Memòria

1.5 metres

Anual

1.5 metres

2020

1.5 metres

Parc Científic de Barcelona
UNIVERSITAT DE BARCELONA

Parc Científic de Barcelona
UB

MEMÒRIA ANUAL 2020

El repte de la pandèmia

Aquesta memòria està impresa en paper Shiro Echo, fabricat 100% amb fibres reciclades i amb un procés lliure de clor elemental.

Parc Científic de Barcelona
UNIVERSITAT DE BARCELONA

Destacats 2020

El Parc

22.126 m²
de laboratoris

11.500 m²
d'oficines

5.228 m²
de serveis científics

Ocupació

19.194 m²
de laboratori
ocupats

8.618 m²
d'oficina
ocupats

95%
d'ocupació dels espais
condicionats

83%
d'ocupació dels espais
disponibles

La Comunitat Parc

2.900
professionals

117
entitats

92
empreses

12
entitats sense finalitat de lucre

6
centres de recerca

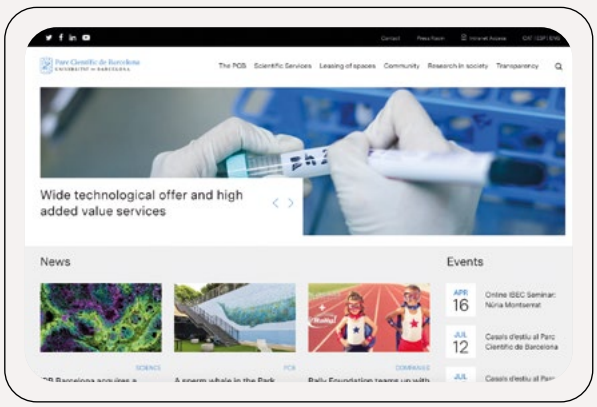
7 grups, unitats i serveis de la Universitat de Barcelona

Dades econòmiques

19,4 **INGRESSOS** milions d'euros

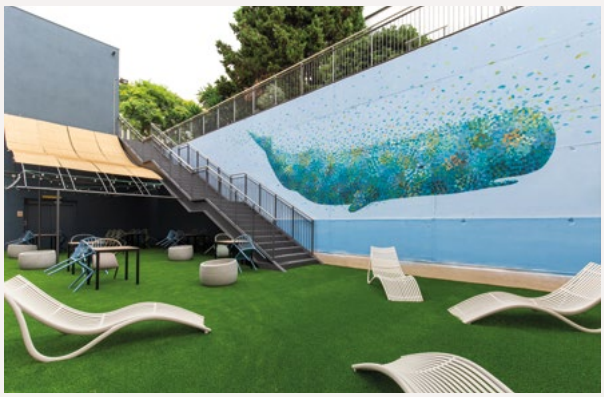
6,5 **EBITDA** milions d'euros

2,4 **RESULTAT NET** milions d'euros



El Parc Científic de Barcelona estrena nou web

El Parc ha llançat al novembre el seu nou web www.pcb.ub.edu per oferir una millor experiència de navegació per mitjà d'un nou disseny, una nova oferta de continguts i una millora de la jerarquia de la informació.



Inauguració del PCBeach

El Parc estrena el pati PCBeach, un nou espai exterior per a ús de totes les usuàries i usuaris de la comunitat PCB. El PCBeach vol ser un oasi de pausa a l'exterior per dinar, descansar o socialitzar amb altres membres de la Comunitat.

Editorial

L'any 2020 serà recordat inevitablement, com l'any de la irrupció del coronavirus, desencadenant d'una pandèmia global que ha posat de genolls tot el planeta, amb una factura en forma de pèrdua de vides humanes que ja suma milions arreu del món i uns costos econòmics i socials inèdits aquest segle. Vull, per tant, començar aquest editorial recordant els que ens han deixat i tothom que ha patit o està patint per motius de salut o econòmics.

Quan preparem aquesta memòria la pandèmia continua activa, tot i que sense l'efecte traïdor de la novetat i la poca informació que teníem el març del 2020, i amb la percepció que estem a l'inici del final gràcies a l'eficàcia de les vacunes i el comportament de la població. El 2020, per tant, no ha estat un any convencional i ha suposat un gran repte per a la institució. Aquesta memòria recull tots els indicadors d'un any atípic, un exercici de gran esforç de l'equip humà del PCB per convertir ràpidament els nostres espais en un lloc segur i mantenir la nostra operativitat i la de les entitats aquí instal·lades, moltes d'elles treballant en el sector de les ciències de la vida en la lluita contra el coronavirus. També ha estat un any de renúncies, donat que, obligats per les restriccions sanitàries, hem hagut de cancel·lar reunions presencials, formacions i actes de networking, activitats que formen l'ADN del Parc i enforteixen la seva comunitat.

En tot aquest context, hem viscut un creixement de la demanda d'espais, especialment de laboratoris. Per donar-li resposta, hem condicionat el 2020 un total de 2.945 m^2 de nous espais, el que representa un increment de l'11%, i hem estrenat l'espai exterior PCBeach, pensat perquè els membres de la nostra Comunitat puguin dinar, descansar o socialitzar a l'aire lliure.

No hem oblidat, però, el manteniment i millora dels espais existents amb la renovació continua d'infraestructures com l'equipament científic, la xarxa wifi, els sistemes audiovisuals de sales o els sistemes de control d'ascensors. Hem seguit apostant per la qualitat, ampliant l'abast de la certificació de qualitat ISO 9001 a les plataformes de Proteòmica i Toxicologia, i hem reafirmat el nostre compromís amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) mitjançant la incorporació dels seus valors i criteris en la nostra gestió estratègica.

En un any complicat per fer activitats amb escoles, hem continuat amb el foment de vocacions científiques amb noves activitats online de difusió de la ciència amb la participació de 3.500 joves d'entre 10 i 18 anys.

Hem continuat amb la formació als treballadors i treballadores del PCB amb 2.627h de formació impartides, hem començat amb la implementació de la metodologia Lean amb el propòsit de revisar i millorar els nostres processos de gestió, hem elaborat i publicat el Codi Ètic del PCB, hem desenvolupat la política interna de teletreball i hem negociat el II Conveni Col·lectiu del PCB (2021-2023).

I en l'àmbit econòmic, hem tancat l'any amb unes xifres solvents (uns ingressos de 19,4 milions d'euros, un resultat net de 2,4 milions d'euros i una reducció de deute fins als 84,1 milions d'euros).

M'agradaria acabar aquest editorial amb unes paraules d'agraïment a les persones que conformen l'equip del Parc per la implicació, esforç i bona feina feta i a tots els membres de la Comunitat PCB per la seva proactivitat i flexibilitat en la gestió d'un any complex.

Us animo, doncs, a llegir aquesta Memòria 2020 que detalla tot això esmentat i molt més.

Maria Terrades
Directora General del Parc Científic de Barcelona

Aquesta memòria recull tots els indicadors d'un any atípic, un exercici de gran esforç de l'equip humà del PCB per convertir ràpidament els nostres espais en un lloc segur i mantenir la nostra operativitat i la de les entitats aquí instal·lades, moltes d'elles treballant en el sector de les ciències de la vida en la lluita contra el coronavirus

El repte de la pandèmia

El Parc, com la resta d'institucions del país, va haver de gestionar l'arribada del tsunami de la pandèmia amb poca informació, sense llibre d'instruccions, però amb una forta consciència de la responsabilitat, per tractar-se d'una infraestructura científica i tecnològica crítica que, precisament, allotjava moltes de les entitats que treballen en el sector de les ciències de la vida, a l'avantguarda de la lluita contra el coronavirus.

Des del decret de l'Estat d'Alarma publicat pel govern de l'Estat el 14 de març, el Parc va concentrar tots els seus recursos i esforços en garantir el bon funcionament de tota la infraestructura i serveis per tal que totes les entitats allotjades poguessin continuar amb la seva activitat amb les mínimes afectacions possibles. Ràpidament es va crear un Comitè de Seguiment del Coronavirus per tal d'avaluar els riscos de la pandèmia sobre l'operativitat, recollir, analitzar i aplicar tota la normativa que s'anava publicant per part de les autoritats i, finalment, comunicar tant a la plantilla del Parc, com a les 2.900 persones que treballen a les entitats instal·lades, qualsevol novetat rellevant en relació a la pandèmia que pogués afectar el funcionament del centre.

En previsió del tancament de tota l'activitat no essencial que contemplava l'Estat d'Alarma, el Parc va identificar els seus serveis bàsics de funcionament i va reorganitzar la resta d'àrees i serveis tot implementant el teletreball per a totes aquelles posicions no essencials.

A finals de març, i seguint la normativa decretada per l'Estat d'Alarma, es va restringir l'accés a tot el personal no essencial al Parc, tot assegurant l'accés a un gran nombre de persones i entitats que sí van ser revelades com a activitats essencials .

Tot i que el Parc no va poder condonar lloguers, sí que va treballar en la flexibilització de pagaments de lloguers a totes les entitats que ho van necessitar.

En paral·lel a tota l'activitat comunicativa, es va treballar en diferents mesures enfocades a la prevenció del contagi a les instal·lacions: millores en la climatització i ventilació, augment del torns de neteja i desinfecció, obligatorietat de mantenir la distància de seguretat, limitació d'aforament a tots els espais i sales d'ús comú, instal·lació de dispensadors de gel hidroalcohòlic i instal·lació de senyalització en els espais més transitats de mesures i recomanacions per evitar el contagi del virus. El Servei de Prevenció del Parc també va comunicar puntualment, i preservant l'anonimat, els contagis que es produïen al centre tot informant de la seva ubicació prèvia desinfecció de l'espai de treball.

En el moment més crític de la pandèmia, amb escassetat de productes i materials, el Parc també va voler mostrar la seva cara més solidària fent donació de tot el material possible per a Equips de Protecció Individu-

al (EPIs) amb un lliurament a l'Hospital Clínic de 10.000 unitats de gorres, 10.000 mascaretes, 45.500 guants de diferents talles, 900 bates, 12.000 fundes per a sabates i 80 tyvecks de protecció integral.

A l'abril el Parc era triat per la Generalitat de Catalunya per esdevenir, conjuntament amb el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB), un dels centres o nodes de detecció massiva de COVID-19, en el marc del conegut com a Programa Orfeu. El projecte, liderat per l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona), l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC) i el Centre de Regulació Genòmica (CRG) havia d'ajudar a descongestionar el sistema públic català en la detecció del coronavirus. Aquest programa va finalitzar al juliol. En aquest projecte el Parc va posar a disposició instal·lacions de cultius.

Al setembre es va crear un Comitè Tècnic de Seguiment del Coronavirus amb les entitats més grans instal·lades per tal de millorar la coordinació d'accions entre el Parc i aquestes.

