ha preparat una selecció de les darreres monografies que poden interessar el professional.

Podeu consultar tots els llibres i recursos disponibles al catàleg de la Biblioteca, fer-nos arribar consultes, suggeriments, dubtes, etc. al web: www.cateb.cat dins l'apartat del Centre de Documentació, i a l'adreça electrònica: centrededocumentacio@cateb.cat

Per consultar
noves
adquisicions
del Centre de
Documentació:



També podeu
consultar el
catàleg de
publicacions
del Centre de
Documentació:



Llibres



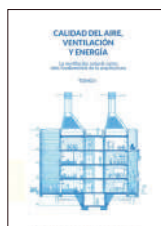
Guía de instalación de ventanas / Asociación Española de Fabricantes de Fachadas Ligeras y Ventanas (ASEFAVE)
Madrid: ASEFAVE, 2023.
R31506 - 06.02.00 Gui



El mercado inmobiliario en Barcelona: año 2023 : Informes Forcadell
Barcelona : Forcadell, 2023. -- Recurs web: Inclou residencial obra nova, industrial, locals comercials i oficines
24.01.03 Mer



Guía para la consolidación, el refuerzo estructural y la seguridad sísmica con nuevas tecnologías green : Prescripciones, especificaciones técnicas y detalles constructivos
[Castellón de la Plana] : Kerakoll, [2023].
R31399 - 10.05.03 Gui



Calidad del aire, ventilación y energía: la ventilación natural como reto fundamental de la arquitectura / autores: Mariana Palumbo, [i 5 més]
1r volum
[Madrid] : Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones, [2023].
R31503 - 07.08.04 Cal



Calidad del aire, ventilación y energía: la ventilación natural como reto fundamental de la arquitectura / autores: Mariana Palumbo, [i 5 més]
2n volum: 11 obras recientes
[Madrid] : Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones, [2023].
R31504 - 07.08.04 Cal



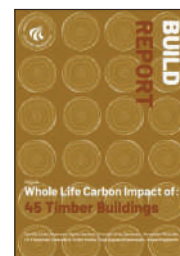
Guía para la optimización técnico-económica de la protección anticorrosiva mediante sistemas de pintado

de estructuras metálicas : Comisión 6: Estructuras metálicas y mixtas, Grupo de trabajo 6/2, tratamiento superficial
[Madrid] : ACHE, Asociación Española de Ingeniería Estructural, [2021].
R31396 - 05.04.01 Gui

Recursos digitals



Soluciones innovadoras en madera estructural en la arquitectura gallega actual : guía técnica / Plataforma de Ingeniería de la Madera Estructural (PEMADE) de la Universidad de Santiago de Compostela
Santiago de Compostela : Xunta de Galicia, 2022. -- Recurs web
<https://lignumfacile.gal/es/recursos/guia-tecnica-soluciones-innovadoras-en-madera-estructural-en-la-arquitectura-gallega>



Whole Life Carbon Impact of: 45 Timber Buildings / Camilla Ernst Andersen, Agnes Garnow, Christian Grau Sørensen, Alexandra Wittchen... [i quatre més]
Dinamarca : Aalborg University, 2023. -- Recurs web
<https://www.shareyourgreendesign.com/research/whole-life-carbon-impact-of-45-timber-building/>



Guía de autoconsumo colectivo / Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

Madrid: IDAE, 2023. -- Recurs web
<https://www.idae.es/publicaciones/guia-de-autoconsumo-colectivo>



Guía Técnica de Baublock

El puerto de Santa María: Baublock, 2023. -- Recurs web
https://baublock.com/wp-content/uploads/2023/03/Guia_tecnica_Baublock-ver_2-2023-opt_web.pdf



Recomendaciones de los grupos de trabajo para la implementación de la ERESEE 2020 / Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Madrid: MITMA, 2023. -- Recurs web
https://www.mitma.gob.es/recursos/mfom/paginabasica/recursos/recomendaciones_grupos_trabajo_implmentacion_eresee_2020.pdf

Articles de revista

CÉZAR TOLEDO, Carlos, TABARES GARCÍA, Juan Sebastián. - "Contribución de la energía solar en las obras de rehabilitación energética de edificios". BIA, (Verano 2023), núm. 317, p. 40-45.

CARRETERO AYUSO, Manuel Jesús, MORENO CANSADO, Alberto (Colaborador). - "Consideraciones generales energéticas y aislantes". Cercha, (Julio 2023), núm. 157, p. 48-53.

FERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, Carmen. - "El derecho a jugar en un espacio sano y equilibrado: parques infantiles inclusivos". Cercha, (Julio 2023), núm. 157, p. 54-59.

VEGA HIGUERA, Marcela. - "Hacer tangible lo intangible: accesibilidad cognitiva". Cercha, (Mayo 2023), núm. 156, p. 54-59.

VÍLCHEZ GARCÍA, Pablo. - "¿Merece la pena la ventilación mecánica para la reforma de un piso?". Alzada, (Julio 2023), núm. 124, p. 31-41.

AGUILAR AGUILERA, Antonio Jesús.

"Marco de trabajo para la gestión acústica de espacios de aprendizaje a través de la metodología Building Information Modelling (BIM)". Alzada, (Julio 2023), núm. 124, p. 70-76.

BORRALLERAS MAS, Pere.

"Cemento + Aditivo = Hormigón: aditivos químicos para la descarbonización del hormigón y del cemento". Cemento Hormigón, (Julio-Agosto 2023), núm. 1017, p. 26-31.

Legislació

Se registra y publica el VII Convenio colectivo general del sector de la construcción

Resolución de 6 de septiembre de 2023; Ministerio de Trabajo y Economía Social (BOE núm. 228, 23/09/2023)

S'aprova el model de cèdula d'habitat

Resolució TES 3217 de 15 de setembre de 2023; Departament de Territori (DOGC núm. 9005, 21/09/2023)

Ajuts per a l'assistència a congressos, jornades i seminaris

El Col·legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona (Cateb) vol fomentar la recerca, el coneixement i la investigació entre els professionals de l'arquitectura tècnica. L'objectiu és potenciar la visibilitat dels arquitectes tècnics i de la professió en general i amb aquesta finalitat dona suport als col·legiats i col·legiades que duen a terme activitats de recerca en l'àmbit de l'arquitectura tècnica amb una convocatòria d'ajuts per a pro-

jectes per al foment de la producció científica. Amb aquest objectiu, el Cateb planteja una línia d'ajuts a la recerca:

- Ajuts i incentius per a l'assistència a congressos, jornades i seminaris per als col·legiats i col·legiades que presentin una comunicació o pòster.

Per sol·licitar els ajuts cal emplenar el formulari disponible a la pàgina web del Cateb. ■



La nova Clínica Girona ha esdevingut una de les imatges de l'entrada a la ciutat venint del sud

Clínica Girona

El lloc finalment escollit per a una construcció hospitalària de més de 40.000 m² va marcar, i molt, el projecte i l'execució de l'edifici

Josep Olivé i Elisenda Gadea / (c) Fotos: Chopo



Vestíbul d'una de les plantes de l'edifici



El projecte i construcció de la Clínica Girona va rebre el Premi Catalunya Construcció 2022 en la categoria d'Innovació en la Construcció

Fitxa tècnica

Nom: Clínica Girona

Ubicació: Carrer Barcelona, 202-206, Girona

Promoció: Clínica Girona

Projecte i direcció d'obra: PMMT Arquitectura

Col·laboradors de projecte: BIS Estructures / PGI Enginyeria

Direcció d'execució i coordinació de seguretat: AT2 Serveis

Empresa constructora: Construccions Rubau

Principals industrials: Ciprés / CDM / Fermacell / Prefabricats Pujol / ProtectWall

Data projecte: 2015

Execució d'obra: octubre 2018-febrer 2022

Superfície: 41.330 m²

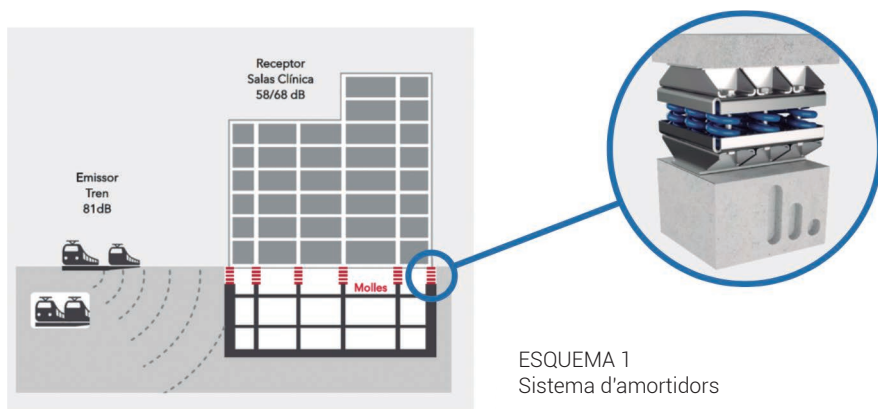
La Clínica Girona es trobava al centre de la ciutat des de feia molts anys, en un edifici força antic. N'era una seu molt coneguda i reconeguda. L'expansió de la seva activitat i una voluntat de millora dels seus serveis van dur la propietat a la decisió de construir un edifici completament nou, amb les més avançades prestacions, però mantenint la proximitat amb els seus clients-pacients. No va ser fàcil trobar a Girona un solar que complís tots els requisits que demanava una construcció hospitalària de més de 40.000 m². El lloc finalment escollit va marcar molt, com veurem a continuació, el projecte i l'execució de l'edifici.

Ubicat a l'antiga entrada de Girona tot venint del sud, al carrer Barcelona, antiga carretera N-II, té una situació ideal per a tots aquells usuaris de la clínica -que són molts- que no resideixen a la ciutat sinó als pobles

del voltant, ja que l'accés els és força fàcil, en no haver d'entrar gairebé a la ciutat. Per això s'ha hagut de dotar l'edifici d'un aparcament de dimensions considerables, que ha hagut de ser soterrat atès que no hi havia disponibilitat en superfície.

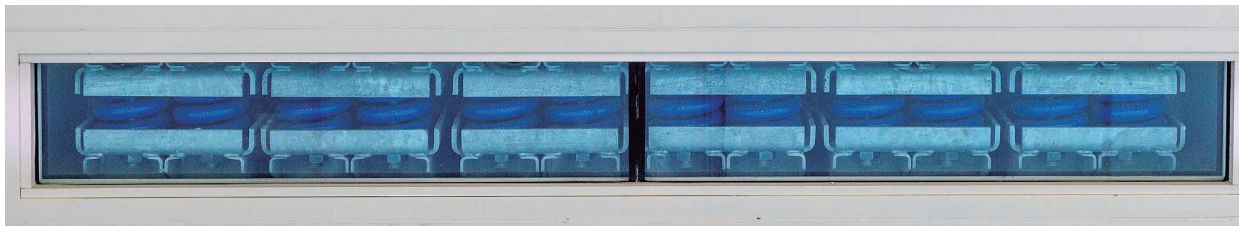
La resta de l'edifici, sobre rasant, "s'obre" cap a la ciutat. La seva entrada principal està situada i encarada al centre i, si s'hi ve a peu, et rep de manera clara i agradable, emfatitzada per un gran porxo.

Per aquest motiu té una gran visibilitat urbana. Pel carrer Barcelona, hi passen molts vehicles i força viatgers. L'edifici és com una porta de la ciutat i la seva imatge hauria de ser molt cuidada; més que la usual imatge simplement funcional que projecten els edificis sanitaris, per entendre'ns.



ESQUEMA 1
Sistema d'amortidors

Suports elàstics de l'edifici que es mostren a nivell de cota zero en el gran hall d'entrada a la clínica. Es varen deixar a la vista alguns d'aquests suports, la qual cosa indica la singularitat d'aquesta solució constructiva



Un altre condicionant del lloc és el pas de les vies del tren a escassos 20 m de l'edifici: les vies de rodalies en superfície i les vies de l'Alta Velocitat, en un túnel que no es veu

■ L'entorn

Un altre condicionant del lloc és el pas de les vies del tren a escassos 20 m de l'edifici: les vies de rodalies en superfície i les vies de l'Alta Velocitat, en un túnel que no es veu. Totes dues vies transmeten a l'edifici vibracions que podien ser tolerables per a la majoria d'usuaris, però no per a certes màquines d'alta precisió que s'havien d'instal·lar en la zona de diagnòstic per la imatge; tampoc eren acceptables en els quiròfans.

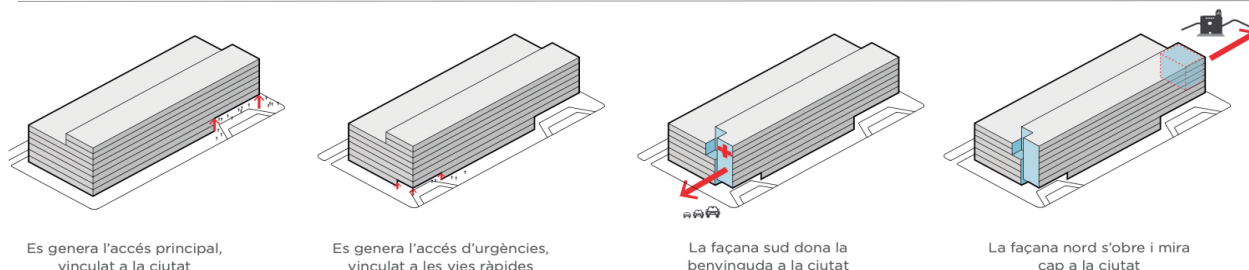
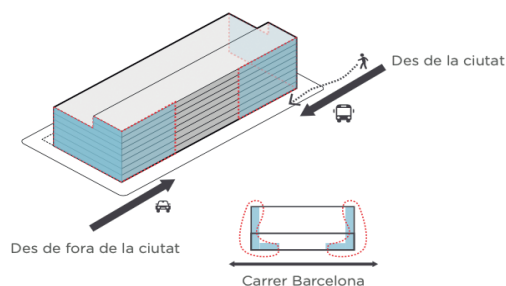
Per últim, a l'altra banda de les vies es troba un polígon industrial

de dimensions considerables amb tot tipus d'activitats industrials. Això no es veu des del nivell del carrer Barcelona, ja que el polígon està a una cota una mica per sota de les vies i una franja de vegetació l'oculta. Però des de la clínica, en tots els nivells per sobre la planta baixa, sí que es veuen les cobertes de les fàbriques. No és l'ideal per a un hospital, aquest entorn fabril.

L'equip d'arquitectes que es va fer càrrec del projecte ha resolt molt bé tots aquests reptes plantejats per l'entorn. Per descriure'ls en ordre invers a l'exposat abans direm que la solució de façana "estanca", amb ventilació mecànica, tractada i filtrada en pràcticament tots els espais de la clínica, dona una espècie de seguretat davant de possibles olors o fums que poguessin emetre les fàbriques i aporta un altre factor de confort que no hem citat abans: també protegeix dels sorolls, ja no sols els de les fàbriques sinó també dels carrers que l'envolten i dels trens que passen per les vies de rodalies. L'envoltant i, especialment, les seves obertures, han hagut d'estar molt ben dissenyades per tal d'aïllar confortablement els interiors del brogit exterior.