En paral·lel a tota aquesta activitat frenètica desplegada pel Parc, totes i cadascuna de les entitats que hi treballen han lliurat la seva particular batalla en el context de la pandèmia i, algunes d'elles, ho han fet treballant directament en l'àmbit de la recerca, el desenvolupament de kits de diagnòstic, el desenvolupament de fàrmacs o la gestió de projectes enfocats en el SARS-CoV-2.

Aquesta memòria també vol ser un homenatge a tota aquesta feina que, des de diferents vessants, s'ha fet per pal·liar els efectes de la pandèmia.

En les properes pàgines trobareu el testimoni de diverses empreses instal·lades al Parc que, des de la seva òptica i experiència, expliquen com van viure el 2020

Índex

Parc Científic de Barcelona 13

La Fundació Parc Científic de Barcelona i la Universitat de Barcelona pàg. 13

Patronat pàg. 14

Equip Humà pàg. 16

Organigrama pàg. 18

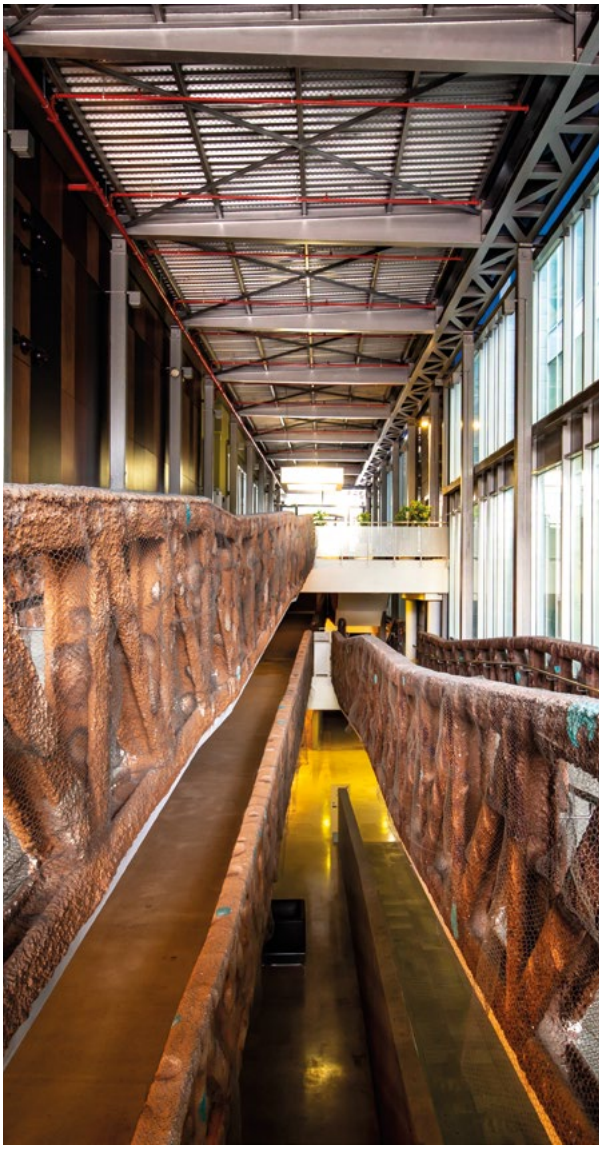
Qualitat, seguretat i medi ambient pàg. 19

El Parc Científic de Barcelona als mitjans pàg. 20

Serveis Científics 24

Laboratoris oberts a la comunitat pàg. 24

Plataformes científiques pàg. 26



Serveis Generals 32

Espais 36

Programa Recerca en Societat 42

Comunitat Parc 48

L'ecosistema pàg. 48

La Comunitat Parc als mitjans pàg. 56

Dinamització de la Comunitat Parc pàg. 58

Pressupost 62

Pressupost pàg. 62

Amortització del deute pàg. 63

"És impressionant com la societat, en un moment de gran tensió, es posa a treballar en col·laboració. Hauríem d'aprendre per a moltes altres situacions fora de la pandèmia"

Albert Giralt,
Director General d'Avinent

Col·labora amb altres institucions per a la producció d'EPIs amb tecnologia 3D

La companyia Avinent va dur a terme a l'abril un projecte col·laboratiu amb la Fundació Althaia, la Fundació Universitària del Bages (FUB-UManresa), Eurecat, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i l'Ajuntament de Manresa per produir equips de protecció individual (EPIs) amb tecnologia d'impressió 3D. Aquesta aliança va permetre dissenyar un circuit de fabricació de pantalles de protecció facial i manetes de porta per obrir amb l'avantbraç amb l'objectiu de fer front a l'emergència sanitària provocada pel SARS-CoV-2.

"Col·laborem en diferents projectes de recerca relacionats amb la COVID-19 que impliquen seqüenciació d'ADN, per exemple un liderat per l'Aurora Pujol de l'IDIBELL, i el nostre equip de Single Cell Genomics treballa en diferents iniciatives per estudiar el comportament de les cèl·lules immunes durant i després de la infecció per coronavirus"

Ivo Gut, Director del Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG-CRG)

cnag
centre nacional d'anàlisi genòmica
centro nacional de análisis genómico

CRG
Centre for Genomic Regulation

Col·labora en la cerca d'alteracions genètiques implicades en la COVID-19 i realitza proves de detecció massiva per a la població

El CNAG-CRG va analitzar el genoma de pacients amb la COVID-19 per detectar les alteracions genètiques implicades en l'evolució de la malaltia de persones joves que, sense presentar patologies prèvies, en desenvolupen formes greus. Conèixer la importància d'aquestes mutacions pot convertir-se en una important eina terapèutica i preventiva, facilitant el cribratge dels pacients que necessiten un tractament especial, assistència i accés prioritari a la ventilació artificial o a la UCI.

El centre també va participar en el Programa Orfeu, impulsat per la Generalitat de Catalunya per al control de la pandèmia en el primer moment àlgid, adaptant la seva activitat per a dur a terme tests PCR massius per complementar la capacitat del sistema de salut.

Parc Científic de Barcelona
Clúster II - Torres R+D+I

La Fundació Parc Científic de Barcelona i la Universitat de Barcelona

La Fundació Parc Científic de Barcelona forma part del Grup UB i és una iniciativa impulsada per la pròpia Universitat de Barcelona que pren forma el 1997. La Fundació participa en les activitats vinculades a la recerca, en el foment de la seva qualitat i, principalment, en la tasca d'agilitzar la connexió de la Universitat de Barcelona amb les noves demandes i realitats de la societat, per tal d'assolir els objectius globals universitaris.

La Universitat de Barcelona potencia el seu paper de servei públic a través de la Fundació facilitant el retorn a la societat de les seves capacitats cientifico-tècniques.

Els objectius de la Fundació:

- Impulsar un espai i infraestructures necessàries per al desenvolupament de recerca bàsica i aplicada i de noves tecnologies.
- Impulsar accions que permetin millorar l'eficiència de la tasca innovadora i de recerca de la universitat i la seva interacció amb altres grups de recerca, empreses i institucions.
- Crear un entorn privilegiat per potenciar les activitats d'innovació i de transferència tecnològica.

Missió:

Potenciar la recerca, la transferència de coneixement i la innovació del sector públic i privat, mitjançant una gestió intel·ligent dels espais, l'oferta tecnològica i de les relacions i el diàleg de la Comunitat Parc.

Visió:

Esdevenir una comunitat de recerca público-privada de referència internacional en benefici del lideratge científic de Catalunya, del seu creixement econòmic i l'atracció de talent.

Valors:

Comunicació

Compromís

Responsabilitat

Passió

Treball en equip

Parc Científic de Barcelona

Patronat

La Fundació Parc Científic de Barcelona es va constituir l'any 1997 a iniciativa de la Universitat de Barcelona

President

Joan Elias García
Rector de la Universitat de Barcelona

Vicepresident Primer

Joan Corominas Guerin
President del Consell Social de la Universitat de Barcelona

Vicepresident Segon

Francisco Esteban Bara
Vicerector de Comunicació de la Universitat de Barcelona

Secretària

M. Teresa Vilalta Ferrer
Secretària General de la Universitat de Barcelona (des del 15 de maig de 2020)

Secretària

Belén Noguera de la Muela
Secretària General de la Universitat de Barcelona (fins el 13 de març de 2020)

Vicesecretari no patró

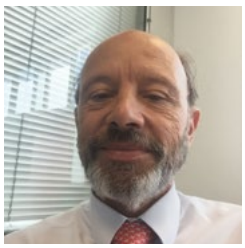
Miquel Amorós March
Secretari del Consell Social de la Universitat de Barcelona

Vocals en representació de la Universitat de Barcelona

Oriol Escardíbul Ferrà
Gerent de la Universitat de Barcelona

Màrius Rubiralta Alcañiz
(des del 10 de novembre de 2020)

Àlex Aguilar Vila
Vicerector de Projecció i Internacionalització de la Universitat de Barcelona (fins el 7 d'octubre de 2020)



Vocals designats pel Consell Social de la Universitat de Barcelona

Francesc Boada Pallarés

Vocals designats per la Generalitat de Catalunya

Francesc Xavier Grau Vidal
Secretari d'Universitats i Recerca

Joan Gómez Pallarès
Director general de Recerca

Vocals designats per la Fundació Bosch i Gimpera

Domènec Espriu Climent
Vicerector de Recerca de la Universitat de Barcelona

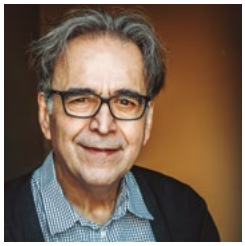
Francesc Xavier Roigé Ventura
Vicerector de Doctorat i Promoció de la Recerca de la Universitat de Barcelona

M. Carme Verdaguer Montanyà
Directora general de la Fundació Bosch i Gimpera

Josep Batista Trobalón
Vicerector de Personal Docent i Investigador de la Universitat de Barcelona

Vocal designada pel Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Rosa Menéndez López
Presidenta del CSIC



Vocals cooptats

Luis Javier Herrero Borque
Banco de Santander

Albert Cirera Hernández
Vicerector d'Emprenedoria, Transferència i Innovació de la Universitat de Barcelona

Joan Subirats Humet
Ajuntament de Barcelona

Equip Humà

Un equip de 93 professionals impulsen el Parc

36% 64%

33 Homes 60 Dones

Formació i desenvolupament

Malgrat la situació de pandèmia, l'Equip PCB no renuncia a formar-se i es realitza la formació online.

Elaboració d'un pla de formació anual on s'inclou un conjunt d'accions formatives relacionades amb les tecnologies de la informació i la comunicació, tècniques específiques d'àmbit científic, seguretat, qualitat, salut i medi ambient, habilitats i competències, habilitats directives, gestió econòmica, àmbit jurídic, infraestructura i llengua estrangera (anglès).

2.627h
de formació

35
accions

Metodologia Lean

S'inicien les sessions de formació per a la implantació de la metodologia Lean, adreçada a tot el personal amb el propòsit de revisar i millorar processos de gestió del Parc, aportar més valor i treballar cap a la millora continua. Es treballen un total de cinc projectes i la implantació de la metodologia tindrà continuïtat el 2021.

Codi ètic

Es confecciona i publica el Codi Ètic del PCB on queden recollits els compromisos del Parc, des del punt de vista ètic, en relació amb les persones i el planeta.

Teletreball

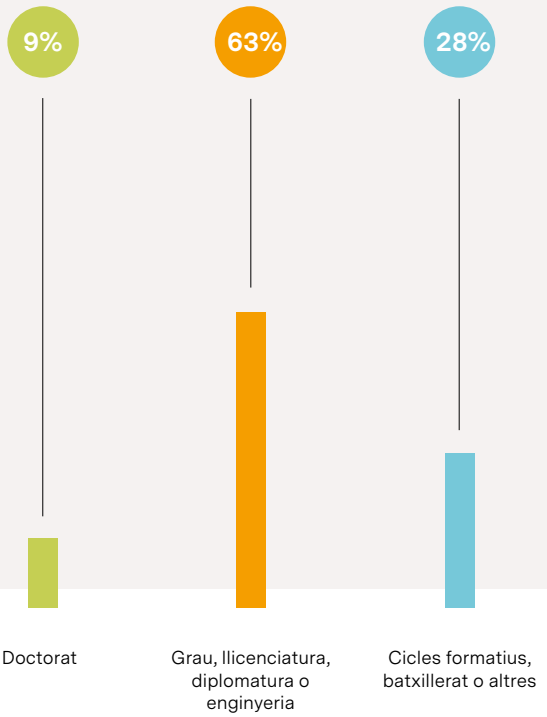
A part del teletreball forçat per la pandèmia, possiblement sense les condicions adequades, el Parc desenvolupa la seva política interna de teletreball, iniciant-se al setembre una prova pilot amb 9 participants de diferents àrees o serveis que serà avaluada a finals d'any.

Durant el 2020 la mitjana de la plantilla ha estat de 94 persones -un punt per sota de la mitjana de l'any anterior- amb una mitjana d'edat de 44 anys i amb un perfil formatiu també constant però millorant el nivell formatiu de la plantilla. Es manté la proporció de gènere en relació a l'anualitat 2019 tot continuant amb majoria de dones a la plantilla i una presència paritària als càrrecs de responsabilitat.

Negociació col·lectiva

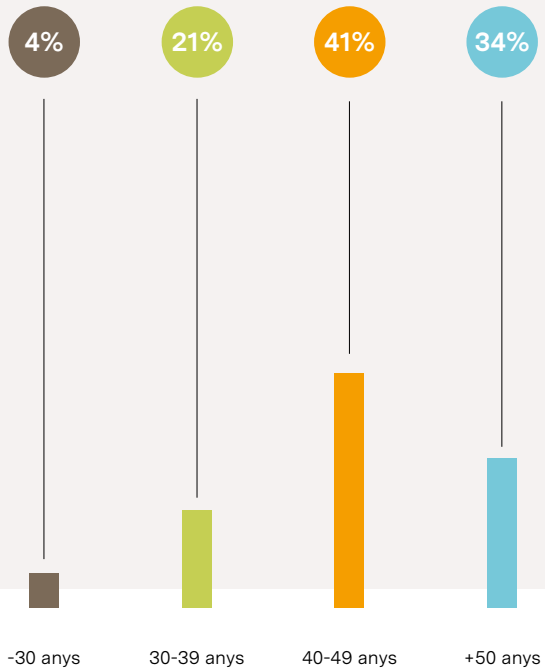
S'inicia i es desenvolupa la negociació del II Conveni Col·lectiu del PCB amb la representació dels treballadors i treballadores amb un total de 16 reunions.

Formació



Edat

Mitjana d'edat: 44 anys



Parc Científic de Barcelona

Organigrama

Secretaria Direcció
Carme Arenillas

Gemma Baladoch

Direcció General
Maria Terrades

Recursos Humans
Ana Isabel López

Direcció Comercialització i Comunicació
Dra. Anna Serra

Comunicació
Germán Sierra

Difusió de la Ciència
Mercè Gómez

Clients
Mireia Rodón

Direcció Infraestructures
Fernando Claver

Informàtica i Telecomunicacions
Miguel Ángel Moruno

Manteniment
Andrés Lara

Obres
Anna Mezquita

Qualitat, Seguretat Laboral i Medi Ambient
Glòria Pladellorens

Direcció Serveis Científics
Montserrat de Luna

Estabulari
Jesús González

Instal·lació Radioactiva
Dr. Agustí Munté

Plataforma Proteòmica
Dra. Eliandre de Oliveira

Plataforma Química i Anàlisi
Unai Elezcano

Plataforma Toxicologia
Dr. Àngel Menargues

Serveis Científics Comuns
Dra. Rosa María Debón

Direcció Administració i Finances
Moisès Tarté

Administració i Pressupostos
Elisabet González

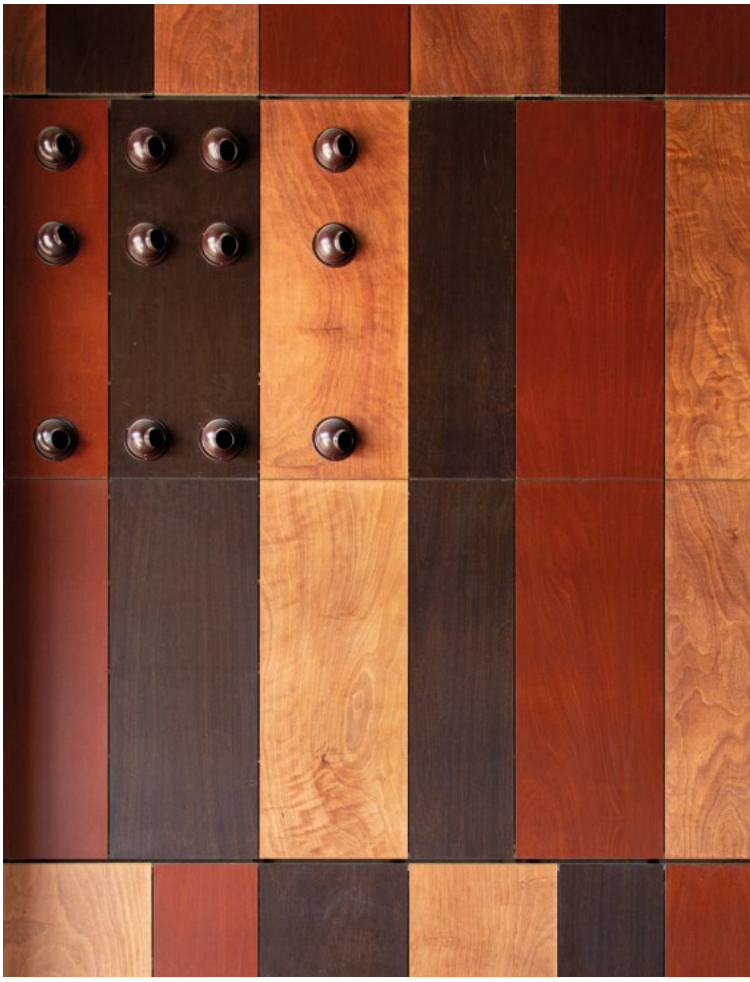
Direcció Serveis Jurídics
Mercè Alegre

Qualitat, seguretat i medi ambient

Qualitat

L'any 2011 el Parc, amb l'obtenció del certificat ISO 9001, va posar de manifest la qualitat en les activitats que presten els Serveis Científics Comuns i va iniciar el procés d'assolir la certificació en qualitat de totes les seves àrees i serveis. Deu anys després del començament del projecte, el Parc manté la seva actitud de compromís ferm vers la qualitat i la millora continuada, essent les darreres àrees incorporades la Plataforma de Proteòmica i la Unitat de Toxicologia (Utox).

Durant l'any 2020, la Unitat de Toxicologia ha renovat el certificat de compliment dels principis de Bones Pràctiques de Laboratori segons RD 1369/2000, per als estudis de toxicologia i d'ecotoxicitat amb medicaments d'ús humà i veterinari i productes sanitaris i cosmètics. El Parc ha incorporat com a àrea interna els serveis d'Unitat de Garantia de Qualitat i Arxiu de documentació BPL que fins el moment havien estat externalitzats.



Medi Ambient

Des de fa 10 anys el Parc manté la certificació de la norma ISO 14001 aplicada a la gestió ambiental dels seus edificis, comunica a la societat i a totes les parts interessades el seu acompliment ambiental i ha assolit les fites ambientals següents:

- Incorporació dels valors i criteris dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) en la seva gestió estratègica.
- Energia elèctrica consumida d'origen renovable en un 100%.
- Consolidació d'un canal de comunicació i sensibilització ambiental amb el conjunt de la comunitat a través del Butlletí setmanal T'interessa amb la secció "Desenvolupament Sostenible".
- Aplicació de criteris ambientals per a la reducció de residus i altres impactes derivats de les mesures necessàries per frenar els contagis de COVID19.

Seguretat laboral i prevenció de riscos

La gestió de la pandèmia ha sigut l'eix de les accions del Servei de Prevenció amb l'objectiu d'evitar contagis amb tot un seguit d'accions que abordaven actuacions sobre climatització, aforaments en pandèmia, neteja, redacció de protocols davant l'aparició de positius, plans de prevenció i eines de suport al teletreball. Totes aquestes actuacions han estat transversals i s'han enfocat tant a l'equip propi com a les entitats instal·lades al Parc.