L'envoltant, i especialment les seves obertures, han hagut d'estar molt ben dissenyades per tal d'aïllar confortablement els interiors del brogit exterior

Més difícil ha estat aïllar l'edifici de les vibracions produïdes pels combois ferroviaris. Per resoldre aquest problema només hi ha dues solucions: o actuar sobre (en realitat, sota) les vies, introduint elements elàstics entre aquestes i els seus suports (les travesses) o bé fer que l'edifici sigui el que se suporta elàsticament sobre els seus fonaments. Encara que sembli mentida, la segona solució ha estat més econòmica i viable. En el primer cas cal alterar la circulació dels trens en una longitud de vies considerable i treballar conjuntament i d'acord amb Adif, una empresa que no es caracteritza per ser especialment col·laboradora amb els problemes dels altres.

Relació amb la ciutat
Volumetria y accessos


ESQUEMA 2

Així, s'han situat al soterrani l'aparcament i d'altres serveis poc "sensibles" i els quiròfans i les sales amb màquines de precisió s'han col·locat per sobre de la rasant, recolzant, de la planta baixa en amunt, tot l'edifici sobre unes unions flexibles i elàstiques. Just per sobre de la cota de contenció de les terres, tots els murs i pilars estructurals de l'edifici es suporten sobre de mecanismes especials elàstics com el que es veu a les imatges adjuntes. Aquestes unions són del mateix tipus que les que es fan servir en zones d'alt grau sísmic per independitzar els edificis de les ones sísmiques.

No s'ha oblidat tampoc la façana que mira a la ciutat. Aquesta és una mica més discreta, més domèstica que l'oposada, ja que el volum alt i estret aquí està dividit en dues parts



Façana a nord (ciutat)

■ Paisatge urbà

Quant a la presència de l'edifici en el paisatge urbà, aquesta s'ha resolt creant dos volums bàsics, -amb nombroses macles secundàries- de diferents altures que dona com a resultat una alta façana envidrada davant del carrer Barcelona, que marca amb la seva verticalitat una

fita difícil de passar inadvertida a qui s'acosta a Girona des del sud. L'altre cos, més baix, resta a la banda de les vies del tren i està tractat de forma més monòtona i funcional.

No s'ha oblidat tampoc la façana que mira a la ciutat. Aquesta és una mica més discreta, més domèstica que l'oposada, ja que el volum alt i estret aquí està partit en dues parts.



Façanes a sud (entrada), est (carrer Barcelona) i oest (vies) respectivament

En la inferior s'hi emmarca un balcó que correspon a la sala de juntes de la clínica, des d'on s'albira, de lluny, la ciutat vella de Girona. Les seves proporcions tot i així són importants, com en la façana sud i tampoc passen inadvertides. De les altres dues façanes, la que dona al carrer Barcelona té un tractament diferent a les plantes inferiors, que toquen al carrer, que a les superiors. "Fa ciutat", com dirien alguns arquitectes, amb

un porxo a doble alçada que remarca l'entrada principal i les vidrieries que connecten l'interior amb l'exterior, relacionant la clínica amb l'espai públic. La façana que dona a les vies, en canvi, és molt més funcional, com ja hem dit abans.

■ Innovació a l'interior

Interiorment, en la part més pública de la clínica hi ha hagut la

possibilitat de sortir-se del que seria "usual" en el tractament d'aquests tipus d'espais. Les escales mecàniques que pugen als entresols, el triple espai de rebuda o el tractament del cos de lavabos associat a la sala d'actes no són el que un s'espera de la funcionalitat d'un hospital. Tots aquests recursos arquitectònics inesperats contribueixen a donar-li personalitat i una espècie de confort, de no sentir-se tant en un lloc on hi ha malalts o on tu ets el malalt, sense renunciar a la funcionalitat d'ús sinó al contrari reforçant-la, gràcies al saber fer i a l'experiència dels arquitectes en edificis d'aquest tipus.

Aquesta és una particularitat d'aquest edifici que voldria remarcar: l'equip de tècnics que l'han dissenyat i construït són especialistes en arquitectura hospitalària, pràcticament només es dediquen a aquest tipus d'edificis i per això en tenen molta experiència. L'arquitectura d'hospitals és molt complexa i molt exigent en les seves normatives. A mi em costaria setmanes ja només analitzar si els recorreguts i la situació de cada ús són els correctes; ells ho saben ja des d'abans de començar el projecte. El resultat és que el client n'està satisfet, com va manifestar Joan Carles Guerre-



Algunes vistes del gran espai de recepció de la clínica, des de l'entrada principal

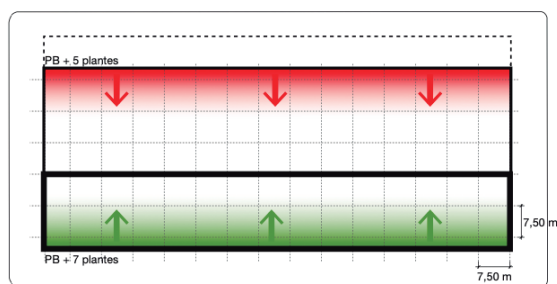


ro, cap de comunicació de la Clínica Girona, qui ens va acompanyar amablement en tot el recorregut per l'edifici, juntament amb Laura Alcaraz, una de les arquitectes responsables del projecte per part de PMMT. S'ha tret tot el partit al solar i la clínica funciona bé.

Tot l'edifici està regit per un mòdul de 7,5x7,5 m que saben que funciona bé per a aquest ús. Aquesta modulació està estudiada fins a l'últim detall en les fusteries de les façanes

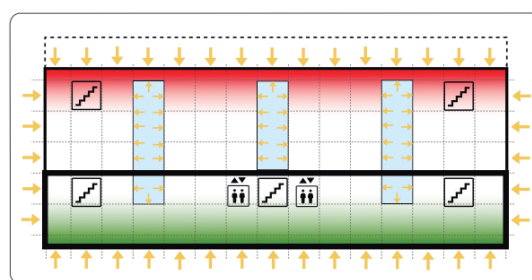
■ Especialització professional

L'especialització és un avantatge projectual i un factor d'eficiència constructiva. Aquesta experiència, a més, és la que els permet d'innovar o perfeccionar solucions amb la seguretat de què donaran bon resultat. Un exemple: les escales mecàniques abans citades. Pel tipus



ESQUEMA 3

Zona Urbana
Segregació clara
públic/tècnic



Ubicació òptima
de nuclis de
comunicacions
verticals i patis
interiors

i quantitat de moviment que es produeix entre les plantes enllaçades, és molt més adient aquest sistema que els ascensors. Un segon exemple: la "flexibilitat modular", com ells en diuen. Tot l'edifici està regit per un mòdul de 7,5 x 7,5 m que saben que funciona bé per a aquest ús. Aquesta modulació està estudiada fins a l'últim detall en les fusteries de les façanes. El sistema de muntants i finestres practicables o fixes per-

met el canvi de distribució interior a qualsevol dels mòduls usals d'habitació, sense haver de tocar-les ni invalidar la seva funcionalitat. Un darrer exemple: han muntat a totes les portes de les habitacions el disseny patentat per l'estudi PMMT d'una maneta que impedeix que t'hi quedis enganxat per la màniga i que incorpora en el seu revés un relleu en codi Braille que indica quina habitació és.



L'especialització dels projectistes els permet saber quins punts s'han de reforçar perquè són els que es desgasten més: la part inferior dels brancals de les obertures de les habitacions es reforcen amb xapa d'acer

Es diu que amb la creixent complexitat dels nostres edificis, l'especialització cada cop serà més necessària i més usual; probablement sigui així, sembla l'evolució més lògica

Té lògica que, en una professió relativament poc especialitzada com la d'arquitecte, una de les especialitzacions més evidents sigui aquesta dels hospitals. Per sort, a més, hi ha prou feina en aquest sub-



Modulació aplicada a les finestres que permet varia les partions per a diversos tipus i superfícies d'habitació, sense invalidar mai les fusteries.



Una de les màquines de diagnosi per la imatge que no admet vibracions durant el seu funcionament

sector per sostenir estudis d'arquitectura especialitzats. Encara que ens sembli el contrari, la nostra societat és prou benestant per poder construir o remodelar hospitals constantment. No és l'única especialització que trobem sovint en els despatxos d'arquitectura, però sí que és de les que fa més temps que existeix. Dit això, no volem treure ni una mica de mèrit a l'estudi PMMT, al contrari, el que volem dir és que amb l'especialització, amb el mateix esforç es pot arribar força més lluny en perfeccionament i innovació. I la Clínica Girona n'és l'exemple.

Es diu que amb la creixent complexitat dels nostres edificis l'especialització cada cop serà més necessària i més usual i probablement sigui així ja que sembla l'evolució més lògica. Altres especialitzacions hi ha a la nostra professió, com la dels centres escolars o les piscines cobertes o l'habitatge col·lectiu. També les construccions industrials o la rehabilitació patrimonial, si bé en aquestes dues darreres especialitzacions, les possibilitats de partida són tan variades que es fa més difícil una sistematització de l'experiència posada al servei de la globalitat del projecte.



La modulació de les fusteries permet el canvi d'ús dels espais.

■ Adjudicacions per concurs

Un altre factor que ens durà a l'especialització, almenys en l'arquitectura pública, seran les clàusules de participació en els concursos. La Llei de l'Arquitectura va obligar l'Administració a adjudicar per concurs i a plantejar els seus concursos d'una manera concreta. No sabem si la Llei obligava a fer una primera selecció dels concursants en funció de la seva experiència prèvia en la tipologia objecte de concurs. Creiem que no o, en tot cas, no tan estricte ni exigent com les plantegen les grans administracions catalanes^(*). Segons sigui l'edifici a projectar, una gran especialització -ja ho acabem de dir- ha de ser necessària o almenys té molts avantatges. Però en altres casos no. Posaré un exemple: la convocatòria recent per part de la Generalitat d'un concurs per a una estació d'autobusos petita-mitjana. Amb la poca quantitat d'edificis d'aquest tipus construïts a Catalunya en els darrers decennis, només dos o tres equips que n'haguessin fet alguna fora del nostre territori podien presentar-se

Un altre factor que ens durà a l'especialització, almenys en l'arquitectura pública, seran les clàusules de participació en els concursos

a aquest concurs, ateses les exigències d'experiència demanades a les clàusules. Però, qui garanteix que una sola estació doni prou experiència per a una nova proposta?, qui garanteix que aquesta estació ja feta, estigui bé? A més, el funcionament d'una estació d'autobusos petita-mitjana és bastant simple, el complicat és relacionar-la amb l'entorn, tant en la concepció arquitectònica pròpia, que és bastant especial com en l'enllaç dels dos tipus de trànsit, vianants i autobusos, amb el de la resta de la trama urbana. Aquestes habilitats són molt

més generalistes que la distribució de molls i les taquilles de venda de bitllets. En aquests casos les habilitats a demanar haurien de ser molt menys concretes. Sinó, la inèrcia de l'experiència prèvia condueix a una especialització negativa de l'arquitectura en la qual, la innovació i les millors solucions no tindran mai l'oportunitat d'aflorar i fer-se realitat.

Un cop descrites les idees generals de concepte, passarem a descriure amb més detall, en l'article que segueix, les solucions constructives més interessants de l'edifici. ■

L' autor: Josep Olivé és arquitecte i professor de construcció a La Salle Arquitectura de la Universitat Ramon Llull (URL)

NOTA

(*) Bàsicament la Generalitat i els grans ajuntaments, a través de les seves societats de gestió d'obres: Infraestructures, Bimsa, etc. S'intenta reduir d'aquesta forma el nombre de participants per fer més senzilla la tasca dels jurats que han de dictaminar els concursos.



Arquitectura Global

Elisenda Gadea / (c) Fotos: Chopo / Del Rio Bani

Al marge de la seva etimologia més estricta, i entenent l'arquitectura com *l'art de construir*, trobem en la Clínica Girona un bon paradigma d'arquitectura global. Un projecte que no defuig la funcionalitat o la resposta als requeriments estructurals més immediats en pro de l'estètica o la bellesa. Una manera d'entendre l'arquitectura que va més enllà de la triada vitruviana i que posa, en tot moment, al potencial pacient en el centre de gravetat. Un centre de gravetat que busca el confort i el benestar d'aquells que tard o d'hora hi romandran, independentment de quin sigui el seu estat.

Una manera d'entendre l'arquitectura que va més enllà de la triada vitruviana i que posa, en tot moment, al potencial pacient en el centre de gravetat

árkhō: ser el primer, guiar, manar

téktōn: obrer, constructor, fuster, artesà

Arquitectura: art, tècnica de projectar i construir edificis.

Potser és, l'especialització a la qual es feia referència uns paràgrafs més amunt, la clau de l'èxit. Una clau que es configura com un conglomerat de diferents factors, individualment ben pensats i globalment ben coordinats. Com les peces d'un puzzle de 1.000 peces o la maqueta d'un fórmula 1.

■ Acollidor i funcional

A través de lluminosos i amplis espais, revestiments blancs d'HPL i emblemàtiques fotografies del nostre territori, s'aconsegueix recordar la ubicació del pacient d'una manera agradable.

Cadaqués enlloc de la planta 4^a. Unes instantànies que condueixen a habitacions acollidores i funcionals on predominen els revestiments d'HPL d'imitació fusta i que inclouen capçals de disseny i pissarres magnètiques.

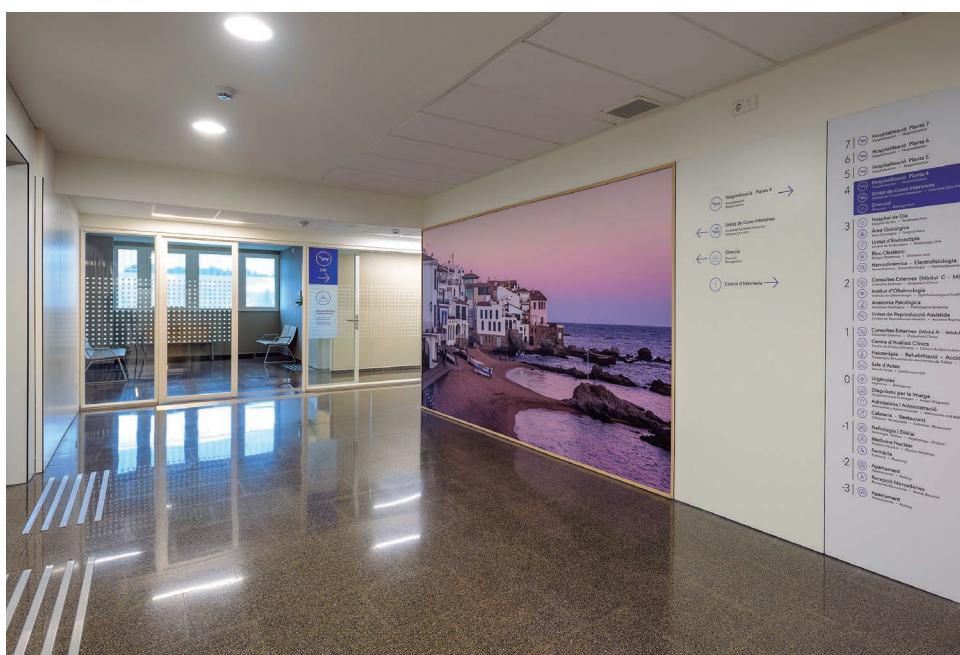
Disposa d'uns tancaments exteriors articulats en forma de retícula ortogonal que permeten la creació de noves distribucions interiors, coherents i ordenades

A més a més, la Clínica Girona disposa d'uns tancaments exteriors articulats en forma de retícula ortogonal que permeten la creació de noves distribucions interiors, coherents i ordenades. I és que PMMT s'ha anticipat a les modificacions que el pas del temps -o l'augment de la demanda- poden suscitar; admetent l'addició de noves habitacions sense alterar el ritme de les obertures exteriors.