El Parc Científic de Barcelona als mitjans

Impactes en premsa generalista, especialitzada i webs del sector

2017	1.129
2018	1.141
2019	1.073
2020	1.152

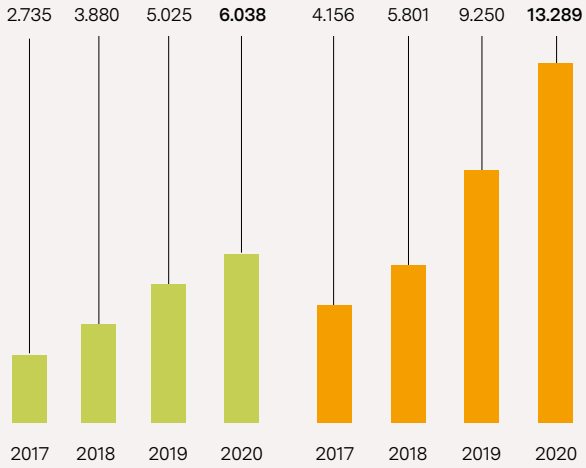
Visites anuals a www.pcb.ub.edu

2017	111.144
2018	111.869
2019	107.986
2020	103.111

Notícies publicades a la web

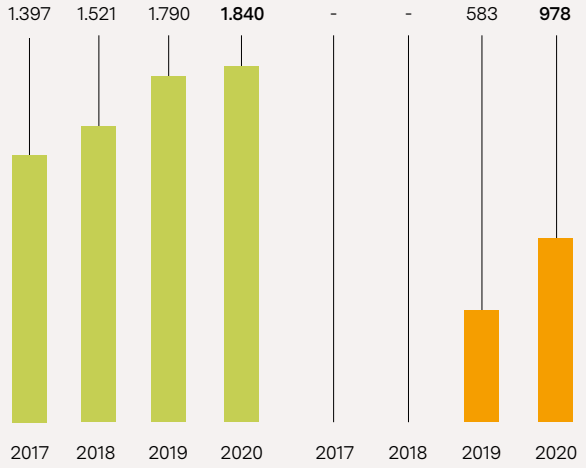
2017	161
2018	145
2019	148
2020	134

Seguidors xarxes socials



Twitter
@PCB_UB

LinkedIn
Parc Científic de Barcelona



Facebook
@ParcCientificdeBarcelona

Instagram
@pcb_ub

Salut diu que el sistema sanitari té prou capacitat per fer PCR

▶El Govern assegura que pot fer entre 14.000 i 15.000 proves de diagnòstic diàries

ACN BARCELONA

■ El Govern ha descartat posar en marxa la fase 2 del programa Orfeu perquè actualment ja es cobreixen «totes les necessitats diagnòstiques» amb la capacitat de fer PCR que té el sistema públic de salut, segons va avançar TV3 i van confirmar a l'ACN fonts del departament de Salut.

Segons aquestes fonts, actualment el sistema sanitari té capacitat per fer entre 14.000 i 15.000 PCR diàries i preveu poder fer-ne fins a 20.000 en les properes setmanes. A més, s'hi han de sumar les proves que es fan en el marc de la fase 1 del programa, que continua en marxa. Fins ara ha fet uns 18.000 tests. El Govern va anunciar aquest programa de cribratge massiu de la població el 7 d'abril i tenia l'objectiu de fer 170.000 proves durant sis setmanes.

LAURA FIGUERAS/ACN

Màquina de PCR

Durant la fase 1 del programa Orfeu, s'han activitat les capacitats de diversos centres organitzats en dos nodes de treball. Un d'ells, al Centre de Regulació Genòmica (CRG) del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. I l'altre, al Parc Científic de Barcelona, amb l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB), l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC) i el Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG).

Fins ara, el programa ha fet 18.000 PCR i ho ha fet prioritzant cribratges de residents i professionals en centres de convivència obligatòria, com ara residències de gent gran, centres d'hospitalització de salut mental, centres de persones amb diversitat funcional física o intel·lectual, i centres penitenciaris; retorn segur a l'entorn laboral en professionals essencials no sanitaris després d'una baixa mèdica, i suport als circuits de diagnòstic en persones simptomàtiques. Aquesta fase 1 del programa Orfeu continua en curs donant resposta a les necessitats d'aquests col·lectius, segons les fonts de Salut.

M.A.P.

Maria Terrades, directora general del Parc Científic de Barcelona, a les instal·lacions del complex

El parc científic s'obre a les 'start-ups' tecnològiques

Acord amb Genesis Biomed per captar empreses 'medtech'

ROSA SALVADOR
Barcelona

El Parc Científic de Barcelona (PCB) ha començat a comercialitzar 1.200 m² de noves instal·lacions que destinarà a captar empreses de tecnologia mèdica (*medtech*). Maria Terrades, la directora general, explica que el parc vol replicar el model que l'ha portat a convertir-se en un gran *hub* de la biotecnologia, que acull el 40% de les *start-ups* catalanes del sector. "La tecnologia mèdica és un sector que és molt dispers, sense ubicacions de referència i que ha crescut molt últimament. Nosaltres tenim ja algunes firmes, com Qiagen, però volem atreure'n d'altres per guanyar massa crítica i potenciar l'ecosistema, amb les sinergies que es creen quan es comparteix ubicació", explica.

El nou espai, en el qual ha invertit mig milió d'euros, amplia un 10% la superfície del parc i li permetrà arribar als 3.000 usuaris. La comercialització la realitzarà la consultora Genesis Biomed, ubicada al mateix parc. La firma que dirigeix Josep Lluís Falcó està focalitzada en serveis a empreses, *start-ups*, *spin-offs* i centres d'investigació, de manera que "coneix tant el parc com les empreses *medtech* i pot ajudar-nos a trobar les millors fórmules d'encaix".

El PCB és el pol més gran d'R+D en ciències de la vida del sud d'Europa, a més del parc científic més gran d'Espanya. L'any passat va ingressar 19 milions d'euros, amb 5,7 milions d'ebitda i un benefici net d'1,6 milions, el seu tercer any de beneficis des que el 2017 va tornar a equilibrar els comptes. Aquest any, explica Terrades, el parc preveu millorar aquestes xifres i arribar als 20 milions d'ingressos amb dos milions de beneficis. "La pandèmia ha reforçat el sector salut. I nosaltres ni tan sols hem estat tancats, perquè teniem empreses que eren serveis essencials", assenyala Terrades.

La bona marca del parc ha permès avançar en el pagament del deute, que ha baixat dels 112 milions que va assolir el 2012 a 82 en l'actualitat. "Hem pogut tornar el crèdit sindicat que teniem amb entitats financeres i ara els nostres creditors són només la Generalitat (4,2 milions) i l'Estat".

El parc, un organisme dependent de la Universitat de Barcelona, ha negociat ja el calendari de pagaments amb la Generalitat i està pendent de fer el mateix amb el ministeri, que va finançar als parcs amb crèdits de curt termini. "Estem pendents que els nous pressupostos de l'Estat permetin trobar una solució", reconeix Terrades.●

ASABYS PARTNERS

El fons entra a Medlumics

■ **El fons Sabadell Asabys ha coliderat una ronda d'inversió de 14 milions d'euros a Medlumics, una empresa de tecnologia mèdica de Madrid que desenvolupa un dispositiu per a intervencions cardiaques. Aquest fons, que dirigeix Josep Lluís Sanfeliu, participa en la ronda amb el fons VI Partners, el CDTI i accionistes actuals, com ara Caixa Capital Risc.**

Fondo de 80 millones para transferencia tecnológica

GENERALITAT/ El ICF se encargará del diseño del nuevo vehículo, que tendra un 60% de aportación pública.

G. Trindade, Barcelona

La Generalitat prepara la creación de un fondo de inversión público-privado para superar uno de los grandes retos de la ciencia y tecnología en Catalunya: la transferencia tecnológica. Pese a la gran producción científica que se realiza en las universidades catalanas, los datos muestran cómo toda esa capacidad no logra trasladarse hacia el mercado y la productividad.

El nuevo vehículo, llamado Deep Tech Discovery Fund, alcanzará un volumen de 80 millones de euros durante el período 2021-2025. El 60% de este importe procederá de aportaciones públicas. Los encargados de inyectar estos recursos y fijar las correspondientes partidas presupuestarias serán las consellerías impulsoras del proyecto: Empresa i Coneixement y Economia i Hisenda. El resto del capital se captará de inversores privados.

El Ejecutivo autonómico ha encargado el diseño del vehículo y la licitación para gestionarlo al Institut Català de Finances (ICF), en colaboración con Avançsa, el hólding industrial del Govern.

Emprendimiento

El nuevo fondo debe permitir la mejora de la transferencia de conocimiento hacia las empresas, promover iniciativas de emprendimiento científico y, en consecuencia, contribuir a elevar la competitividad del tejido económico, especialmente de las pymes.

La Generalitat considera que la promoción de la investigación básica y de su transferencia tecnológica hacia el mercado puede ser una pieza clave para el crecimiento económico y el bienestar social de la comunidad autónoma.

Catalunya dispone de un sistema de investigación excelente. Con 369 ayudas para investigación de excelencia, se sitúa sólo por detrás de Bélgica (404) y Suecia (399) en la captación de fondos otorgados por el Consejo Europeo de Investigación. Asimismo, el porcentaje de publicaciones científicas en revistas de alto impacto también se ha consolidado en los mismos valores que estos países, superando el 40%. Sin embargo, el índice Regional Innovation Scoreboard (RIS) sitúa a Catalunya con 77,6 puntos, lejos de los puestos de cabeza e incluso de la media europea, situada en 100 puntos.

El pacto nacional por la sociedad del conocimiento, impulsado por el Departament d'Empresa i Coneixement, prevé que el gasto privado en I+D pase del 0,94% actual hasta el 1,37% del PIB en el período 2020-2024 con el objetivo de igualarla a la media actual de la Unión Europea.

El fondo impulsará la creación de 'spin off' universitarias. En la foto, el Parc Científic de la UB, en Barcelona.

TRANSPORTE

El Govern aprobó ayer una aportación de 138 millones del fondo de contingencia del Departament de Territori i Sostenibilitat para el **transporte público.** Los recursos se destinarán a la Autoritat del Transport Metropolità (ATM).

BIOTECNOLOGÍA — REMITIDO

ENTREVISTA **Gijs Jan Jochems** Director General de Promega Biotech Ibérica

"Hay mucho camino todavía para popularizar la ciencia"

Con unas cifras al alcance de pocos (más de 4.000 referencias, 50 millones de dólares invertidos en I+D o 600 patentes), Promega Biotech Ibérica se incorpora en 2005 como la séptima filial europea de la norteamericana Promega Corp. Arranca con un reducido equipo comercial para dar el mejor servicio a científicos e investigadores que trabajan tanto en el ámbito público como en el ámbito privado. Suministran reactivos e instrumentos y dan soporte científico para que puedan avanzar en sus líneas de investigación.

Este 2020 se cumplen 15 años de vuestra implantación en España y Portugal, ¿cómo ha sido esta aventura?

Una aventura bonita, pero no exenta de altibajos. A medida que hemos ido creciendo, nos hemos especializado y hemos aumentado la plantilla. La crisis de 2008 tuvo un impacto brutal para la financiación de la I+D en España, hasta perder casi la mitad de los fondos públicos el 2013. Eso tuvo un impacto notable en nuestros resultados y tuvimos que buscar nuevas mercadas. Al final salimos reforzados y con mayor diversificación de clientes.

Y en pleno cumpleaños, irrumpe la COVID-19 y os lanzáis a combatirla...

La primera línea es que no lo hemos podido celebrar todos juntos como la ultimo se merece, pero ya llegará el momento.

Lo que está pasando ahora con la COVID-19 es otro reto con mayúsculas, pero a la vez muy interesante, sabiendo que somos una pequeña parte de la solución.

Ha sido un tsunami que nos ha pasado por encima, como a todo el sector. Una demanda desbocada y hay que tener en cuenta que, al ser una empresa global, la pandemia ya merma nuestros stocks en Asia antes que la onda expansiva llegara al resto del mundo. La primera respuesta fue aumentar nuestra capacidad de producción de los reactivos que facilitan los test de PCR, con líneas de llenado y nos turnos trabajando 24/7. Después vino la innovación para buscar soluciones creativas al problema.

Desarrollamos nuestra versión de un test serológico (Lumit™ SARS-CoV-2 Immunoassay), que ya está disponible, y un método de amplificación directo a partir de las muestras de pacientes (SpeedAmp™) que evita la extracción del ARN viral previa a la PCR, que es uno de los cuellos de botella más importantes hoy por hoy. Finalmente, colaboramos con la Universidad de Barcelona para validar un protocolo de detección del nuevo coronavirus en aguas residuales, que está ganando mucho interés para el control epidemiológico, sobre todo en grandes núcleos urbanos.

> "La COVID-19 es un reto con mayúsculas, pero sabemos que somos una pequeña parte de la solución"

Pero estos avances contra la pandemia son solo la punta del iceberg de vuestra investigación, ¿no es así?

La COVID-19 atrapa ahora mismo toda nuestra atención, pero la población también padece de otras enfermedades que requieren atención e innovación. Este año hemos lanzado nuestro kit de detección de insuficiencia de microsatélites (MSI), un biomarcador que ayuda a los oncólogos a tomar la mejor decisión terapéutica para sus pacientes con determinados tipos de cáncer.

Somos un actor importante en el ámbito forense, trabajando con más de 3 y de la Guardia Civil para los análisis genéticos relacionados con criminalística, herencias, paternidades y la memoria histórica.

Vuestro objetivo es trasladar toda esta investigación a la sociedad, especialmente a través de la formación...

La transferencia tecnológica es fundamental en una sociedad moderna, porque no solo permite que la innovación llegue a la sociedad, sino también genera riqueza y puestos de trabajo. Las universidades tienen un papel fundamental para preparar a sus estudiantes de cara a las salidas profesionales más allá de la investigación académica, y empresas como la nuestra pueden jugar un papel relevante en este engranaje. Llevamos un par de años colaborando con la UAM en Madrid en su programa de posgrado y este año con el Parc Científic de Barcelona a través de su programa BATECLAB, orientado a estudiantes de bachillerato con interés en la secuenciación y análisis de fragmentos de ADN.

Finalmente, otra línea muy importante se basa en el estudio de la interacción de moléculas con posible actividad farmacológica con sus dianas en células vivas, utilizando nuestros ensayos de Nano-BRET target engagement. Y estamos colaborando con un gran estudio multicéntrico europeo en el que participan 3 centros de excelencia en España.

¿Todos estos productos a quién van destinados?

La definición más fácil sería 'a cualquier persona con bata blanca de laboratorio y con una pipeta en la mano'. Nuestros clientes se encuentran en centros de investigación académicos, como los centros de Excelencia que dependen del CSIC y universidades, pero también hospitales universitarios, también para investigación clínica como para la rutina.

Luego están los centros de I+D de empresas farmacéuticas y biotecnológicas, empresas del sector agroalimentario que desarrollan soluciones para el control de plagas y el cambio climático y, lo más sorprendente, laboratorios forenses como los de la Policía Científica

> "Me ilusiona trabajar en una empresa que aspira a formar parte de la solución a todos los problemas de salud"

Vuestro labor encamina el mundo hacia un lugar mejor, ¿hacia dónde avanza Promega?

Parafraseando a nuestro CEO, Bill Linton, celebramos nuestros primeros 15 años y estamos analizando qué es lo que han hecho empresas centenarias para aprender de sus modelos, porque ese es nuestro objetivo. Soy optimista y me ilusiona trabajar en una empresa que aspira a formar parte de la solución a todos los problemas de salud que nos acechan, ya sea a través de diagnósticos cada vez más eficaces, como con nuevos tratamientos personalizados o, quién sabe, a través de la terapia génica.

Promega

www.promega.es

Millorar el benestar

Maria Terrades

La incertesa i la por van irrompre en el sector de les ciències de la vida durant març i abril, a l'igual que en la majoria de segments d'activitat presents a Barcelona. Han estat mesos difícils, però gràcies al caràcter essencial de la salut, posat de manifest en aquesta crisi més que mai, comencem ja a entreveure la sortida i la recuperació del nostre sector, encara que sense marge per a la relaxació. Durant el període de tancament de les activitats econòmiques no essencials, han estat molts els centres de recerca i les empreses vinculades a les ciències de la vida que han multiplicat la seva activitat per descobrir nous tractaments, vacunes i mètodes de diagnòstic i que s'han mobilitzat per captar fons públics i privats que permetin fer-los realitat. El Parc Científic de Barcelona, la seva comunitat de 3.000 professionals i moltes altres entitats similars ubicades a Barcelona han fet evident la importància de la recerca bàsica, la transferència i la innovació en ciències de la salut com a pilars per abordar el repte majúscul que ens va plantejar la pandèmia i per tenir un futur millor.

La reconstrucció de Barcelona després de les conseqüències socials i econòmiques de la Covid-19 passa per reforçar la recerca, el desenvolupament tecnològic i la innovació, incrementant la inversió en R+D+i, tant pública com privada. S'ha de donar suport a les *spin-offs*, *start-ups* i pimes que tinguin projectes innovadors i sòlids, ajudant-les a accedir a infraestructura i recursos científics ja disponibles a la ciutat i així optimitzar grans infraestructures científiques. Hem d'atraure, però també molt important, mantenir i recuperar el talent de la ciutat a través de mesures socials com l'accés a l'habitatge. I per això, haurem d'apostar per la col·laboració públic-privada per construir sinèrgies entre govern municipal, universitats, hospitals de referència, centres de recerca, infraestructures como el Parc Científic de Barcelona, empreses i emprenedors.

I tot això amb l'objectiu de millorar el benestar i la prosperitat de la ciutadania. La recerca i la innovació permeten llançar al mercat productes que milloren la nostra salut i, a la vegada, creen riquesa i ocupació d'alta qualitat i contribueixen a un creixement sostenible de l'economia. Barcelona, i la seva àrea metropolitana, té tots els ingredients per consolidar-se com una ciutat de referència en recerca i innovació en ciències de la vida i contribuir, significativament, a assolir un Estat del benestar

Maria Terrades és directora del Parc Científic de

CRISIS SANITÀRIA | UNA PATOLOGIA CON MUCHAS INCÓGNITAS PARA LA CIENCIA

GRIPE VERSUS CORONAVIRUS: ¿SON COMPARABLES?

Los expertos en infecciones pandémicas aseguran que sus investigaciones aún no han desvelado si el COVID-19 es más letal que las enfermedades estacionales conocidas, por lo que confían que una nueva vacuna aporte la solución

AGENCIAS / MADRID

Cada día se va conociendo algo más del coronavirus, pero aún es pronto para constatar si es más o menos transmisible que la gripe, si es a ser más letal o si se va a quedar como una enfermedad estacional, aunque lo que sí parece haber sido el momento en que es lo más difícil es una gripe pandémica.

La pandémica es, en palabras del director del Área de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad Rey Juan Carlos, Miguel Gutiérrez, una gripe nueva, proveniente de animales y que se expande «muy rápidamente por todo el mundo», algo que ya pasó en 1918, 1957 y en 2009.

Es decir, los virus «mutaciones» de la gripe «se producen con mucha frecuencia pandémicas en un día» son los cínicos respiratorios, hasta la irrupción del nuevo coronavirus, que «fue consagrado» propagarse de forma «muy rápida» en el mundo.

No se puede «olvidar» que el mismo «el COVID-19 es gripe que la gripe, y comparar «cuál es más letal» «tiene muchas complicaciones», advierte este experto, ya que los casos de coronavirus que se están detectando «son muchos más» que los casos sospechosos iniciados en la «ola» hacia la pandemia. «La mejor solución por el momento es confiar en que una vacuna solucione este problema y no se produzcan investigando más el futuro».

Por su parte, el director de Vigilancia de la Gripe en España correspondiente a la temporada 2019-20, en la temporada 2018-19, en «no» hubo «muchos casos» de gripe, y comparar «cuál es más letal» «tiene muchas complicaciones», advierte este experto, ya que los casos de coronavirus que se están detectando «son muchos más» que los sospechosos iniciados en la «ola» hacia la pandemia. «La mejor solución por el momento es confiar en que una vacuna solucione este problema y no se produzcan investigando más el futuro».

Adolfo Baltanás cree que en España «no» hubo «muchos casos» de gripe, y «comparar cuál es más letal» «tiene muchas complicaciones», advierte este experto, ya que los casos de coronavirus que se están detectando «son muchos más» que los sospechosos iniciados en la «ola» hacia la pandemia. «La mejor solución por el momento es confiar en que una vacuna solucione este problema y no se produzcan investigando más el futuro».

35.000

HOSPITALIZACIONES

Se registraron en España en la temporada 2018-2019 afectados por la gripe con un total de 35.000 hospitalizaciones, lo que indica que «hubo» gripe «[illegible]» en el coronavirus.

NO SE APUNTA

Los científicos aceleran los estudios del virus

Los seis centros científicos puntos de la Red de Vigilancia de la Gripe correspondientes del Parque Científico de Barcelona (PCB), donde trabajan cuatro ficos profesionales, han acelerado sus investigaciones para hallar un «eficaz» efectivo contra el SARS-CoV-2, «vacunas y tests» para «[illegible]».

«Intentan» desarrollar soluciones terapéuticas para combatir el COVID-19 a través de diferentes proyectos, «[illegible]» de los centros de investigación de todo el mundo.

EUROPA PRESS

El Instituto de Bioingeniería de Cataluña (IBEC), por ejemplo, está investigando cómo el coronavirus «[illegible]» afectaría a los «[illegible]» [illegible] «[illegible]» [illegible] «[illegible]» [illegible]

"Va ser molt agradable veure que tothom mostrava molta flexibilitat en l'adaptació a aquest gran canvi en un temps rècord i sense perdre la motivació. Ja hem fet un any de treball en format pandèmia i malgrat totes les dificultats que hem experimentat, hem aconseguit sobreviure i encaixar tot a aquesta nova realitat"

Entela Kondi, Coordinadora de projectes internacionals de DTI Foundation

Crea una base de dades internacional d'accés obert i ofereix suport científic i clínic per a professionals de la salut

Gràcies a la seva xarxa global de col·laboradors, la Fundació DTI, juntament amb l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS)-Hospital Clínic de Barcelona i amb l'aval del registre IRODaT i de l'observatori LIDOBS, va crear al juny la Base de dades internacional sobre donació i trasplantament d'òrgans-COVID19 (IDOTCOVID), d'accés obert i disponible en temps real per a tots els centres col·laboradors d'arreu del món.