De fet, el despatx va anar encara més enllà i va idear també les manetes de les portes de les habitacions (que incorporen la informació en Braille) així com una retolació i senyalística creada ad hoc pels mateixos arquitectes. PMMT és indiscutiblement el responsable de tot el disseny, interior i exterior, de la Clínica.



Vestíbul principal



Vestíbul de la planta 4



Nucli de comunicació vertical



Habitació tipus



Area de control d'infermeria

Passadís de la planta 7



Sala de reunions



Celobert

S'ha de reconèixer que el despatx ha sabut resoldre també els requisits funcionals arran de terra. I és que el paviment de la Clínica és essencialment un terratzo de gra mig apte per a les sales quirúrgiques i que incorpora puntualment bandes antilliscants. Però també s'ha sabut dotar de major presència els espais que ho requerien, com es posa de manifest amb el paviment laminat de roure a la tarima de la sala de reunions.

Finalment, a les cambres humides i a la sala de racks, s'ha optat per un gres porcellànic de gran format, de color antracita i gris clar respectivament. Cal dir també que els revestiments horitzontals es resolen igual de bé. Fonamentalment, mitjançant un cel ras continu que intercala trams amb plaques registrables tot insinuant el recorregut de les instal·lacions. Però també amb un cel ras que esdevé fonoabsorbent en les zones amb major requeriment acústic.

És també sorprenent la combinació dels diferents revestiments verticals amb els paviments. Com el

gresite dels lavabos apareix de nou en els nuclis de comunicació vertical (acompanyant el terratzo en aquest cas). Aquella fina línia en la presa de decisions que hom no sap si atribuir a una lògica projectual o al sorgiment de vicissituds que tota obra té per naturalesa.

■ Relació amb l'exterior

La interacció amb l'exterior és subtil i eficaç. Un únic bloc articulat al voltant de 3 celoberts que doten de llum i ventilació natural els passadissos, amb façanes acabades amb revestiments continus de color blanc i d'equitone.

A la façana principal hi trobem un mur cortina que disposa de protectors solars i visuals (formats per lames verticals, en totes les orientacions) que es combinen puntualment amb un revestiment de xapa microperforada.

Un únic volum exclusiu i compacte que permet la creació de dos circuits independents: el del públic, paral·lel al carrer Barcelona, i el tècnic, paral·lel a la via del tren. Una via

La coronació dels murs de contenció (però també dels pilars que arrenquen a les plantes soterrades) disposa d'uns coixins de molla precomprimits que en mantenen independitzada l'estructura sobre rasant

del tren que s'erigí com a camí crític en fase de projecte, ja que la proximitat a l'estació posà de manifest la necessitat d'aïllar l'edifici de les vibracions que hi arribaven a través del terreny.

Tal i com s'apuntava anteriorment, la coronació dels murs de contenció (però també dels pilars que arrenquen a les plantes soterrades) disposa d'uns coixins de molla precomprimits que en mantenen independitzada l'estructura sobre rasant. Un sistema de fàcil col·locació i substitució que permet assolir una reducció de les vibracions de 15 dB i dotar l'equipament mèdic de l'estabilitat que requereix.



Alçat sud-est: façana del carrer Barcelona

No és freqüent en el nostre territori haver de plantejar solucions constructives de tipologia antisísmica com ho pot ésser en altres països com Grècia o Japó. Un repte que PMMT va saber resoldre gràcies a CDM Stravitec, una empresa familiar de procedència belga especialitzada en aïllament acústic; àmpliament estesa per tot el continent. Un sistema constructiu singular, que, com vèiem unes línies més amunt, s'ha volgut deixar com a testimoni al vestíbul d'entrada de la Clínica.

Pel que fa a l'estructura horitzontal, el forjat de la planta baixa està format per una llosa massissa de 60 cm de gruix, mentre que a les plantes superiors són lloses de 30 o 35 cm.

El cantell és una magnitud escalar que descendeix en alçada.

■ Sectorització dels espais

Però no és només en fase d'estructura on la tècnica es fa palesa en la construcció d'aquest nou edifici hospitalari. Per una banda, perquè la normativa dicta que en cada planta hi ha d'haver 2 sectors d'incendi diferents, de manera que des del vestíbul de l'ascensor es pot arribar a sectoritzar la planta en un i altre sentit. Una necessitat que pot esdevenir real i requerir l'activació de la sectorització per sobrepressió, no només per donar compliment al DB-SI, sinó també per evitar contagis per pandèmies víriques.

Finalment, convé no oblidar els requeriments tècnics implícitament vinculats al propi exercici de la medicina, que també es posen de manifest sota rasant. És el cas de la sala de radiologia, que com és habitual, es troba perimetralment reclosa en un volum revestit amb 2 mm de plom (que inclouen les portes i l'envidrament). Una gàbia de Faraday que permet l'aïllament electromagnètic total de l'interior



Porta de sectorització per sobrepressió



Sala de ressonàncies magnètiques



Procés d'execució en fase de tancaments

Dels diferents vectors que conflueixen en el procés d'execució, la planificació és sovint un aspecte cabdal en obres d'aquesta envergadura

de la sala d'imatge amb l'exterior. Un espai de camp electromagnètic nul que impedeix que es produeixin interferències en les proves mèdiques que es practiquen en el seu interior. A través d'uns tancaments, carregats positiva o negativament, s'assoleix un camp elèctric neutre (popularment conegut com a apan-tallament elèctric).

Més enllà dels requisits eminentment estructurals, acústics, mèdics i quirúrgics, PMMT ha sabut donar una resposta àmpliament satisfactòria al repte que suposa projectar un edifici hospitalari d'aquestes característiques. Vèiem al principi d'aquest article les particularitats en els acabats i la distribució interior. Una distribució interior que s'erigia mitjançant panells de paper reciclat i ciment de la cota 0 en amunt (i de bloc de formigó a la planta -1). Un



Procés d'execució en fase d'estructura sota rasant

sistema de construcció en sec de majors prestacions higroscòpiques i fàcil de col·locar.

Parlàvem també de la possibilitat de permetre modificacions ulteriors en la distribució interior, ja en fase d'obra acabada. La utilització de productes industrialitzats afavoreix aquesta possibilitat, però també agilitza el procés d'execució: una fase complexa per definició i crítica per naturalesa.

Dels diferents vectors que conflueixen en el procés d'execució, la planificació és sovint un aspecte cabdal

en obres d'aquesta envergadura. La coordinació de diferents industrials i la coexistència dels tancaments exteriors i interiors en sec amb els puntals i el paviment, va més enllà dels criteris de sostenibilitat i reducció de costos.

És un Meccano amb clau d'èxit. ■

L'autora: Elisenda Gadea és arquitecta tècnica col·legiada núm. 14.474

Bibliografia:

Etimologies griegas del español,
Ed. Esfinge
Viquipèdia
Electrostática de la UPM



Schindler millora la mobilitat vertical a la clínica Girona amb la instal·lació de 15 equips d'última generació

Els ascensors i escales mecàniques sempre hi són, però sovint no som conscients de la seva importància. Ens faciliten els desplaçaments entre diferents plantes i altituds, i són imprescindibles en edificis que ofereixen serveis bàsics a la societat, com les instal·lacions sanitàries.

En aquest cas, parlem de la Clínica Girona, un hospital de 9 plantes que necessita una mobilitat vertical a l'alçada del servei tan important que ofereix. Aquí és on entra Schindler, companyia que ha instal·lat un total de 15 equips d'última generació connectats per oferir un ser-

vei de manteniment predictiu amb monitoratge remot, que alhora permet estalviar temps i reduir la petjada de carboni.

■ Schindler 5500

Els 5 equips instal·lats amb més capacitat són del model Schindler 5500. Aquest model pot suportar fins a 2.000 quilos i, entre altres usos, s'utilitza com a muntalliteres o per al transport d'equips fràgils. També hi trobem 4 unitats del model Schindler 3300, amb una capacitat de fins a 900 quilos, perquè els usuaris i visitants puguin moure's amb facilitat per l'edifici.



molt més fluida el trànsit a la zona inferior de l'edifici, que acostuma a ser més intens.

De nou, Schindler ofereix un servei imprescindible per a un edifici hospitalari i, fins i tot, per a la societat, aportant a la Clínica Girona la fluïdesa en desplaçaments que requereix aquest tipus d'edificis. ■

Aquestes unitats estan adaptades a edificis hospitalaris. Les cabines dels ascensors disposen d'il·luminació indirecta per evitar enlluernar els pacients enllitats, es poden reservar de manera individual per a un ús específic, es poden deshabilitar per a la nete-

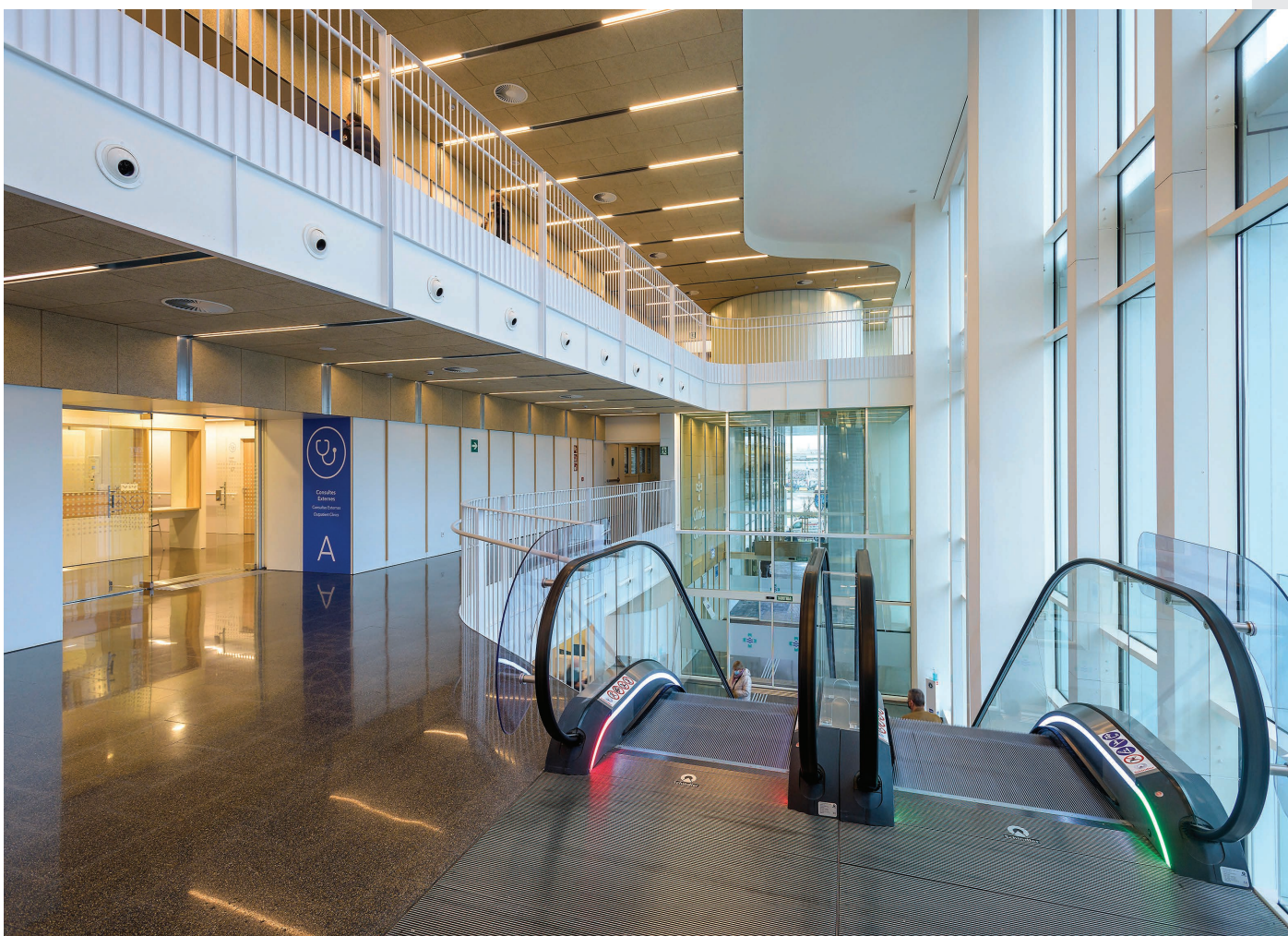
ja i es poden reassignar de manera immediata per al transport d'emergència en pisos concrets.

A aquests 9 ascensors se li sumen 6 escales mecàniques que comuniquen les plantes -1,0 i 1 i que ajuden a gestionar d'una manera



Schindler

Jose Álvarez Canales
Servicios de Marketing
Phone +34916576119
jose.alvarez@schindler.com
www.schindler.es





Eficàcia de l'inhibidor de corrosió de MBCC de Sika

Després de 18 anys, l'efectivitat de l'inhibidor de corrosió, MasterProtect 8000 CI, continua actuant en les estructures de la Fundació Miró, on els estudis realitzats per IETcc (Institut de Ciències de la Construcció Eduardo Torroja) han demostrat que continua frenant el procés de corrosió de les reparacions realitzades en el terrat de la Fundació en el 2005, aconseguint que la velocitat de corrosió continuï mantenint l'acer de l'armat per sota del llindar de despassivació.

Per a arribar a aquestes conclusions es van realitzar mesures electroquímiques de corrosió in situ, prèvies al tractament del producte MasterProtect 8000 CI, en les estructures afectades. A més es va realitzar una avaluació de l'estat de corrosió, mitjançant les mateixes tècniques electroquímiques 7, 10, 14 i 18 anys després de l'aplicació del tractament amb l'inhibidor.

Després de 18 anys, podem veure clarament que s'ha detingut la corrosió i que el client realment ha aconseguit el que esperava: conservar l'edifici tal com va ser construït en el seu moment, incrementant la seva durabilitat fins a 28 anys.

■ MasterProtect 8000 CI

L'inhibidor de corrosió migratori MasterProtect 8000 CI és un líquid transparent sobre la base de silà òrgan funcional que s'aplica sobre la superfície del formigó de manera ràpida i senzilla, mitjançant brotxa, corró o amb polvorització a baixa pressió. El producte queda fix a la matriu del ciment i a la superfície metàl·lica i no s'elimina en cas de pluja.



Corrosió detinguda: una solució duradora

La seva baixa viscositat, inferior a la de l'aigua, i la seva formulació a base de silans, afavoreixen la difusió d'aquests inhibidors fins a l'armat, aconseguint un efecte poli-funcional.