L'objectiu d'aquesta iniciativa és proporcionar evidència clínica a la comunitat científica cap a l'establiment de protocols de tractament i maneig de pacients trasplantats infectats amb SARS-CoV-2. Paral·lelament, la Fundació DTI també va oferir un seguit de webinars científics sobre la COVID-19 als professionals de la salut que formen part de la seva comunitat, així com assessorament 24/7 relacionat amb la donació d'òrgans i teixits en situació de pandèmia a través de la seva plataforma digital d'interconsulta, i-DTI.

“En 6 setmanes vam reorganitzar tots els projectes en marxa per adaptar-los a la disponibilitat de validacions clíniques i a la falta de reunions presencials; vam crear un marketplace on demandes i ofertes de tota Europa van convergir per mobilitzar-se ràpidament al voltant de les necessitats de la pandèmia; vam llançar una convocatòria de rescat per a *startups* que s’havien quedat penjades en rondes d’inversió perquè poguessin suportar l’any, i vam llançar una convocatòria específica de solucions d’innovació de ràpid impacte en els sistemes de salut”

Cristina Bescos,
Directora General EIT Health Spain

eit Health

Funded by the European Union

Impulsa amb finançament i suport, projectes i empreses innovadors en resposta als reptes de la COVID-19

L’Institut Europeu d’Innovació i Tecnologia en Salut (EIT Health) va anunciar al maig la resolució d’una convocatòria extraordinària de projectes d’innovació en resposta a la pandèmia provocada pel SARS-CoV-2. Entre els projectes guanyadors amb participació de socis d’EIT Health Spain destaca: COVID19 Central Control, una eina que classifica els pacients COVID-19 per incrementar l’eficiència de les UCI i que ha documentat una reducció de la mortalitat del 50%; CAR3D, una plataforma per donar resposta a l’escassetat de material sanitari (EPIs) certificat d’acord amb la UE, que connecta oferta i demanda a nivell europeu; i Certify.Health, una eina fiable que recopila els testos certificats validats en un sol portal, evitant possibles fraus. D’altra banda, es van realitzar adaptacions a les noves necessitats sorgides per la pandèmia en projectes d’innovació que ja estaven en marxa, com ara Incap, Better@home, RGS@Home i VALUE.

L’acció d’EIT Health contra la COVID-19 també va incloure les següents iniciatives: la posada en marxa d’una convocatòria extraordinària del programa EIT Health Headstart per donar suport a *startups* europees i accelerar idees relacionades amb la COVID-19; la creació de la plataforma Making Connections a fi de fer costat a persones, organitzacions i empreses que treballen en la recerca, mitjançant el desenvolupament de productes i atenció mèdica en primera línia; i el programa Start-Up Rescue per ajudar a les startups europees a captar inversors per impulsar l’acceleració de la seva empresa.

Serveis Científics

Laboratoris oberts a la Comunitat

Laboratoris, equipaments i infraestructura científica en règim d'autoservei

El Parc posa a disposició del seus usuaris laboratoris, equipaments i infraestructura científica en règim d'autoservei. Aquests laboratoris estan gestionats per personal del Parc que dona suport als usuaris, assegura el bon funcionament i l'adequació del servei tant a les necessitats de recerca de les empreses com dels centres d'investigació.

Els usuaris i investigadors de les entitats instal·lades al Parc accedeixen a aquestes infraestructures científiques treballant de forma autònoma i disposant de tot l'equipament propietat del Parc.

Reserva online

Les reserves de l'equipament es porten a terme directament per l'usuari de manera online, permetent l'optimització de temps tant dels usuaris com de l'equip tècnic de suport als espais.

Servei de reaccions especials

- El Parc posa a disposició 43 m² de laboratoris equipats per realitzar reaccions especials.

Infraestructura i equipament

- Laboratori d'hidrogenació
- Laboratori de productes tòxics i reaccions perilloses
- Suport tècnic especialitzat

Serveis Científics Comuns

- 7/24
- 365 dies
- 1.370m² laboratoris equipats en autoservei
- 1.000 usuaris
- Laboratoris a Clúster I, Clúster II i Hèlix
- 196.784€ en inversió en renovació d'equipament

Renovació d'equipament 2020

1 màquina fabricadora de gel, 1 centrífuga d'alta velocitat, 7 rotors (5 d'alta velocitat, 1 de baixa velocitat, 1 rotor de microultracentrífuga), 3 ultracongeladors, 1 microscopi amb fluorescència i captació d'imatges, 1 autoclau, 1 termodesinfectadora i 1 comptador de cèl·lules.

Ampliació del servei

Nova sala de cultius cel·lulars de 68 m² amb una inversió de reforma de 80.000€ i 122.000€ per a cabines, incubadors, microscopis, centrífuga, comptador de cèl·lules, contenidor per a emmagatzematge de mostres biològiques en nitrogen líquid i altre petit equipament de laboratori.

Ampliació sala de microscopis: inici de les obres d'adequació d'una nova sala de microscopis per millorar i ampliar aquest servei.

Ampliació de la sala i instal·lacions de criogenia per ubicar un major nombre de contenidors de nitrogen de laboratoris instal·lats.

Infraestructura i equipament

- 5 sales blanques
- 2 sales de cultius de bactèries
- 2 sales de cultius de llevats
- 1 laboratori d'anàlisi química
- 9 sales amb centrífugues
- 11 sales amb equipament estàndard
- 5 sales amb agitadors-incubadors
- 1 sala climatitzada a 37ºC amb plataformes d'agitació
- 9 càmeres fredes, 5 sales d'ultracongeladors i 2 sales amb criotancs
- 6 sales amb equipament d'espectroscòpia
- 3 sales de microscopis
- 1 sala d'histologia
- 3 cambres fosques
- 1 laboratori d'equipament per a purificació de proteïnes
- Servei de rentat de material de laboratori

Instal·lació radioactiva

- Dos laboratoris centrals de radioisòtops altament equipats i amb suport tècnic qualificat estan a disposició dels usuaris per a la manipulació de molècules marcades amb isòtops radioactius
- Òptimes mesures de seguretat i radioprotecció
- Autorització del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives per part de la Generalitat de Catalunya i el Consell de Seguretat Nuclear
- Accés restringit a usuaris autoritzats
- 135 usuaris
- 190 m^2 de laboratoris d'ús compartit
- 300 m^2 de laboratoris exclusius dels usuaris autoritzats

Infraestructura i equipament

- Àrea de cultius cel·lulars
- Àrea d'animals d'experimentació
- Sala de comptadors: comptadors beta i gamma
- Sistema de captació d'imatges digitals mitjançant làsers de mostres radioactives
- Magatzem de residus
- Càmeres fredes
- Sala de difracció de raig X
- Irradiador de RX per a mostres biològiques

Drosòfila

- 2 sales d'observació (Fly rooms) equipades permeten als usuaris investigar amb *Drosophila melanogaster* com a model experimental, càmeres i armaris climàtics per al creixement i sala de preparació del medi de creixement de les mosques.
- + de 29.000 tubs d'aliment mensuals.

Infraestructura i equipament

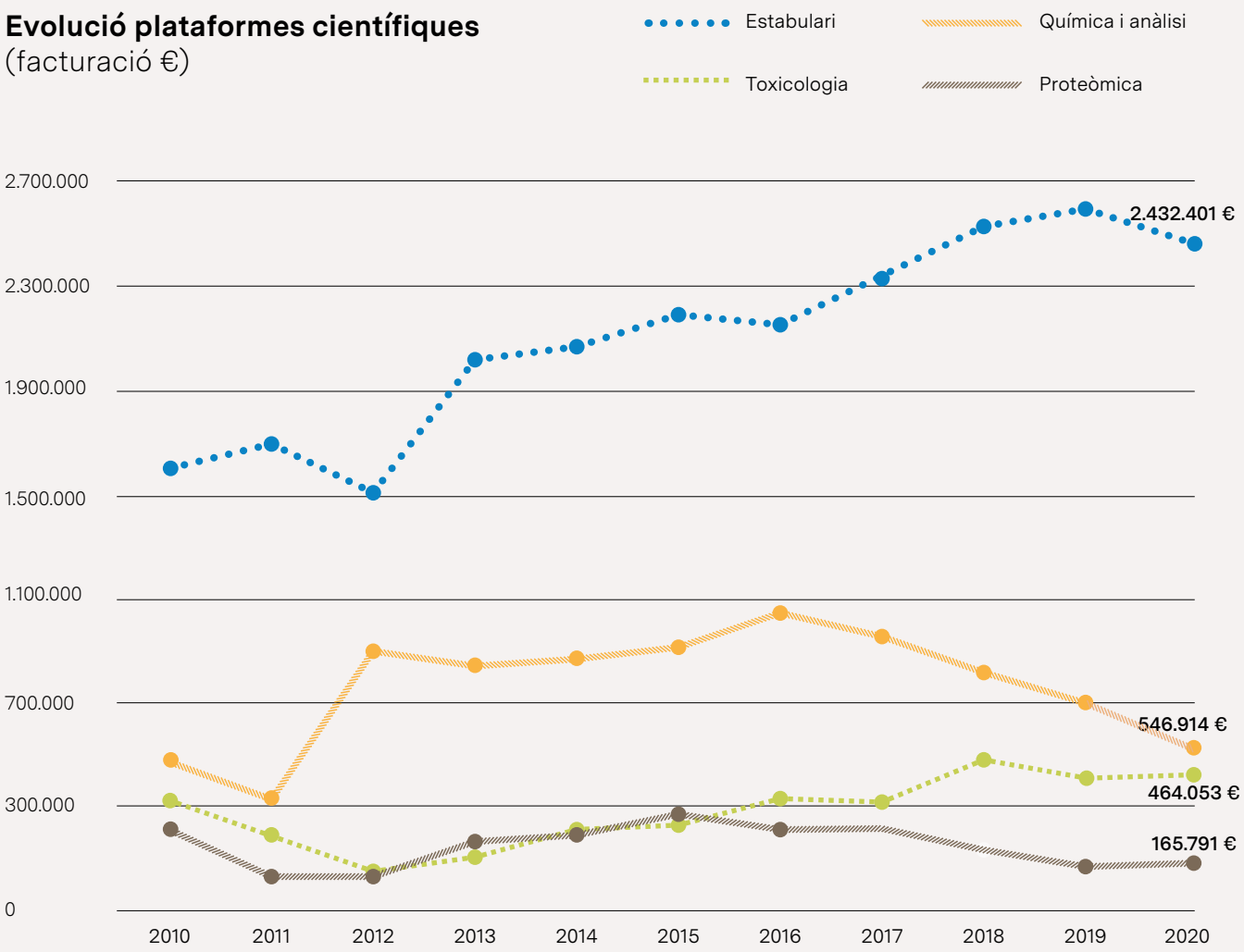
- Lupes episcòpiques
- Instal·lació de CO_2
- Cambres i armaris climàtics (a 18 i 25ºC)
- Cambres a 4ºC per conservar l'aliment preparat
- Cuina de preparació del medi de creixement i subministrament de la papilla

Serveis Científics

Plataformes científiques

El Parc posa a disposició dels seus usuaris quatre plataformes científiques amb personal científic i tècnic i equipament propi que donen servei tant a les entitats instal·lades com a entitats externes. A través de les plataformes, les entitats tenen accés a serveis científics punters i essencials per a la recerca que estan portant a terme. La localització de les plataformes inserides en el propi ecosistema del Parc facilita la interacció entre el personal propi i els usuaris, optimitzant la recerca duta a terme conjuntament.

Evolució plataformes científiques
(facturació €)



Pla de contingència davant la pandèmia

El 2020 s'estableix un programa integral específic de l'estabulari per fer front a la pandèmia i per tal de garantir el manteniment de l'activitat experimental imprescindible, la continuïtat en la vigilància de la salut i benestar del animals estabulats, la disponibilitat de personal els 365 de l'any i el manteniment dels estocs imprescindibles de material crític: EPI's i grans fungibles de primera necessitat per al manteniment de l'activitat i la cura dels animals.

Estabulari

El Parc gestiona el seu nucli zoològic per tal d'oferir una plataforma referent en recerca amb model viu.

- 2.600 m^2 ubicats al Parc
- 2 estabularis SPF per a rosegadors (rata, ratolí, hàmster i cobai)
- 1 estabulari per a models Xenopus laevis
- 1 zona d'aïlladors per a l'estabulació de ratolins gnotobiòtics
- 12.000 animals estabulats
- 362 usuaris acreditats

Publicacions internacionals

Maternal spindle transfer overcomes embryo developmental arrest caused by ooplasmic defects in mice

Costa-Borges et al. eLife 2020;9:e48591. DOI: https://doi.org/10.7554/eLife.48591

Inici del projecte de millora de l'aplicatiu ANIBIO

S'inicia el projecte de millora de l'ANIBIO amb l'objectiu d'optimitzar la gestió integral del funcionament de l'estabulari. L'entorn ANIBIO permet treballar de manera més àgil, eficaç i sostenible: projectes CEEA; comandes d'animals; gestió i control de l'estabulació; seguiment d'incidències de salut i benestar animal (IBAs), reserves de sales i equipaments; sol·licituds de serveis i lliuraments.

Garantia i qualitat

Institució adherida a l'Acord de Transparència en Experimentació Animal promogut des de la Confederació de Societats Científiques d'Espanya (COSCE), amb la col·laboració de l'Associació Europea per a la Recerca Animal (EARA).

Existència del Comitè d'Ètica en Experimentació Animal (CEEA) – Organisme Habilitat (OH) per la Generalitat de Catalunya per a l'avaluació de projectes d'experimentació amb animals amb més de 65 projectes avaluats durant el 2020.

Plataforma de Proteòmica

La Plataforma de Proteòmica ofereix assessorament i tecnologia per dur a terme estudis, que van des de la identificació de proteïnes a petita o gran escala fins a l'anàlisi quantitativa del seu nivell d'expressió.

La plataforma és membre de la xarxa de proteòmica espanyola ProteoRed-ISCIII, que forma part de les plataformes de l'Instituto de Salud Carlos III: PRB3- Plataforma en Red de Recursos Biomédicos.

Projectes de Recerca

Col·laboració en 2 projectes de recerca:

ITACAT: Impact of Thrombus Analysis in stroke patients in Catalonia. Fundació Marató TV3 #20171930, 2018-2020

En col·laboració amb la Plataforma de Proteòmica de l'IJC. En aquest projecte s'aplica la proteòmica per tal de revelar el perfil d'expressió de proteïnes que pot explicar els processos associats a la formació del trombes, així com ajudar a classificar l'accident cerebrovascular.

Investigació del potencial de noves molècules en el tractament de malalties fibròtiques II (DEFIBER II). Proyecto Retos-Colaboración, 2020-2022. Aquest projecte, en col·laboració amb la Plataforma de Toxicologia del Parc, està adreçat al desenvolupament preclínic d'un fàrmac per al tractament de la fibrosis hepàtica i la mielofibrosis.

Plataforma de Toxicologia

La Plataforma de Toxicologia ofereix serveis per a la innovació, recerca i desenvolupament en ADME, toxicologia experimental in vitro i in vivo, ecotoxicologia i microbiologia, a fi i efecte de seleccionar nous candidats i d'avaluar la seguretat d'una àmplia gamma de productes d'entitats i empreses d'àmbit farmacèutic, biotecnològic, cosmètic, veterinari, alimentari, sanitari, d'higiene personal, químic, de nanomaterials i mediambiental. Amb aquesta finalitat, disposa d'instal·lacions, equipament i personal qualificat per dur a terme estudis experimentals, determinacions analítiques, histotècnia, interpretació de dades i informes i avaluacions de seguretat i d'expert. A més, posseeix certificació de bones pràctiques de laboratori (BPL) sanitàries i se segueixen les directrius i requeriments nacionals i internacionals vigents i que corresponguin en cada cas.

- Membre del Grup de Recerca en Toxicologia (GRET)
- Membre del Centre de Recerca en Toxicologia (CERETOX) (Agent TECNIO)

Projectes de Recerca

CIEN, CDTI, Proyecto Nanointech: Desarrollo y optimización de procesos industriales para la produccion eficiente y segura de nanomateriales y nanoproductos 2016-2020.

AGAUR, PROLIAS: Promotor microbiómico basado en un subproducto vínico para la optimización de productos fermentados y complementos alimenticios 2018-2020.

RETOS: PRECLINONCO "Desarrollo Preclínico regulatorio de nuevos candidatos a Fármacos Oncológicos", 2018-2020.

CUPONS, ACCIÓ 2017-2020

RETOS COL·LABORACIÓ per a l'avaluació d'un paquet preclínic de seguretat d'un nou fàrmac per assolir la fase clínica, 2020-2022.

RETOS MISIONES projecte que s'adreça a avaluar la seguretat d'aliments nous, necessària per a la seva comercialització, 2020-2023.

Col·laboracions

- **Methodex.** Adreçat a la investigació preclínica d'eficàcia i seguretat de productes cosmètics i sanitaris in vitro i in vivo.
- **Prof. A. Zorzano de l'IRB Barcelona**. Adreçat a l'avaluació de l'eficàcia i toxicologia mitocondrial de productes d'assaig in vitro.
- **Creatio de la UB.** Adreçat a recerca en neurotoxicologia in vitro i in vivo sota la marca avantdrug.

Plataforma de química i anàlisi

La Plataforma de Química i Anàlisi ofereix tecnologia i expertesa per realitzar projectes de síntesi química de compostos a la carta per a projectes de química mèdica i biològica i al mateix temps disposa d'equipament i àmplia experiència per realitzar treballs d'anàlisi cromatogràfica així com preparació i fraccionament d'extractes naturals.

Finalització de l'activitat

La Plataforma de Química i Anàlisi es basava en dos convenis amb Esteve i Almirall on personal de la plataforma s'hi dedicava de forma exclusiva. La finalització dels dos convenis durant el 2020 ha comportat el cessament de l'activitat de la plataforma a finals d'any. Amb l'objectiu de seguir oferint serveis als clients instal·lats al Parc, part del personal i l'equipament s'ha integrat dins de l'àrea de Serveis Científics Comuns.

"Tot allò que es va iniciar arran de la pandèmia continua actiu. Per petició d'alguns clients, incorporem un procés d'avaluació de bones pràctiques i protocol anticovid que segueix disponible i ho farà fins que no torni la plena normalitat"

Immaculada Torés,
departament de certificació I+D+i d'EQA

Elabora l'Avaluació de Conformitat de Bones Pràctiques en la Gestió dels Riscos enfront de la COVID-19

EQA, entitat de certificació, inspecció i control acreditada per l'ENAC, va elaborar al maig l'Avaluació de Conformitat de Bones Pràctiques en la Gestió dels Riscos enfront de la COVID-19, com a base per a la tornada progressiva a la normalitat, essencial per a la recuperació social i econòmica. Aquesta avaluació consisteix en la revisió dels protocols implantats per les organitzacions, conforme a les recomanacions i requisits establerts per publicacions internacionals, nacionals, l'Institut Nacional de Seguretat i Salut en el Treball, ministeris i associacions professionals.

"L'equip i l'organització, amb el compromís i motivació de tothom, es va haver d'adaptar a una nova forma de treballar en un entorn inèdit, respectant les estrictes mesures de seguretat i sempre pensant en fer tot allò necessari per poder fer arribar els nostres medicaments als pacients"

Carlos Plata,
Chief Scientific & Medical Officer d'Esteve

ESTEVE

Lluita contra la pandèmia amb diverses donacions i col·laboracions en recerca

Esteve va iniciar la seva col·laboració en un assaig clínic, promogut per l'Hospital del Mar, que està estudiant el compost E-52862 en el tractament precoç de pacients amb símptomes lleus de COVID-19 subministrant-ne la quantitat necessària per a la realització de l'estudi.

També va participar en la plataforma europea de supercomputació EXSCALATE4CoV (EAC), que té com a objectius la identificació i/o reposicionament de fàrmacs contra la COVID-19, mitjançant simulacions *in silico* i validacions *in vitro*, i el desenvolupament d'una eina eficaç per contrarestar futures epidèmies.

Finalment, va facilitar equipament amb tecnologia de darrera generació per fer assajos de detecció massiva, i diverses donacions a professionals sanitaris, pacients i persones que es trobaven a primera línia de la pandèmia.

Serveis Generals

Des del Parc es gestionen serveis generals perquè els usuaris puguin focalitzar-se en el seu valor afegit: innovació, recerca o formació, entre d'altres. Durant el 2020, i malgrat la pandèmia, els serveis generals del Parc han treballat a ple rendiment amb la doble missió de mantenir la infraestructura oberta sense cap alteració malgrat les restriccions i donant servei al pic d'activitat que han registrat moltes entitats del Parc. Així, s'han incrementat les rutes diàries de neteja, han augmentat les intervencions anuals de manteniment preventiu, s'ha gestionat un 89% més de tones de residus biològics respecte l'exercici anterior i un 88% més de tones de residus químics anuals. També ha augmentat la recollida porta a porta de residus de laboratori.

Recepcions i gestió de correspondència

8h - 19h

recepcions i gestió de correspondència

4

RECEPCIONS

- Clúster I
- Clúster II
- Torres
- Hèlix

PUNT D'ATENCIÓ
i informació als usuaris i visitants

GESTIÓ
dels espais de reunió

GESTIÓ DIÀRIA
de correu i missatgeria

Servei diari de recepció i repartiment de mercaderies:

27.400

RECEPCIONS ANUALS

Neteja diària d'espais comuns i espais exclusius dels usuaris

49 RUTES DIÀRIES

Restauració

El servei de restauració que ofereix el Parc s'ha vist afectat per les restriccions d'horaris, tipus de servei, aforaments i mesures que han anat canviant durant tota la pandèmia. Per tal d'adaptar el servei a la demanda real i complir amb les restriccions, el restaurant Terrassa del Clúster I ha estat tancat. En canvi, el restaurant Fifteen s'ha adaptat en vàries ocasions per poder obrir ininterrompudament durant tot l'any, en certs períodes en format take-away.