MasterProtect 8000 no sols és capaç de reduir la velocitat de corrosió de les armadures en més d'un 90%, sinó que alhora aconsegueix augmentar la resistència del formi-

gó sobre el qual s'aplica, alhora que hidrofuga d'una manera que redueix l'absorció d'aigua.

L'efectivitat de l'inhibidor de corrosió migratori MasterProtect 8000 CI està avalada per un DIT plus emès pel prestigiós IETcc.

D'altra banda, l'ús d'aquest agent inhibidor de corrosió ha contribuït considerablement

MasterProtect 8000 no sols és capaç de reduir la velocitat de corrosió de les armadures en més d'un 90%, sinó que alhora aconsegueix augmentar la resistència del formigó sobre el qual s'aplica

a la sostenibilitat de les mesures de rehabilitació, ja que el seu ús va permetre evitar la generació de 180 tones de residus sòlids i la seva fórmula especial va fer possible estalviar més de 40 tones d'emissions de CO₂.



BUILDING TRUST

MBCC CS Spain S.L.U./SIKA

Tel: +34 930 223 410 ·

mbs-cc@mbcc-group.com

<https://mbcc.sika.com/es-es>

Carles Requera

Tècnic Comercial Catalunya

Tel: +34 649 87 97 29

carles.requera@mbcc

carles.requera@mbcc-group.com

<https://mbcc.sika.com/es-es>

Delegació Catalunya

Carrer d'Itàlia 13-21,

08520 Les Franqueses, Barcelona



Oficines Diagrame amb metodologia BIM

Diagrame és un edifici d'oficines de la ciutat de Barcelona, situat al carrer Pere IV 105-111, on es troba aquest luxós complex d'oficines de 15.000 m². El projecte dissenyat per l'estudi GCA Arquitectes i executat per la constructora Elecnor, combina treball i oci en el seu interior. L'edifici compta amb dos soterranis d'aparcament, planta baixa i cinc plantes d'oficines.

■ Desenvolupament del projecte amb metodologia BIM

En aquest projecte es va aplicar la metodologia BIM en totes les fases des de l'avantprojecte, per iniciativa de GCA Arquitectes, fins a la fase d'obra. Els project managers de l'equip de DEERNS van configurar el marc contractual en fase de licitació, establint com a requisit necessari, un equip BIM en obra per part de la constructora seleccionada.

La metodologia BIM ha servit per a aconseguir un alt grau de coordinació, col·laboració i control del projecte, tant en la fase de disseny com durant l'execució de les obres, i ha facilitat la comunicació entre tots els agents involucrats. Per a donar suport a la metodologia s'han utilitzat diferents eines. Els models es van crear amb Revit, tota la informació es va compartir mitjançant SharePoint, i per a gestionar les incidències es van utilitzar Navisworks i BIM 360.

■ Col·laboració durant la fase de construcció

En la fase d'obra, la constructora assumeix el lideratge de la gestió BIM, encarregant-se de mantenir actualitzats els models. Es va establir un flux d'intercanvi d'informació i un marc per a la validació de canvis i propostes de millora entre GCA i ELECNOR. Sempre amb el



previ modelatge en Revit abans de l'execució en obra. La coordinació entre les figures de l'equip de GCA i ELECENOR, va ser determinant. Sobretot per al desenvolupament diari en obra, la necessitat de modificacions o introducció de millores i la traducció en el model BIM. Per a això va ser clau disposar de l'equip BIM en totes les visites d'obra.

ELECENOR s'encarregava d'executar les instal·lacions també, així que l'equip BIM era responsable de manera holística del model, tant de l'arquitectura, com a estructura i instal·lacions, mantenint d'aquesta manera el control íntegre, la coordinació del projecte i per consegüent, de l'obra.

■ Avantatges de la metodologia BIM en obra

- Validació de canvis per part de la direcció facultativa en model previ a execució.
- Intercanvi de modificacions realitzades per part de client/arquitectura a constructora.
- Eina molt útil per a fer control de qualitat per part de DO i DEO.
- Col·laboració i comunicació amb els diferents industrials.

L'ús de la metodologia BIM en la construcció d'edificis brinda una major eficiència en el disseny, coordinació i col·laboració, reducció de riscos, optimització de recursos i gestió més eficient.

- En visites d'obra és de gran ajuda per a realitzar el seguiment del desenvolupament de l'obra, validar presa de decisions, anticipar problemes, anàlisi de procés constructiu, etc.
- El model BIM en obra contribueix a augmentar la confiança i transparència entre tots els agents.

■ Importància de l'ús de la metodologia BIM en la construcció

En conclusió, l'ús de la metodologia BIM en la construcció d'edificis brinda nombrosos beneficis, com

una major eficiència en el disseny, millor coordinació i col·laboració, reducció de riscos, optimització de recursos i una gestió més eficient de l'edifici al llarg del seu cicle de vida. Cal destacar el gran avantatge que suposa mantenir una òptima comunicació entre la constructora, arquitectes, project managers i client.

L'edifici Diagrame exemplifica la importància que la visió de l'ús del BIM evolucioni de manera positiva, i és considerat com un avantatge per totes les parts involucrades en el projecte. ■

elecnor

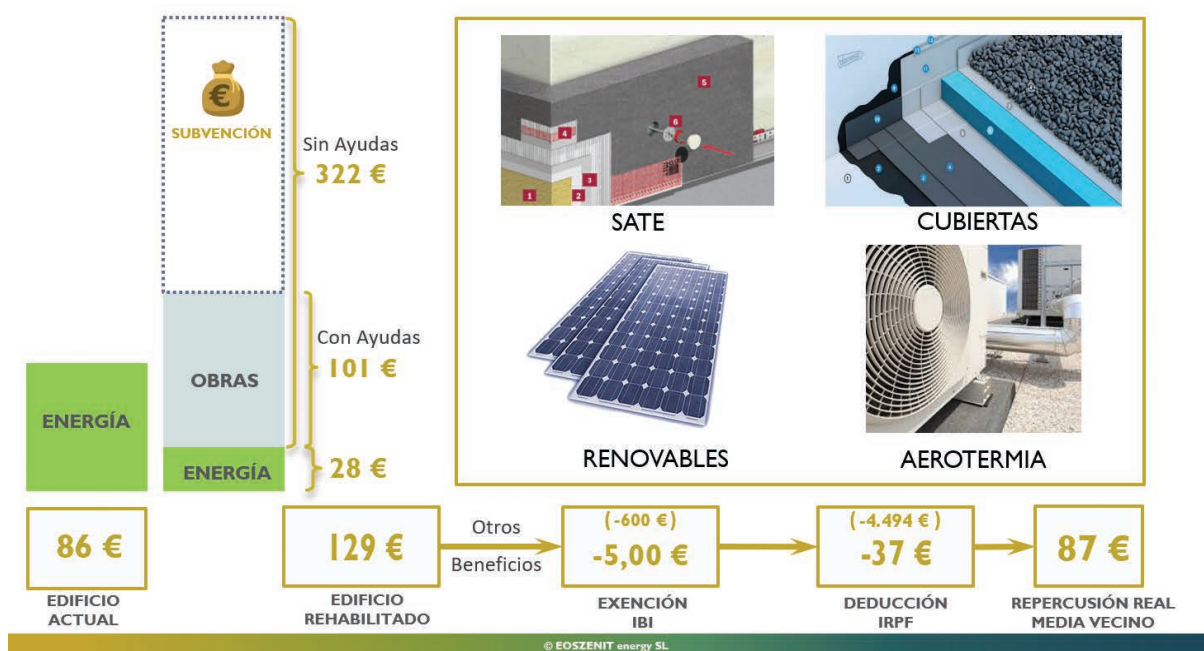
Delegació Edificació i Instal·lacions Nord-est

C/ Rios Rosas, 40
08940 Cornellà de Llobregat
(Barcelona)
Tel.: 93 413 92 00

www.elecnor.com

La rehabilitació integral energètica d'edificis és viable econòmicament

COSTES REHABILITACIÓN INTEGRAL ENERGÉTICA EXPRESADAS EN €/MES VECINO



Com a arquitecte tècnic amb ja molts anys d'experiència puc assegurar que la rehabilitació integral energètica ha estat, històricament, un gran desafiament, principalment pels alts costos i el poc enteniment i confiança dels beneficis directes i indirectes que comporta realitzar aquest tipus d'actuacions ambicioses.

Fa un parell de dècades, ja era difícil convèncer els propietaris de rehabilitar la façana amb 4 cm d'aïllament, igualment amb les cobertes o amb les finestres, a poc a poc els tècnics i altres agents de la rehabilitació hem aconseguit introduir majors gruixos d'aïllament, millo-

Actualment, a l'empara dels Fons Next Generation i legislació favorable ho estem aconseguint gràcies a l'alineació d'una sèrie factors interrelacionats i al màxim escalat de subvenció i altres beneficis fiscals.

res en les instal·lacions tèrmiques i implementació de renovables, però gairebé sempre des de la difícil tasca de creació de demanda o des d'un punt de partida de patologies urgents en l'envolupant o en les instal·lacions.

Actualment, a l'empara dels Fons Next Generation i legislació favorable ho estem aconseguint gràcies a l'alineació d'una sèrie factors interrelacionats i al màxim escalat de subvenció i altres beneficis fiscals.

A continuació, vegem un cas real de rehabilitació integral energètica on es compensen els costos amb els beneficis.



D'esquerra a dreta: Daniel Fosas, CEO de EOSZENIT energy, Óscar García, director general del CATEB i Iván Madrigal, director de Comunicació i Relacions Institucionals d'EOSZENIT energy

EOSZENIT energy i el Cateb signen un acord de col·laboració per a impulsar la rehabilitació integral energètica d'edificis

Amb aquest acord és pretén crear una línia de impuls a la rehabilitació integral energètica d'edificis amb el model EOSZENIT energy de garantia d'estalvis energètics, finançament 100%, interlocució única i servei post venda de manteniment de les instal·lacions implementades. ■

■ Un cas d'estudi on els costos es compensen amb els beneficis

Amb els Fons Next Gen i legislació favorable, estem aconseguint un progrés real, gràcies a una sèrie de factors interrelacionats i a la maximització de les subvencions i beneficis fiscals.

El cas es basa en un edifici construït en 1980 amb caldera de gasoil i

Les mesures de millora inclouen una envolupant tèrmica i implementació d'aerotèrmia i panells solars.

Com a resultat, l'estalvi energètic, les subvencions i altres beneficis compensen les quotes d'amortització.

56 habitatges, els costos d'ACS dels quals, calefacció i electricitat en àrees comunes són de 86 €/mes en mitjana per resident. Les mesures de millora inclouen una envolupant tèrmica i implementació d'aerotèrmia i panells solars.

Com a resultat, l'estalvi energètic, les subvencions i altres beneficis compensen les quotes d'amortització. Això implica que l'economia familiar no es veurà afectada per

una obra que redueixi les emissions al màxim i que proporcionarà altres beneficis com l'increment del valor de l'immoble, el confort tèrmic i la contribució al combat contra el canvi climàtic. ■

L'autor: Iván Madrigal, director de Comunicació i relacions institucionals



Iván Madrigal
Tel: 675 990 842

Carrer Marquès de Caldes de Montbui, 82, Local 11,
17003 Girona

eoszenit@eosenergy.es

<https://eosenergy.es/eoszenit/>

Sostenibilitat en la conservació del formigó



Reparació estructural de forjat de formigó

El deteriorament de les estructures de formigó armat està estudiat àmpliament i sabem que es produeix principalment per atacs sobre el mateix formigó i per la corrosió de la seva armadura, essent la deterioració de l'armadura el més comú. Estudis recents ⁽¹⁾ han quantificat l'impacte climàtic associat a la corrosió de l'acer, segons els quals les emissions de CO2 associades a la fabricació d'acer per a reemplaçar l'acer corroït en 2030 se situarà entre el 4,1-9,1% del total emès. Però en el nostre cas particular del formigó, a més del deteriorament d'acer de les armadures, hem de considerar el cost de les emissions conseqüèn-

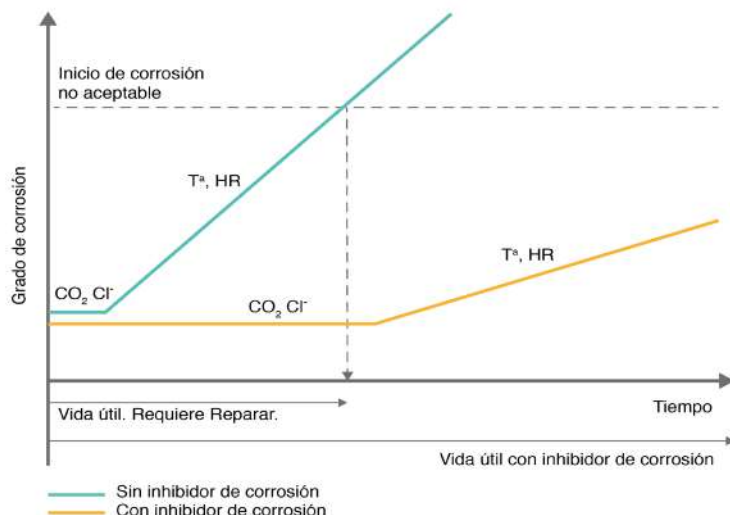
cia del reemplaçament del formigó deteriorat a causa de la corrosió de l'acer, sense oblidar com afecta aquesta patologia a la vida útil de l'estructura.

En el formigó armat, ens trobem que els principals factors que afavoreixen la corrosió de les armadures dins del formigó són majoritàriament la carbonatació i la presència de clorurs.

Tot i que el formigó és un excel·lent protector de l'acer, la reducció del pH del formigó per efecte de la carbonatació implica una pèrdua de la protecció de l'armadura i la

Utilitzem la tecnologia més avançada en Inhibició Migratòria de la corrosió

conseqüent activació del procés de corrosió, d'altra banda, l'exposició a clorurs de les estructures en ambients marins o per presència de sals fonents, afavoreixen els atacs per clorurs que actuen com a catalitzadors de la reacció d'oxidació de l'acer.



Allargament de la vida útil de la repació utilitzant morters MCI.

Des de PROPAMSA emprem la tecnologia més avançada en Inhibició Migratòria de la Corrosió (MCI®), sobre la base de la qual hem desenvolupat els morters tècnics més avançats del mercat Propam® Repar Techno 40 MCI i Propam® Repar Techno Fluid MCI. Que, juntament amb el nostre catàleg d'Inhibidors Migratoris de la Corrosió líquids d'aplicació en superfície, ens permeten desenvolupar solucions eficaces per al tractament integral de les estructures de formigó armat, que assegurin la qualitat i la durabilitat dels treballs de conservació i de manteniment del parc edificatori i d'infraestructures.

■ Protecció de les armades enfront de la corrosió

Els Inhibidors Migratoris de la Corrosió, basats en la tecnologia d'amines com són els aminoalcoholes i aminacarboxilats, es classifiquen com a inhibidors mixtos, cosa que significa que afecten tant les porcions anòdiques com catòdiques d'una cel·la de corrosió. Aconseguint frenar la corrosió en tots dos pols de manera efectiva. Aquests s'utilitzen principalment per aplicació superficial sobre les estructures a protegir o com a mescla en un morter que s'empra en les fases de reparació.

En el cas d'actuacions de reparació de formigó, on hem de recuperar importants volums, l'ús de Propam® Repar Techno 40 MCI i Propam® Repar Techno Fluid MCI fabricats amb Inhibidors Migratoris de Corrosió (MCI®) tenen la capacitat d'augmentar en el cas de la corrosió per ions clorur el llindar de



Utilitzem la tecnologia més avançada en Inhibició Migratòria de la corrosió

Els efectes de la corrosió de les armadures influeixen directament sobre l'acer, sobre el formigó i sobre l'adherència acer-formigó. Ocasionalment pèrdua de secció efectiva del formigó per fissuracions i despremiment del recobriment, la reducció de la secció de l'armat i pèrdua de propietats mecàniques, la pèrdua d'adherència entre el formigó i l'acer o l'aparició de taques en la superfície del formigó.

Això fa que el manteniment del formigó armat esdevingui una tasca imprescindible al llarg de la vida de l'estructura, i per tant, un cost addicional que no hem d'obviar. En aquests moments disposem

d'un elevat nombre d'infraestructures que han de ser mantingudes adequadament garantint unes condicions de servei òptimes, al llarg de tota la seva vida útil.

És la nostra responsabilitat, aconseguir que les reparacions realitzades en les estructures tinguin una major resistència a la corrosió i, per tant, major durabilitat. Sent això especialment important en ambients severament corrosius. Ja que una major durabilitat significarà menys reparacions, una major integritat estructural i una vida útil més llarga, que es traduirà també en major sostenibilitat.



Reparació
estructurals en
espais marins
d'alta exigència

concentració en valors molt superiors als 0.4-0.6% habituals i retardar per tant quan s'inicia la corrosió, disminuir la velocitat de corrosió (pèrdua de secció de l'armadura); a més d'actuar sobre els fenòmens de corrosió per carbonatació retardant l'inici d'aquesta i alentint també la seva velocitat una vegada aquesta ha començat.

Aquests morters -que compleixen amb els requeriments de les normes EN 1504-3 classe R4, EN 1504-2 i EN 1504-7, han format part de diversos assajos de corrosió accelerada que han acreditat com els morters Propam® Repar Techno 40 MCI i Propam® Repar Techno Fluid MCI, retarden la iniciació de la corrosió per carbonatació almenys sis vegades enfront de morters tradicionals i milloren la concentració crítica de clorurs fins a valors molt superiors als habituals en morters tradicionals o formigó ⁽²⁾.

En el cas dels Inhibidors Migratoris de la Corrosió en estat líquid, CORTEC MCI 2021 i CORTEC MCI 2020, es mouen com un líquid a través de la matriu de formigó gràcies al transport per acció capil·lar i migra

En l'actualitat, la construcció sostenible s'ha convertit en un objectiu imprescindible per als propietaris de tot el món.

a causa de la seva fase de vapor a través de l'estructura porosa del formigó, aconseguint gran profunditat que pot arribar fins als 7 cm, la qual cosa ens garanteix el contacte amb les armadures. Quan entra en contacte amb metalls, té una atracció iònica i forma una capa molecular protectora. Aquesta pel·lícula evita que els elements corrosius reaccionin més amb el reforç i també redueix les taxes de corrosió existents, la qual cosa prolonga en gran manera la vida útil del formigó.

En definitiva, podem veure com l'ocupació Propam® Repar Techno 40 MCI i Propam® Repar Techno Fluid MCI, Cortec MCI 202 i Crtec

MCI 2021 en l'execució de reparacions de formigó contribueix de forma molt significativa en la protecció aportant durabilitat addicional a l'obtinguda únicament per reparació amb morters tradicionals.

■ Conclusions

En l'actualitat, la construcció sostenible s'ha convertit en un objectiu imprescindible per als propietaris de tot el món. S'ha prestat molta atenció a reduir l'ús de ciment i minimitzar el consum d'energia i aigua, no obstant això, un aspecte que sovint es passa per alt és la durabilitat i la vida útil de l'estructura. Sent aquest sens dubte, un dels paràmetres clau que influeixen en la sostenibilitat estructural.

La durabilitat d'una estructura de formigó està relacionada amb els materials amb els quals està construïda i mantinguda, que han de ser capaços de fer front a l'agressivitat ambiental, sent determinant la capacitat d'aquests materials de protegir enfront de l'agent agressor i de la seva adequada prescripció al problema a tractar i d'una correcta instal·lació.

Propamsa renova la seva aliança estratègica amb el Cateb per continuar avançant cap a una construcció sostenible

Propamsa renova la seva aliança estratègica amb el Cateb per continuar avançant cap a una construcció sostenible

Propamsa, unitat de negoci de Cementos Molins, ha renovat amb el Col·legi d'Arquitectes Tècnics de Barcelona (Cateb) la seva aliança estratègica Be Partner, una iniciativa empresarial per reforçar sinergies, intercanviar coneixements i avançar cap a una construcció sostenible i eficient amb la posada en marxa de diversos projectes.

La directora de Global Building Solutions de Cementos Molins, Celia Pérez, ha valorat, després de la signatura d'aquest acord amb el president de Cateb, Celestí Ventura, que es tracta d'"una excel·lent oportunitat per aprofitar les sinergies empresarials i afrontar, a través de



la transferència de coneixements compartits, els desafiaments que es presentaran en un futur immediat conjuntament amb el gran col·lectiu de professionals que representa el Cateb".

Per la seva banda, Celestí Ventura ha assenyalat que "aquest acord amb Propamsa és un pas més en l'estratègia del Cateb d'establir vincles estables amb empreses, per compartir coneixement i afavorir solucions de transformació i innovació imprescindibles al sector." ■

En l'actualitat els sistemes més estesos per a la protecció del formigó actuen superficialment protegint l'estructura de l'ambient exterior, com el cas dels sistemes aplicats després de reparacions parcials o proteccions realitzades passats uns anys després de la posada en servei de l'estructura, aquestes solucions no actuen davant dels contaminants que ja hi ha atrapat dins de l'estructura, cosa que sí té lloc amb els sistemes on s'empren Inhibidors Migratoris de la Corrosió (MCI®).

L'ús d'Inhibidors Migratoris de la Corrosió aporta una protecció addicional a la qual el mateix formigó armat posseeix. Proporcionant una protecció davant de la humitat molt més efectiva que la proporcionada per la capa de passivació de l'acer en pH alcalí. També augmenta el llindar necessari de clorurs per a l'atac, a

més de reduir la velocitat de corrosió de les armadures una vegada que aquesta s'inicia. Per això, l'ús d'inhibidors de la corrosió ens proporciona un augment molt important en la durabilitat de l'estructura. A més de ser compatibles amb revestiments posteriors de protecció superficial o acabats decoratius.

En els pròxims anys ens enfrontem a un nombre creixent d'estructures que requeriran actuacions de manteniment efectives, sostenibles i amb garanties de durabilitat. Per això una adequada anàlisi prèvia de l'estructura i una precisa prescripció de la solució a la casuística de cada estructura, són la millor garantia d'una actuació sostenible i duradora. ■

L'autor: Roberto Luengo, Segment Manager
Ancoratges, Reparació i Estructures

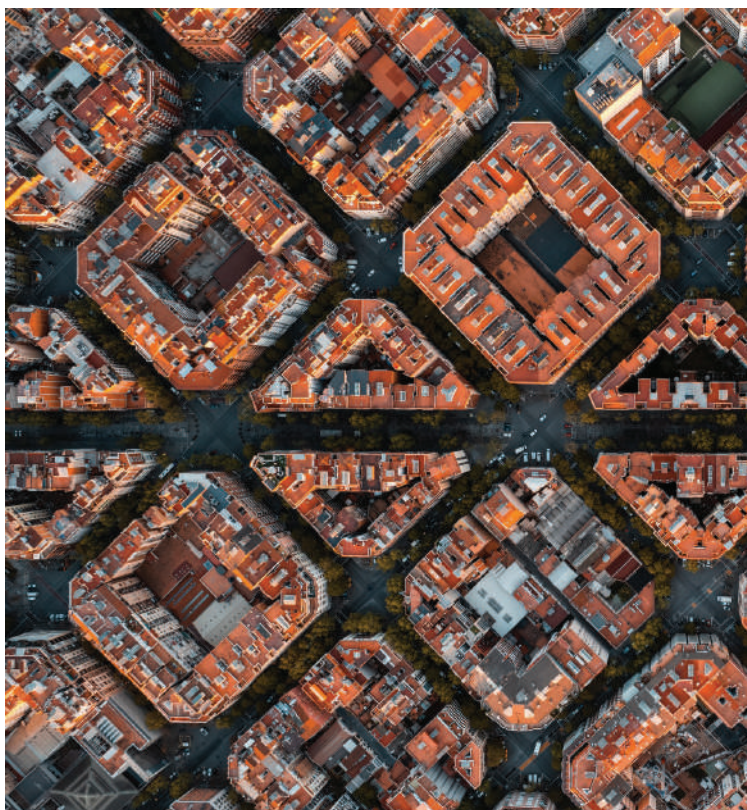
(1) The carbon footprint of steel corrosion (M. Iannuzzi 1 and G. S. Frankel)
<https://www.nature.com/articles/s41529-022-00318-1>

(2) Inhibidors de corrosion, Tecnologia MCI



PROPAMSA®

Tel. 93 680 60 42
www.propamsa.es



Sensibilitzar per a rehabilitar

Més de la meitat dels propietaris catalans (53,2%) considera la possibilitat de realitzar reformes en les seves llars per a augmentar l'eficiència energètica, segons revela l'Observatori sobre Habitatge i Sostenibilitat que hem elaborat a UCI i presentat a Catalunya recentment.

Malgrat aquesta disposició a millorar l'eficiència energètica tant a nivell d'habitatge com d'edifici, una de les principals barreres és el desconeixement de les opcions de finançament disponibles o el desconeixement dels mecanismes i ajudes a l'abast dels propietaris perquè el 82,6% dels catalans desconeix l'existència dels Fons Next Generation EU, i el 77,6% no està al corrent de les oportunitats de finançament per a comunitats establertes en la Llei de Propietat Horitzontal.

L'arribada dels fons europeus suposa una gran oportunitat per a abordar l'eficiència energètica. No obstant això, el seu impacte serà limitat sense una campanya de conscienciació efectiva per a informar els propietaris.

És necessari un esforç conjunt d'institucions, empreses i organitzacions per a promoure activament l'eficiència energètica al parc immobiliari. A UCI hem desenvolupat el Pla RER (Rehabilitació Energètica Residencial) com una finestra única que reuneix a tots els actors intervinents en la descarbonització del parc immobiliari.

A més, associacions professionals com CATEB exerceixen un paper fonamental en la difusió d'informació i en la conscienciació

sobre les opcions de finançament i els avantatges de les reformes.

La necessitat d'actuar amb rapidesa es torna encara més urgent considerant que els edificis són responsables del 30% del consum energètic i del 40% de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle. ■

UCI

Sandra Bautista

Agència Rehabilitació UCI
Barcelona

www.uci.com

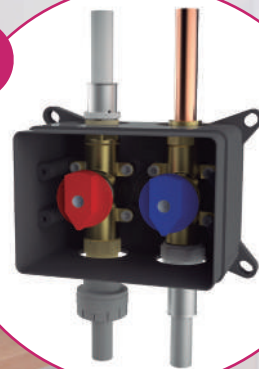
Sistema de cierre
doméstico registrable

iKansas

*Para la distribución del agua y el
cierre de los sistemas sanitarios
de la casa (agua fría y caliente).*

- ✓ Compacto y seguro
- ✓ Fácil de instalar
- ✓ Alta funcionalidad
- ✓ Anticalcáreo
- ✓ Compatible con todo
tipo de tuberías

**2
VÍAS**



**1
VÍA**



Si tienes dudas de
cómo instalarlo,
¡mira el vídeo de instalación!



iKansas 1 VÍA



iKansas 2 VÍAS

Vidresif: solucions tècniques en vidres



La gran i contínua inversió realitzada, tant amb maquinària d'última generació com amb personal qualificat, ha permès a VIDRESIF poder situar-se com a un dels principals referents del sector.

La tasca d'assessorament i formació tècnica continuada que hem donat i seguim donant a clients, prescriptors, universitats i col·legis professionals ha estat clau per aconseguir un nivell de confiança i fidelitat molt gran, tant per part dels tècnics prescriptors com dels diferents industrials del sector del tancament vidriat.

L'especialització ha estat clau per l'evolució de VIDRESIF, concretament amb vidre aïllant: grans dimensions, costats decalats, inclusions de peces i/o perfils, segellats a marcs amb silicona estructural o triple envidrament amb gas.

El trempat TSIF juntament amb el HST ens permet respondre a totes les exigències de seguretat, estructurals i risc de xoc tèrmic.

Amb el laminat LSIF podem donar solucions per composicions especials de vidres multilaminats: trepitjables, escales o piscines.

La Impressió Digital IDSIF obra un camp infinit en permetre representar sobre la superfície del vidre qualsevol imatge i que quedi vitrificada.

En disposar de tots els processos de transformació podem oferir qualsevol tipus de vidre i a més a més, degut a la preparació de tot el nostre equip tècnic-comercial, podem participar per estudiar, recomanar la composició més adequada per cada cas.

Actualment no es pot contemplar un vidre aïllant que no tingui un alt nivell d'aïllament tèrmic i un nivell de protecció solar d'acord amb les sol·licitacions.

El nivell de prestacions del vidre ha millorat molt i permet que grans superfícies vidriades puguin complir els nivells d'aïllament tèrmic, protecció solar, atenuació acústica o seguretat exigits per la normativa vigent. Però això requereix que ja en fase de projecte es faci una correcta definició de les sol·licitacions del tancament per determinar les composicions de vidre més adequades per a cada situació. ■

La nostra gamma de vidres de capa:

SolarSIF	capa reflectant	només protecció solar
KSIF	capa baix emissiva	només aïllament tèrmic
KSIFplus	capa selectiva	protecció solar + aïllament tèrmic
KSIFsuperplus	capa selectiva d'alt nivell	protecció solar + aïllament tèrmic

RIOU.VIDRESIF
glass

vidresif@vidresif.com
www.vidresif.com
Tel: 972 580 721



SEGU

***PELS CLIENTS / PER LES ESTRUCTURES
PER L'EFICÀCIA / PEL MEDI AMBIENT
PER VOSALTRES / PER NOSALTRES
SEGU PER TOTHOM***



ASSESORAMENT



ESTUDIS TÈCNICS



**INSPECCIÓ
i DIAGNÒSTIC**



**TRACTAMENTS
CURATIUS i PREVENTIUS**



ibertrac
ha obtingut durant els últims
40 anys diversos certificats i
reconeixements que avalen la
seva trajectòria professional



663 936 861

ibertrac.com/termitas.net

93 430 43 01





Vopi4 rehabilita un edifici al carrer aribau

VOPI 4 està executant la rehabilitació íntegra de l'edifici situat al carrer Aribau 197-199, que té un total de 18.393,51 m², i del qual s'ha mantingut l'estructura principal original adaptant-la a les noves necessitats de l'edifici. A més, s'ha fet una ampliació de volum aixecant una nova estructura.

L'edifici té 14 plantes: 5 soterrànies, 1 planta baixa de doble altura, 1 entresol i 5 plantes tipus.

La contenció i fonamentació profunda de l'edifici s'ha resolt mitjançant pantalles, pilons i micropilons, mentre que l'estructura, mitjançant llosa bidireccional al primer forjat i, en la resta de plantes, amb forjats reticulars amb cassetó recuperable.

■ Façana i coberta

La façana principal està formada per marcs tridimensionals autoportants en formigó UHPC de molt alt rendiment i finestres de fusta de

castanyer laminat amb vidres laminats de baixa emissivitat, acústics i amb cambra de gas argó. La modulació establerta es duplica en plantes inferiors per ampliar les obertures als locals i accessos de l'edifici. La façana posterior es resol amb un mur cortina d'acer amb trencament de pont tèrmic, vidres laminats amb capes de baixa emissivitat, control solar i cambra de gas argó.

La coberta de planta baixa es reconverteix en coberta vegetal en combinació amb espais de pas i zones d'estar amb rajola ceràmica vermella. A la coberta superior, també vegetal, s'hi ubicaran les plaques solars i plaques fotovoltaiques que aportaran més eficiència a l'edifici.

Pel que fa als acabats generals, les oficines diàfanes disposaran de terra tècnic i de revestiment en el nucli central amb panells acústics de fusta que continuaran amb un tram d'1 m de fals sostre del mateix

acabat. El sostre i les instal·lacions seran vistos i s'integraran les cassetes de climatització a l'interior dels cassetons del forjat reticular. Les zones comunes aniran pavimentades amb terratzo continu in situ i les parets revestides amb panells decoratius HPL.

Gràcies al disseny del projecte i als materials usats es preveu que l'edifici obtingui certificats mediambientals Leed i Well. ■

vopi4

Av. de Barcelona, 109, 4^a Planta,
08970 Sant Joan Despí, Barcelona

Telèfon/fax: 93 334 27 66

www.vopi4.com

admin@Vopi4.com



Innovant i investigant
pel confort a l'edificació



Punt d'informació
Next Generation
Contacte amb
nosaltres

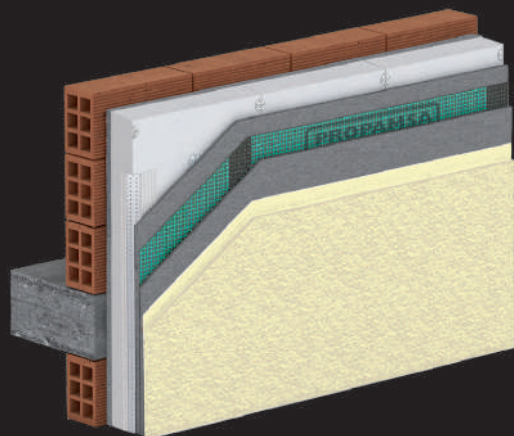


GlobalEPD
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

90 anys construint al teu costat

- ✓ ESTALVI ECONÒMIC I ENERGÈTIC
- ✓ MILLORA LA FAÇANA DEL TEU EDIFICI
- ✓ FÀCIL INICI D'OBRA

ESPECIALISTES EN SISTEMES SATE



PROPAM® AISTERM



SISTEMA CONFORT



SISTEMA CONFORT PLUS



SISTEMA IMPE



SISTEMA SILENCE



SISTEMA TERM 50



SISTEMA IMPACT



SISTEMA AISTERM NATURE



SISTEMA CERAM

PROPAM® ECOETICS Plaques d'origen vegetal



SISTEMA CONFORT BM



SISTEMA CERAM BM



SISTEMA NATURE BM

Baumit, nou Be Partner del Cateb

Baumit, empresa especialista en aïllament tèrmic per a l'exterior, signa una acord de col·laboració, com a Be Partner del Cateb



En la foto, podem veure, d'esquerra a dreta: Maria Dolores Sánchez, cap de producte i prescripció de Baumit, Oscar García, director general del Cateb i Eric Oliver, gestor de projectes a Catalunya, Balears i Andorra de Baumit, companyia líder en Sistemes d'Aïllament Tèrmic per l'Exterior (SATE) amb 24 filials a Europa, han formalitzat l'acord de col·laboració perquè Baumit esdevingui Be Partner del Col·legi, participant així en projectes conjunts amb l'objectiu d'impulsar la innovació i la sostenibilitat i promovent la rehabilitació energètica dels edificis.

Oscar García Mellado, director general del Cateb i Eric Oliver, gestor de projectes a Catalunya, Balears i Andorra de Baumit, companyia líder en Sistemes d'Aïllament Tèrmic per l'Exterior (SATE) amb 24 filials a Europa, han formalitzat l'acord de col·laboració perquè Baumit esdevingui Be Partner del Col·legi, participant així en projectes conjunts amb l'objectiu d'impulsar la innovació i la sostenibilitat i promovent la rehabilitació energètica dels edificis.

Serom signa com a Be Partner

El Cateb i Serom signen un conveni de col·laboració, per a esdevenir també bepartner del Col·legi i establir conjuntament activitats relacionals i de reputació.



GUIA ACTIVA

La seva solució professional. Busca una empresa? si vol ampliar la seva cartera de proveïdors consulti la Guia Activa de L'INFORMATIU.

Les empreses interessades a presentar els seus productes al Col·legi poden dirigir-se al departament comercial del CATEB:

Si voleu fer una inserció, truqueu al 932 40 20 57

PROPAMSA
Productes i solucions per la construcció

PAM VAT REVAT BORADA PROPAM BETEC

M CEMENTS MOLINS

c/ Ciments Molins s/n P. I. Les Fallúles
08620 Sant Vicenç dels Horts (Barcelona)
Tel. 936 806 040 - Fax. 936 806 049

www.betec.es
www.propamsa.es

NOUBAU
El sistema de renovació de sostres

Refuerzo de forjados, sistema válido para viguetas de madera, hierro u hormigón

☎ 93 796 41 22 - www.noubau.com
Vía Augusta, núm 15/25 - 08174 Sant Cugat del Valles

Schlüter Systems

Soluciones para la colocación de pavimentos y revestimientos cerámicos.

Schlüter-Systems S. L. Apartado 264
Oficinas y Almacén: Ctra. CV-20 Villareal-Onda - Km. 6,2
12200 Onda (Castellón)
Tel. 964 - 24 11 44 - Fax 964 - 24 14 92
E-Mail info@schluter.es - Internet www.schluter.es

pavindus
desde 1979

40 años haciendo pavimentos

Numancia, 73 1º D
08029 Barcelona
93 363 35 69
pavindus@pavindus.com
www.pavindus.com

cecam
centre d'estudis de la construcció i anàlisi de materials, slr
del CAIATEE-GI

El teu col·laborador de confiança!

- GEOTÈRMIA
- ESTUDIS GEOTÈCNICS
- CONTROLS DE MATERIALS
- INSTAL·LACIONS I PROVES DE SERVEI
- ACÚSTICA
- PATOLOGIES
- CONTROL TÈCNIC

Soport total a l'execució d'obra

C/Pirineus Polígon Industrial 17460 Celrà
Tel. 972 49 20 14 **www.cecam.com**

PROGRAMA

Be Partner

Un nou model de relació entre el Cateb i les empreses

Un programa de vinculació per treballar conjuntament
per a la transformació del sector de l'edificació.

AMB 4 EIXOS PRINCIPALS:

1. NETWORKING-RELACIONAL

Generem connexions i xarxes per a crear
i desenvolupar oportunitats



2. INTEL·LIGÈNCIA-CONEIXEMENT

Millorem la capacitat de les empreses
per resoldre problemes



3. TALENT

Impulsem les competències i el
desenvolupament dels professionals



4. VISIBILITAT-REPUTACIÓ

Incrementem el prestigi i la notorietat de les empreses
i els donem visibilitat

CONTACTA AMB NOSALTRES I T'INFORMAREM:

comercial@cateb.cat



Vista actual del Parc de la Ciutadella

El Parc de la Ciutadella de Barcelona

Museu imaginari, escenari i pla-seqüència dels segles

Cristina Arribas / © Imatges cedides per l'autora



Superposició de les plantes de la Ciutadella militar i de l'actual Parc de la Ciutadella. Tot i que ocupen gairebé la mateixa superfície, l'estructura és molt diferent. Font: X. Hernández, A. Geronés, J. Santacana. El Parlament de Catalunya. Barcelona: Publicacions del Parlament de Catalunya, 1998.



Estàtua eqüestre del general Prim.



Edificis avui en peu del recinte militar.

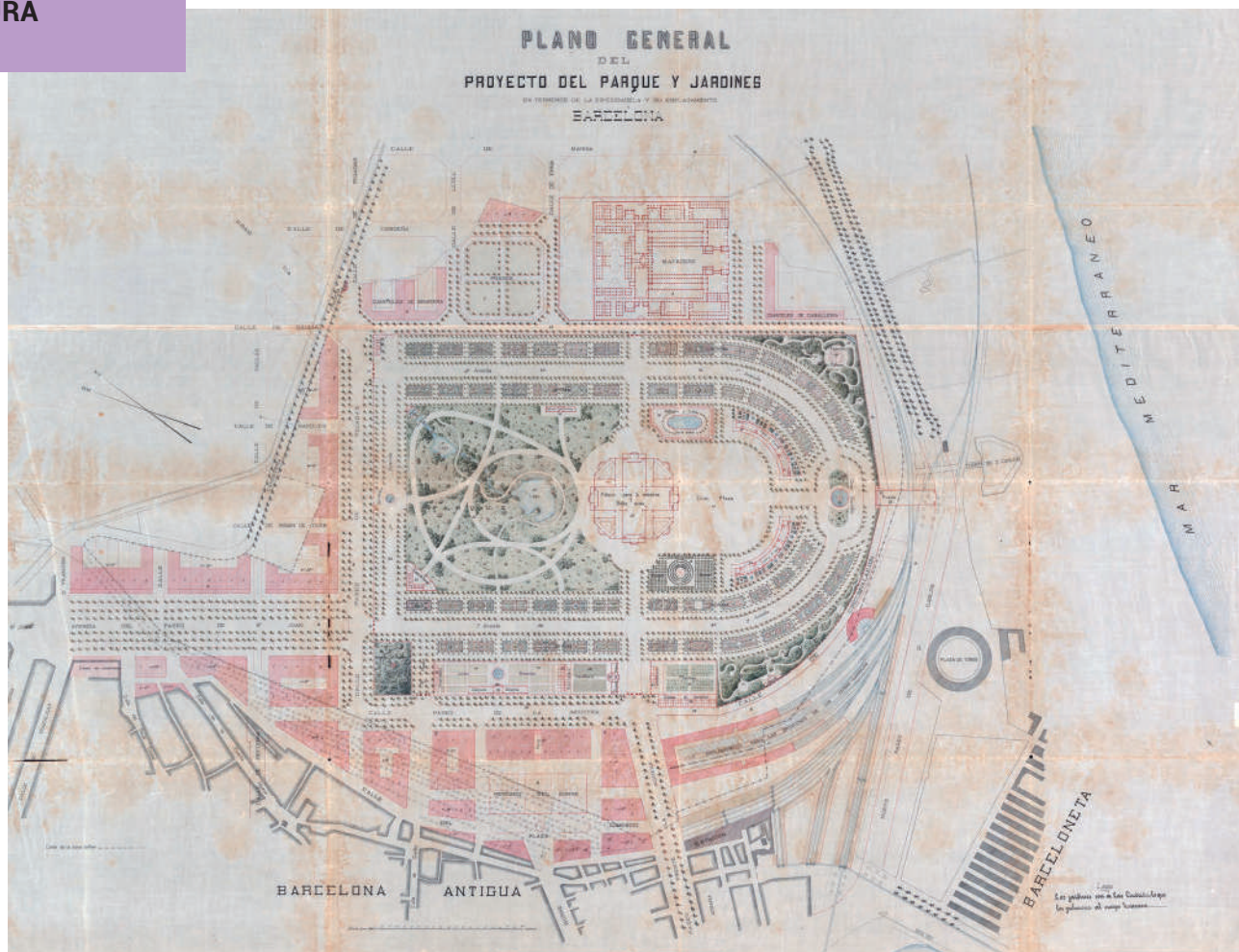
El Parc de la Ciutadella és un jardí urbà, un retall de natura en l'àmbit urbanitzat de la ciutat que ens permet aïllar-nos en la calma de l'agitació urbana, tot i que, en realitat, el parc és un producte de l'acció humana deliberada i una construcció més dins l'artifici i l'engranatge metropolità. Aquest espai premeditat d'evasió i oci fou una resposta necessària dels àmbits urbans després de què la Revolució industrial separés la natura de l'hàbitat humà i urbà. Una compensació.

Està considerat el primer parc de la Barcelona moderna i es va "construir" a partir de l'enderroc de les muralles de la ciutat i de la Ciutadella militar que ocupava el mateix àmbit. Amb el triomf de la revolució libe-

"El plànol amb càmera subjectiva és la figura més important de la gramàtica cinematogràfica"

Brian de Palma

ral de 1868, l'espai de l'antiga Ciutadella militar va ser cedit per a la construcció d'un parc públic que, fent-se ressò de les aspiracions de modernitat i europeisme de la Barcelona d'aleshores, conjugà l'ideal higienista, l'oci i la difusió de la ciència amb l'ideal de modernització i renovació urbana.



Projecte del Parc de la Ciutadella presentat al concurs convocat per l'Ajuntament al 1871 i guanyador. Es presentava sota el lema: "Los jardines son a las ciudades lo que los pulmones al cuerpo humano". Fons: Arxiu Municipal de Barcelona.

No faré cap resum fidel, complet, ni exhaustiu de la història del parc ni tampoc una posada al dia de les propostes actuals que el segueixen "dibuixant" -la Wikipèdia i la premsa ja en van plenes i les podem llegir molt fàcilment-. Donaré només algunes pinzellades que em semblen interessants, un passeig pel Parc de la Ciutadella per a mostrar que, lluny de voler analitzar cadascuna de les seves històries, passejar-lo és inserir-se en un pla-seqüència que ho conté tot sense consciència del seu muntatge i amb la natural evolució del temps en l'espai, d'on cadascú n'és actor i espectador únic.

■ L'estratègia militar petrificada

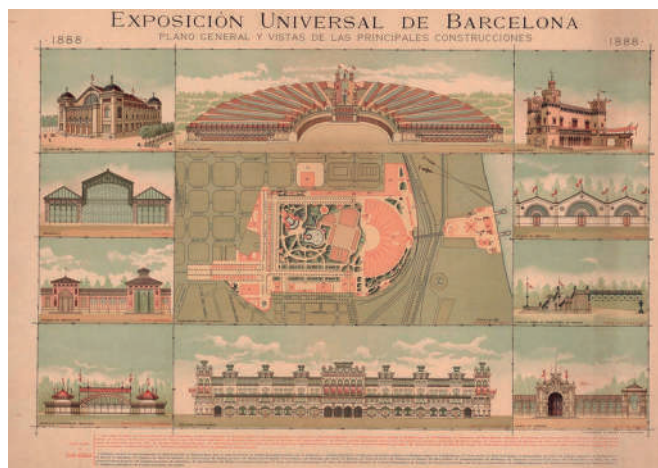
La Ciutadella militar fou la principal plaça forta construïda a la costa mediterrània. Barcelona comptava aleshores amb dues estructures militars essencials: Montjuïc i la

Ciutadella. Les 28,6 hectàrees de la Ciutadella representaven grans dimensions respecte a la mida de la ciutat de Barcelona aleshores, una superfície que estigué militarment operativa fins al 1868 -150 anys, des de 1716-. L'enderroc de les muralles de la ciutat el 1854 no havia afectat encara la Ciutadella i no fou fins al període entre 1869 i 1884 que es van dur a terme els enderrocs. El 12 de desembre de 1869 es cedia el solar a la ciutat, amb la condició expressa de formar-hi un jardí públic. Dos anys més tard es va celebrar un concurs de projectes on participaren Josep Fontseré, Francesc Soler o Cerdà entre d'altres... Guanyà la convocatòria Josep Fontseré. Era una gran ocasió perquè la ciutat disposés d'aquest àmbit per compensar la manca d'oportunitats del sector públic a la resta del Pla Cerdà. Un espai, a més, consagrat a la higiene pública i a la difusió de la cultura.

Del complex militar només es van conservar tres edificis, que encara avui segueixen dempeus, i que estaven situats al voltant de l'antic pati d'armes. El primer va ser el Palau del Governador, actualment seu de l'INS Verdaguer. El segon va ser la capella, que va conservar la seva funció com a parròquia castrense de Barcelona. I el tercer va ser l'arsenal, destinat a magatzem de pólvora i bales que és actualment la seu del Parlament de Catalunya.

■ Naturalitzar i civilitzar la modernitat

La creació del Parc de la Ciutadella anà lligada al corrent de creació de parcs a Europa. La primera etapa -amb la construcció del llac i la gruta de la cascada monumental lligats al concepte de natura saludable- anava més associada a la idea de parc higiènic i volia introduir la natura a la ciutat per a suavitzar els efectes de la industrialització i la



Plànol general amb vistes de els principals construccions i Fotografia aèria del recinte de l'Exposició Universal de 1888.

"Els jardins són a les ciutats allò que els pulmons al cos humà"

Josep Fontseré

duresa de la vida a la ciutat moderna. Una etapa de Naturalització de la modernitat. A poc a poc, la tendència anà adoptant un caire més científic. Calia domesticar la natura com a base i recurs per a modernitzar el país.

Urbanísticament, Fontseré s'inspirà principalment en Cerdà, enquadrant el Parc per les vies de l'Eixample: orientació preferent vers la ciutat nova i fins i tot amb la traducció de la dualitat de Cerdà. De fet, saltant al moment actual, s'ha recuperat aquest motor inicial per a continuar millorant el Parc com a element clau de la ciutat de Barcelona, apostant per una estratègia científica -la Ciutadella del Coneixement- i urbanística que impulsaria de nou el parc i el seu entorn com a centre de coneixement científic, investigació i innovació punter al sud d'Europa.

Però tornant al segle XIX, a partir de 1885, el projecte de Fontseré quedà subordinat a la proposta de la futura Exposició Universal de 1888, donat que -tot i que ell n'esta-

va en contra i insistia en la incompatibilitat entre Exposició i Parc- es va pactar emprar els terrenys encara no utilitzats de la Ciutadella (entre la plaça d'Armes i la corba de les vies del tren) per a donar resposta als 200.000 m² necessaris per a l'ocasió. Fou aleshores que es nomenà Elies Rogent com a responsable de les obres del 1887. Amb ell, l'àrea de l'Exposició, a més, es va estendre a tot el parc, assolint 450.000 m² (més del doble de les previsions). La iniciativa de l'Exposició semblava conferir un factor de desnaturalització sobre la proposta del Parc -aleshores- inacabat. També es podria llegir com una oportunitat per culminar un projecte que ja portava vint anys de compromís.

■ 1888: Barcelona s'exposa al món des de la ciutadella

Les exposicions internacionals eren el gran aparador al món de la modernitat. Entre els anys 1851 i 1889 s'organitzaven al voltant d'un gran palau central on es reunien els diferents productes a mostrar. D'aquí en endavant, des de l'Exposició Colombina de Chicago de 1893, les exposicions van prendre una nova configuració com a ciutats de somni amb palaus, jardins i llacs, assemblant-se cada cop més als contemporanis parcs d'atraccions. L'Exposició de Barcelona del 1888 pertanyia encara al primer grup, tot i

que, en el límit del canvi, i ja es podien detectar alguns factors més lligats a la fantasia ociosa de la cultura massiva posterior.

La major part de pavellons i construccions de l'Exposició van ser enderrocades -com era previst fer-, però se'n van conservar algunes com: l'Arc del Triomf, l'Umbracle, l'Hivernacle, el Museu Martorell, el Castell dels Tres Dragons, La cascada monumental i, fora de l'àmbit, el Monument a Colón. Caldria afegir el projecte urbanístic i d'urbanització que, com sempre s'ha donat en els grans esdeveniments culturals o esportius, han suposat una oportunitat per a continuar dibuixant les traces de la ciutat.

■ El Parc, un veritable gabinet de les curiositats

Els gabinets de curiositats sovint representaven avenços científics i, com el seu nom indica, són "habitacions" de meravelles i elements curiosos. Els més antics són del segle XVI, així, doncs, quan el projecte del parc s'engega, ja funcionen com a context i concepte. I és que la Ciutadella es podria llegir com un d'ells, un gabinet *open air*, a vessar de meravelles i curiositats científiques, arquitectòniques i modernes -o no-.

Alguns paràgrafs més endavant podreu comprovar algunes cons-

truccions o escultures que, tot i portar una pila d'anys en el mateix punt -o d'altres- del parc, de vegades són peces estranyes que ni tan sols hem vist o recordem. Em deixaré moltes altres, però almenys en llistaré algunes com a curiositats, per si de cas no les coneixen. La cascada monumental que de ben segur hem vist i ens hem aturat a contemplar amb deteniment i potser fotografiat té un element -o tenia- que possiblement no coneguin: un aquari. A la proposta escultòrica de la cascada hi van participar els millors escultors del moment i era una proposta molt típica en els parcs de la resta d'Europa. Consisteix en un arc del triomf, dos pavellons laterals rematats per dues ales i, a banda i banda, dues escalinates. En el projecte hidràulic sembla ser que hi ha autoria de Gaudí. Però encara més: pujades les escales, darrera de la porta del pavelló dret -avui tancada- trobàvem l'Aquari.

Es tracta d'una mena de gruta artificial molt rugosa i gaudiniana que es va mantenir fins al 1930 i que va esdevenir aleshores la primera exposició d'animals vius a Barcelona, abans del zoo. Després, aquests es traslladaren al zoològic i avui, aquest espai tancat al públic, són magatzems de Parcs i Jardins. A la part central del recinte expositiu del 1888 hi havia una Ocellera, una gran gàbia, també prèvia evidentment al zoològic, plena d'aus i que desaparegué a la Guerra Civil. Al costat de l'Estació de França, la Vaqueria Suïssa, que feia de suport com a cafeteria restaurant i on es venia llet a granel. Es va desmantellar el 1926. També podíem trobar un globus aerostàtic: el Globus Captiu, que s'aixecava 300 metres i permeté fer les primeres fotografies aèries d'Espanya.

■ La popularització de la ciència

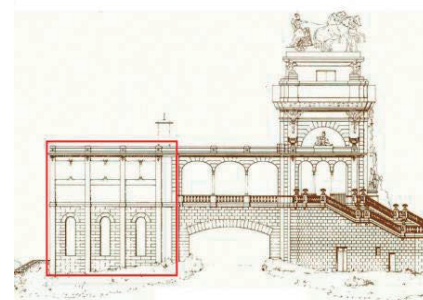
Després de l'Exposició va decaure l'eufòria inicial amb què s'havia



Gravat de Ferrante Imperato per a Dell'Historia Naturale (Nàpols, 1599), la primera il·lustració d'un gabinet de curiositats en història natural.



Imatge actual de l'exterior de l'antic aquari. L'aquari de la cascada en un fullet publicitari de l'època i dibuix de situació.



emprès el disseny del parc i molts dels projectes pensats inicialment per al recinte van quedar al tinter, com un panteó de catalans il·lustres, una biblioteca d'autors catalans, un jardí botànic o la reconversió de l'antic arsenal en palau reial.

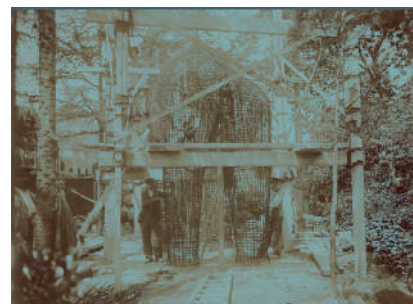
Les següents intervencions van seguir les línies generals del projecte de Fontseré, encara que amb algunes modificacions. L'objectiu va

continuar sent un parc destinat a l'oci, la cultura i el simbolisme catalanista i els primers treballs es van encaminar al desmantellament dels pavellons construïts de forma provisional per a l'Exposició, així com la restauració i consolidació dels que havien de quedar de forma permanent.



Façana del Museu Martorell inaugurat el 1882, primera seu del Museu de Ciències Naturals de Barcelona i primer museu públic de la ciutat.

Imatge de 1907, de la construcció del mamut.



La popularització de les ciències naturals al públic urbà del segle XX continuaria, però, essent un dels propòsits del seu programa. En aquesta etapa -el 1906- es creà un organisme municipal per a dirigir les col·leccions del Museu Martorell i les de la nova instal·lació del Parc zoològic, La Junta de Ciències Naturals de Barcelona. La Junta va proposar també omplir el parc de la Ciutadella amb les escultures de les espècies de grans mamífers fòssils que s'havien trobat a Catalunya dins d'aquest programa de popularització de les ciències naturals, però fora de les parets del museu. Estaven inspirats segurament en les escultures dels dinosaures del parc del Cristal Palace de Sydenham, a Londres.

Les espècies a reconstruir havien de ser aquelles de les que s'havien trobat restes en terres catalanes. S'entenia el parc, doncs, com l'escenari privilegiat on exhibir ciència i natura. Un paisatge d'escultures amb una curiosa voluntat de disseny on predominaria la informació visual per sobre de la textual (mateix principi que s'havia posat en pràctica a la seu de Londres i que els autors de la proposta havien visitat).

Circumstàncies polítiques i de pressupost van impedir-ne l'execució. Només es va arribar a materialitzar una d'elles: la del mamut que

avui tots coneixem. Aquesta havia estat la primera espècie de mamífer prehistòric a ser desenterrat a Catalunya.

■ El mamut del Parc de la Ciutadella. Photocall de més d'un segle per a barcelonins i turistes

Així doncs, l'escultura del mamut era la primera -i és l'única- d'una sèrie de reproduccions de mamífers fòssils a escala natural que s'havien de construir a diferents punts del parc (eren dotze, les previstes).

Representa "científicament" un animal del passat geològic de la Terra, però no un animal qualsevol: el mamut era català, trobat a Catalunya i que, a més, havia permès als naturalistes catalans posar-se al nivell dels "pobles nous".

"... instalaciones que serían altamente instructivas, familiarizando al público en el conocimiento de tales seres y, por ende, iniciándolos en varios conocimientos geológicos".

AMCND C15 Exp.001 Barcelona, 15 setembre 1906.

Interessant també destacar que fou construït emprant el coneixement científic i una tècnica constructiva innovadora, subratllant la modernitat: és de formigó armat i, no oblidem que estem a principis -molt a principis- del segle XX, quan aquest material tot just es començava a introduir a la ciutat i que aportava connotacions d'urbanitat i modernitat a l'objecte. L'escultura, obra de Miquel Dalmau, es va inaugurar el 1907.

Avui, el mamut, es manté en peu i absolutament en forma, en tots els sentits: materialment impecable i, segueix sent el perfecte *photocall* per a famílies, barcelonins o turistes: tothom fa els torns i la fila necessària per a endur-se la foto que escala perfectament la bèstia negra. Els nens solen seure a la trompa, és tot un clàssic.



Fotos actuals del Mamut "en acció".

■ Entre els arbres del Parc, els animals de Berger i la Muntanya de Montserrat

És probable que en les nostres visites al Zoo de Barcelona haguem passat de llarg de la curiosa reproducció de la muntanya de Montserrat. Va ser projectada per l'arquitecte Josep Fontseré en la primera etapa del projecte inicial del parc de la Ciutadella tot i que no va ser inaugurada fins al desembre de 1895.

Era un costum de l'època el de reproduir en aquests jardins alguna de les muntanyes simbòliques de la zona. Si bé a altres indrets els protagonistes foren els Alps o altres relleus populars, en el cas de Barcelona, quedava clar quina muntanya havia de ser l'escolida.

Així doncs, al llarg del segle XIX les muntanyes artificials s'imposen en els parcs públics, zoològics i poc després del canvi de segle en els parcs d'atraccions de tot el món adoptant formes més relacionades amb les grans roques característiques de l'alta muntanya. La introducció de muntanyes artificials i grans roques en els zòos s'atribueix a Carl Hagenbeck, un naturalista alemany, domador, importador d'animals, director de circ i fundador el 1907 del Tierpark Hagenbeck en Stellingen-Hamburg. Hagenbeck va transformar el disseny dels zoo-



Reproducció de Montserrat al llibre "Barcelona a la vista" (1910). La rèplica de les muntanyes de Montserrat mentre encara s'està treballant en el seu entorn. Font: Fernando Rus, sense datar.

lògics construint espais expositius amb paisatges i hàbitats seguint idees conservacionistes, amb una visió naturalista pionera entre els zoològics de la modernitat. Va idear un concepte de zoològic sense gàbies i on els animals s'exhibien en espais oberts i amb escenografies de fons. La finalitat d'aquestes escenografies amb arquitectures muntanyoses era la de representar amb fidelitat l'hàbitat geogràfic dels animals imitant muntanyes sobre una base geològica real.

La "muntanya de Montserrat" estava oberta al públic i es podia

accedir fins a la part superior mitjançant un circuit d'escales i rampes. Fins a finals dels anys setanta encara n'eren accessibles alguns trams i es podia gaudir de les vistes que oferia l'alçada i de la proximitat dels herbívors i dels voltors que hi niaven. Després es va tancar totalment l'accés al públic i l'espai va quedar en exclusiva per a cabirols, cabres salvatges i altres herbívors d'alta muntanya.

La rèplica, ara integrada dins les instal·lacions del Zoo, està materialment construïda a partir d'una estructura de murs de maó i voltes de maó de pla reforçades amb bigues i

“En cap lloc d'un zoològic un estrany pot trobar l'aspecte d'un animal. Com a molt, la mirada de l'animal parpelleja i passa. Es miren de costat. Miren cegament més enllà. Escanegen mecànicament... Aquella mirada entre l'animal i l'home, que pot haver tingut un paper crucial en el desenvolupament de la societat humana, i amb la qual, en tot cas, tots els homes havien viscut sempre fins fa menys d'un segle, s'ha extingit. Mirant cada animal, el visitant no acompanyat del zoo està sol”.

***About Looking (1980), capítol “Per què mirar els animals?”.
John Berger.***

jàsseres de ferro. Per sobre d'aquesta s'estén una xarxa de galliner que dona suport al morter. El seu interior és buit per alleugerir càrregues i la superfície exterior està recoberta amb morter de calç amb l'addició d'àrids de la mida adient per imitar el conglomerat amb les formes i textures singulars de la muntanya. El conjunt està catalogat com a Bé Cultural d'Interès Nacional. Ciència i culte a la natura es fusionen amb catalanitat, i el resultat és aquesta reproducció pionera a Europa.

Sembla doncs que hi ha certa redempció en el tractament -potser no tant en el tracte- envers els animals, però no per això, ens en sortim del tot. Podríem referenciar i esmenar la lucidesa de John Berger en el seu llibre Sobre la mirada de 1980, en el capítol concret Per què mirar els animals? La societat capitalista ha desviat aquestes vides paral·leles animal-humà, encara que es donin paradoxes com l'auge de les mascotes. Segons la seva opinió, els zoos són “un monument” a la pèrdua històrica que ha suposat la ruptura d'aquella mirada entre l'home i l'animal, que probablement va tenir un paper fonamental en el desenvolupament de la societat humana i amb què, en tot cas, havien viscut tots els homes fins fa menys d'un segle. Aquesta mirada s'ha extingit. Aquí els animals no s'utilitzen com a recordatoris de l'origen, o com a

metàfores morals, s'utilitzen massivament al servei de les persones. El moviment que acaba amb la banalitat de Disney va començar com un somni profètic inquietant a l'obra de Grandville”. Berger maneja tota mena de referències, des de la literatura a la filosofia i l'anàlisi cultural, cosa que li permet passar amb naturalitat de Rousseau i Lévi-Strauss a l'Ànec Donald. I aquí estem encara... vestint els animals- mascotes, amb abrics, faldilles, i fent-los les mili-una com si tornats a la infància, vestíssim la Barbie Superstar. En fi, no em desviaré, però aquest tema d'hipertrofia zoològica donaria per a un reportatge sencer.

■ Les mil i una escultures

Seguint amb la llista d'elements característics de la Ciutadella -una mica aleatòriament-, trobem un ampli mostrari escultòric de diversos estils i llenguatges que s'actualitza i que encara avui creix. D'entrada -literalment-, trobem quatre alegories que franquegen, en parelles, les dues portes principals d'accés al recinte: indústria i comerç; marina i agricultura.

El monument de Barcelona a Prim, fou creat amb un disseny arquitectònic de Josep Fontseré i escultura de Lluís Puiggener. Destruïda l'obra original el 1936, va ser substituïda el 1948 per una altra

elaborada per Frederic Marès. El monument està dedicat al militar i polític català General Joan Prim, impulsor definitiu de l'enderrocament de la Ciutadella que hi havia als terrenys que actualment conformen el parc públic.

El Desconsol de Josep Llimona és una de les estàtues més populars de la Ciutadella, i es troba ubicada a l'estany que hi ha davant de l'entrada principal del Parlament de Catalunya. En realitat és una còpia de l'escultura original que es conserva al MNAC. La que hi ha a la Ciutadella, a diferència de l'original de marbre blanc, està elaborada amb un material resistent a la contaminació i a la intempèrie.

L'escultura als voluntaris que trobem molt a prop de l'actual Parlament, obra de Josep Clarà, feta en bronze, està dedicada a la memòria dels voluntaris catalans que van anar a lluitar a la Primera Guerra Mundial. Es va inaugurar el 14 de juliol de 1936, tot i que es va idear el 1918, a punt d'acabar la Primera Guerra Mundial, i es va acabar el 1923. Però davant de la impossibilitat de celebrar actes públics d'autodeterminació catalana durant la dictadura de Primo de Rivera, la inauguració es va haver de postergar durant tretze anys.



Escultures de les quatre al·legories en els dos accessos principals del Parc situades en parelles.



Targeta postal de l'Escultura homenatge a Walt Disney, de Núria Tortras, 1969. Escudo de Oro editor.



Escultura als voluntaris que van lluitar a la Primera Guerra Mundial, de Josep Clarà. 1923

El 1894, en el transcurs de les obres de reurbanització del parc després de l'Exposició del 88, es van emplaçar dues placetes amb fonts, ubicades a banda i banda de la nau central del Palau de la Indústria, l'edifici principal de l'Exposició, desmantellat el 1930. La primera, la font de l'Àguila, va ser enderrocada el 1963 durant unes obres d'ampliació del Zoo; la segona, la Dama del Paraigua, obra de Joan Roig i Solé del 1884 i que ocupava la galeria central del Palau de la Indústria durant el 1888, es troba actualment dins del Zoo.

En un principi, la Dama del Paraigua va ser rebutjada pel públic barceloní, que la van considerar massa banal en comparació de la resta de la decoració monumental i més ostentosa del parc. Amb el temps, però, els barcelonins es van enamorar amb aquesta simpàtica figura, i amb el temps es va convertir en una de les escultures més emblemàtiques de la ciutat.

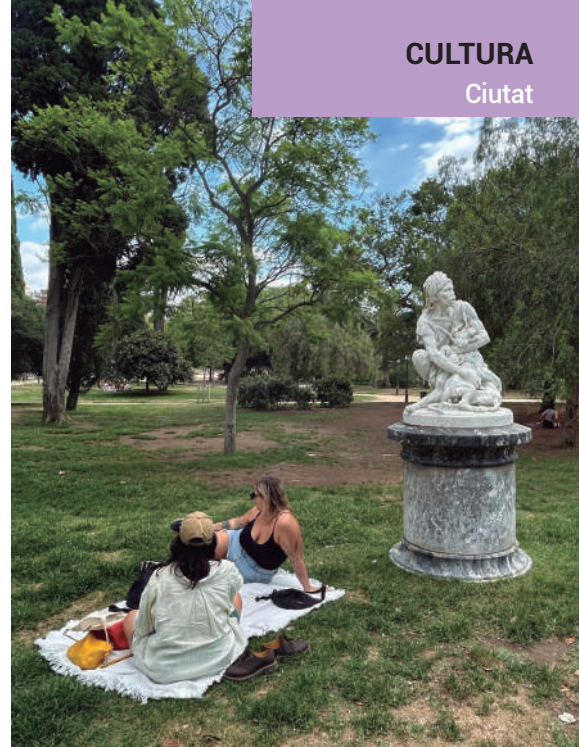
Dins del Zoològic també trobem l'escultura homenatge a Walt Disney -1969-, mort tres anys abans i gran amic dels animals, que els personificava en els seus episodis de dibuixos animats. L'autora, Núria Tortras va escollir fer un homenatge simbòlic, per a la qual cosa va

crear un grup de cinc cérvols saltant, inspirant-se en la pel·lícula Bambi.

També destacar tot un conjunt de bustos de personalitats relacionades amb la cultura catalana que hi ha repartits pel parc com a resultat d'una iniciativa per commemorar els 50 anys de la restauració dels Jocs Florals del 1908.

Ja en els anys vuitanta i noranta s'inclogueren obres de Xavier Corberó -com una de les Fonts de la Corporació Metropolitana de Barcelona (1985)-, de Cristian Cirici -els Tres Dracs de ferro (1989)-, o d'Antoni Clavé, com l'Homenatge a l'Exposició Universal de 1888 (1991).

Ja entrats al segle XXI, continuen apareixent noves peces amb noves històries, noves actualitats com El Monument en memòria dels gais, lesbianes i persones transsexuals represaliades, del 2011, entre d'altres. A totes elles, caldria sumar-ne les que al llarg del temps han desaparegut.



Escultures de diversos bustos de personalitats relacionades amb la cultura repartits pel Parc. I altres peces que trobem en altres racons.



A Václav Havel, de Bořek Šípek, 2014.



Homenatge a l'Exposició Universal de 1888, d'Antoni Clavé, 1991.



Als barcelonesos morts als camps d'extermini nazi, d'André Fauteux, 1987.



Imatges actuals del parc un matí
qualsevol d'estiu.



■ La superposició: de l'estratificació i la simultaneïtat

La simultaneïtat de la lectura actual del parc, tot i que no anul·la cadascun dels moments i els estrats que la componen, sí que esborra els límits de cadascun d'ells com a fets aïllats i permet establir l'articulació de tots ells per esdevenir el Parc de la Ciutadella d'avui. La simultaneïtat els vincula i teixeix una nova realitat de complexitat estratificada en el seu recorregut. Una lectura contínua.

Un parc públic, un parlament, un institut, un museu, un zoològic, un hivernacle, mil i una escultures... són alguns dels usos i espais que conviuen avui al Parc de la Ciutadella. Però no només això: una ciutadella militar, un projecte científicomuseístic, una voluntat higienitzadora o una exposició universal... també romanen i conviuen, integrant-se als vestigis -o no tan vestigis- i conferint-li altres i variades singularitats. Tots ells i les seves raons de ser ens van justificant la seva Història i les seves històries.



Imatges del parc amb la ciutat de fons.



"El present rellegeix el passat. És des d'avui des d'on es revisen els sistemes que organitzen les sèries històriques. És la mirada contemporània la que redescobreix aspectes d'altres temps que fins ara havien quedat conclosos."

*El museu imaginari.
André Malraux, 1947*

També podem traspasar els límits del recinte del Parc i presenciar com la ciutat contrasta i esdevé teló de fons. Altres parcs, el Central Park de Nova York en seria un exemple claríssim, són prototip més adient d'aquest fet: el contrast entre l'arquitectura de línies rectes, materials llisos, nous, brillants, racional... i la rugositat del parc, orgànic i sinuós, natural, que esdevé, fruit justament d'aquesta trobada d'extrems, una perfecta estampa de pintoresc modern, tal com defineix Iñaki Ábalos al seu Atlas del paisatge. Al Parc de la Ciutadella costa visualitzar la ciutat de fons i el contrast que ofereix el parc novaïorquès, estem molt més immersos en una illa i un retall de natura dins la ciutat, que pràcticament desapareix als nostres ulls.



Imatge actual d'accés al parc des del Passeig de Lluís Companys. Al·legoria, turisme, bicicletes, Cafè Restaurant, Museu, mobiliari urbà, senyalètica,... i "elefants".

Un parc que és al mateix temps exposició i registre de "l'esdevenir" de l'arquitectura... una mena de museu imaginari i una successió temporal i espacial d'idees, esdeveniments, vides... que es tradueixen i s'abreixen en una seqüència formal on desapareixen les mans dels "dibuixants". El parc com a museu imaginari, escenari i fons d'escena, pla seqüència dels segles. ■

L'autora: Cristina Arribas és arquitecta

PRO de PROfessional

A Sabadell Professional som on hi ha els millors PROfessionals

Perquè treballem en PRO dels PROfessionals com tu per oferir-te solucions financeres pensades per als professionals del Col·legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona - CATEB.

Innovem constantment la nostra oferta de productes i serveis per ajudar-te a aconseguir els teus objectius i protegir els teus interessos

I, a més, comptem amb un equip de gestors especialitzats preparats per acompanyar-te i per donar resposta a les teves inquietuds i necessitats financeres.

Podríem omplir aquest anunci amb arguments i ofertes difícils de rebutjar, però preferim començar a treballar. Per això et convidem a contactar amb nosaltres i un gestor t'explicarà amb detall els avantatges que tenim per a tu.

T'estem esperant.





TRIA UNA ENTITAT: COMPROMESA PROPERA SOSTENIBLE

Som
cooperativa,
connectem amb
les persones.

Esbrina-ho a
www.caixaenginyers.com



caixadenginyers



caixaenginyers

OBRE EL
TEU COMPTE
ON
I QUAN
VULGUIS!



R32

•nanoe[™]X



Aquarea EcoFleX. Naturalmente eficiente

La exclusiva bomba de calor que proporciona calefacción, refrigeración, agua caliente sanitaria y calidad del aire para un futuro sostenible



Confort todo el año

- Refrigeración por aire acondicionado (con recuperación de calor)
- Calefacción por aire acondicionado
- Calefacción por agua (suelo radiante o radiadores)
- Agua caliente sanitaria (por recuperación de calor)



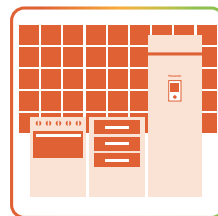
Calidad del aire

Tecnología nanoe[™]X con los beneficios de los radicales hidroxilo.



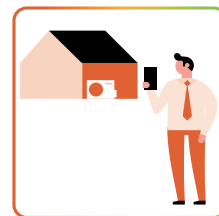
Ahorro de energía

Con la bomba de calor Aquarea se extrae la energía térmica del aire ambiente.



Más espacio para ti

La misma profundidad que un frigorífico o lavadora normal.
Profundidad: 600 mm / Ancho: 598 mm



Control inteligente

Incluye Wi-Fi de serie para permitir el control inteligente y la supervisión del consumo de energía.

Con tecnología nanoe[™]X verificada contra SARS-CoV2

Virus SARS-CoV-2: 99,9 % de inhibición. Prueba realizada por TEXCELL (Francia), utilizando una gasa saturada con solución de virus SARS-CoV-2 expuesta a un generador de nanoe[™]X en una caja de 45 l durante 2 horas. El rendimiento de nanoe[™]X podría ser diferente en un entorno real.

La **solució** a **tots** els problemes de **forjats**

NOU/BAU

El sistema de renovació de sostres



No abaixa el sostre

La biga NOU/BAU s'encasta totalment dins el sostre vell. D'aquesta manera, el nou sostre queda pràcticament a la mateixa alçada que l'anterior.

És l'única substitució funcional efectiva

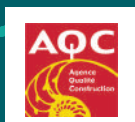
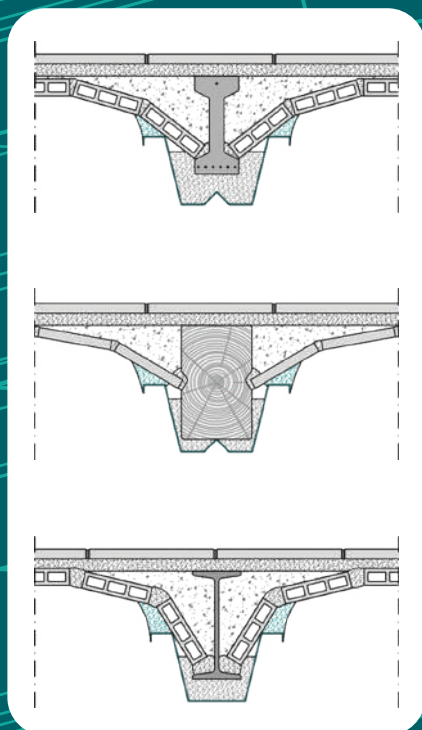
La biga NOU/BAU suporta directament els revoltos. Així, no cal preocupar-se de la biga vella; encara que desaparegués del tot, no passaria res.

És un sistema de reforç actiu

Gràcies al prefletxat, la biga NOU/BAU descarrega la biga vella des del primer moment i elimina futures fletxes i esquerdes.

El millor suport tècnic

ABANS de l'obra: col·laborarem en la diagnosi i el projecte.
DURANT: realitzarem el muntatge amb equips especialitzats propis i sota un estricte control tècnic.
DESPRÉS: certifiquem el reforç realitzat.



Distribuidor de:

TECNARIA®

Connectores per forjats mixtes

Tel. 93 796 41 22 - www.noubau.com