2 RESTAURANTS

7 ZONES AMB MÀQUINES DE VENDING

>300 COMENSALS SIMULTANIS

5 ZONES HABILITADES PER AL CONSUM DE MENJAR PROPI

Manteniment i Obres

- Projecte i coordinació de reformes dels espais d'usuaris
- Manteniment, conservació, optimització i operativitat de les instal·lacions
- Subministraments d'electricitat, d'aigua descalcificada i desmineralitzada
- Subministrament de gasos de laboratori. Dispensació de nitrogen líquid i gel sec

6.133

INTERVENCIONS ANUALS
de manteniment a petició d'usuari

10.611

INTERVENCIONS ANUALS
anuals de manteniment preventiu

Botiga

- Material fungible de laboratori i d'oficina

Bugaderia per a roba de laboratori

- Servei que inclou el lloguer de 3 bates personalitzades per usuari i neteja setmanal

Seguretat 24/7

- Control d'accés i vigilància perimetral per circuit tancat de televisió
- Detecció d'incendis i intrusió
- Alarmes centralitzades per a climatització general, congeladors i cambres frigorífiques, força preferent i força SAI

Gestió residus 2020

168
TONES
de residus biològics anuals

100
TONES
de residus químics anuals

Recollida porta a porta dels residus de laboratori

182 m³
DE CAIXES DE POREXPAN ANUALS

- Formació d'usuaris
- Gestió centralitzada de residus d'oficina i altres

Telefonia i xarxa informàtica

- Accés a l'anella científica per a les entitats publiques. Sortida a internet per a empreses
- Xarxa telefònica corporativa Ibercom amb Telefònica i possibilitat de contractar altres companyies
- Serveis IP
- Xarxa WIFI, VPN i impressores d'ús compartit
- Servei d'allotjament de servidors al centre de processament de dades
- Sistemes securitzats per minimitzar riscos relacionats amb l'ús de les xarxes de comunicacions
- Servei de microinformàtica

Sales de Reunions

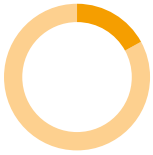
13 SALES DE REUNIONS de 4 a 40 persones

2	Sales de visites
1	Auditori 140 persones
1	Sala polivalent 120 persones
1	Aula 70 persones

- Equipades amb audiovisuals: pantalla LCD o projector i ordinador
- Suport tècnic audiovisuals
- Reserva flexible per franges horàries de 2 hores. Gestió del servei de càtering

6.350
HORES DE RESERVES DURANT EL 2020

50%
Decrement d'ocupació respecte el 2019



17%
Ocupació mitjana durant el 2020

*L'impacte de la pandèmia s'ha traduït en la cancel·lació nombrosos actes i formacions. Això ha suposat que al 2020 s'hagin reduït a la meitat les hores de reserva de sales. L'ocupació mitjana durant tot l'any també ha baixat 21 punts percentuals.

Inversions

Durant el 2020 s'ha millorat la capacitat de la xarxa wifi de tots els edificis per ampliar cobertura i ample de banda. També s'ha renovat tot el sistema de producció d'aigua per a climatització a la Torre D i tot el sistema de control i maniobra dels ascensors de la Torre R i la Torre I.

Aparcament

512
PLACES DE COTXES

- Abonaments mensuals bonificats per als usuaris del Parc
- Recàrrega per a 11 cotxes elèctrics i 2 motos elèctriques
- Vigilància 24/7

14	54	21	10
places de cotxes adaptades	places de motos	places de bicicletes	places d'aparcament segur de bicicletes al carrer

"La pandèmia i els seus efectes em fan estar cada cop més convençuda de la centralitat de la ciència i el pensament científic a la nostra societat"

Rita Vassena,
Directora Científica d'EUGIN Group

Revela que els òvuls de dones amb COVID-19 no contenen el virus

Un estudi realitzat per un equip d'investigadors del Laboratori de recerca bàsica i el Laboratori d'Embriologia d'Eugin va analitzar per primera vegada els òvuls de dones diagnosticades amb COVID-19 sense detectar presència de virus en ells. Aquesta troballa, pionera a escala mundial en el camp de la reproducció assistida i de la fertilitat, revela que no es donaria infecció vertical mare-fetus a través dels òvuls.

L'estudi es va dur a terme a partir de sis òvuls d'una dona i deu d'una altra i va implicar l'aplicació d'una tècnica innovadora, desenvolupada en col·laboració per l'equip de científics d'Eugin, que permet identificar material viral a partir de quantitats de mostra molt petites, com ara els òvuls humans. En aquest cas, el resultat no va mostrar presència de l'ARN del virus en cap dels 16 ovòcits analitzats de les dues dones.

"La recerca en COVID-19 es va convertir en una línia central de feina en el meu laboratori, era la primera vegada que vèiem en temps real com l´activitat que duem a terme en el laboratori tenia una aplicació directa en la salut de les persones"

Nuria Montserrat,
Professora d'Investigació ICREA a l'IBEC

IBEC
Institute for Bioengineering of Catalonia

Diferents projectes i línies de treball en bioenginyeria contra la COVID-19: crea organoids per a l'estudi del SARS-CoV-2 i identifica un possible fàrmac; investiga un sistema de nanopartícules per augmentar l'efectivitat dels fàrmacs i reduir-ne els efectes secundaris; adapta "músculs en un xip" per a l'estudi dels efectes del virus i explorar l'efectivitat de fàrmacs; i realitza proves de detecció massiva per a la població

Al 2020, tres professors de recerca ICREA a l'IBEC van començar a treballar en sistemes de bioenginyeria contra la COVID-19. La professora Nuria Montserrat va realitzar un gran avenç, basant-se en la generació d'organoids renals i cardíacs, a partir de cèl·lules mare, per identificar les respostes cel·lulars i moleculars de la replicació del SARS-CoV-2 en aquests microteixits, proporcionant informació sobre la seva propagació i possibles vies de bloqueig. Així, en col·laboració amb experts internacionals, van identificar també un fàrmac capaç de bloquejar els efectes del virus SARS-CoV-2.

El grup del professor Battaglia va apostar per desenvolupar un sistema de nanopartícules que serveixi com a teràpia dirigida, augmentant l'efectivitat dels fàrmacs i reduint els seus efectes secundaris. Per la seva banda, l'equip del professor Ramón va posar el focus en les persones que han superat la malaltia, amb l'objectiu d'estudiar les seqüeles musculars, i poder adaptar les seves plataformes de diagnòstic de "múscul en un xip" per explorar l'efectivitat de potencials fàrmacs en teixits musculars.

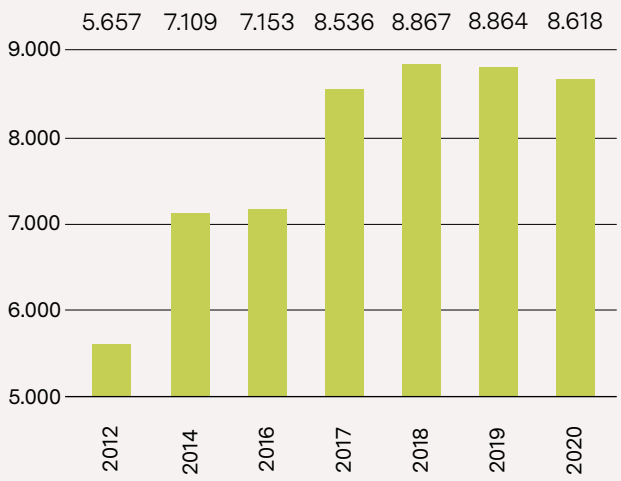
Amb aquests tres projectes, l'IBEC també va engegar una campanya "Faster Future - A per a la COVID-19", amb l'objectiu de recaptar 100.000€ per portar a la pràctica clínica, en col·laboració amb hospitals i associacions de pacients, els assajos d'aquests projectes que es trobaven en una fase avançada de recerca contra el SARS-CoV-2.

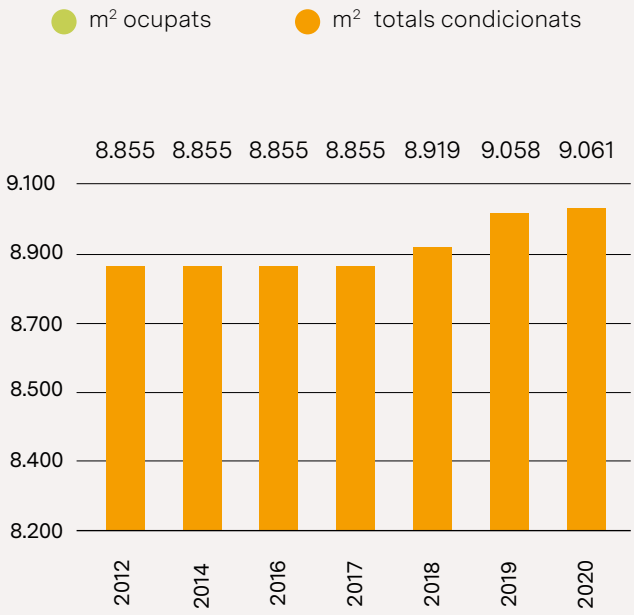
Així mateix, l'IBEC va adaptar els seus laboratoris per dur a terme proves de detecció PCR massiva, en el context del Programa Orfeu.

Espais

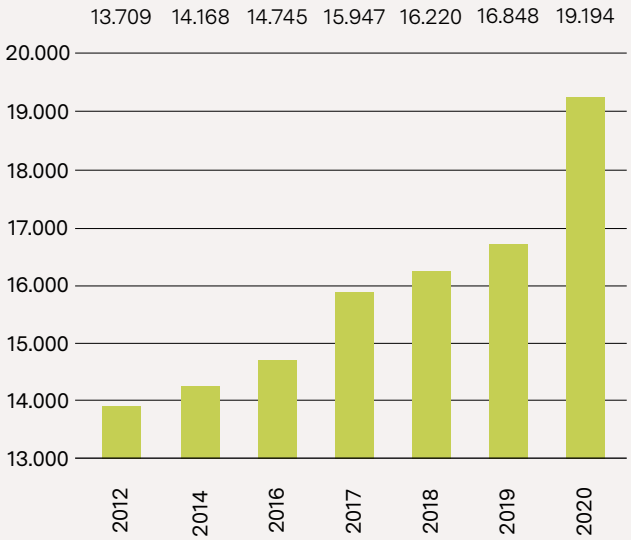
El Parc posa a disposició més de 33.600 m² útils d'espai d'oficina i laboratori per als usuaris

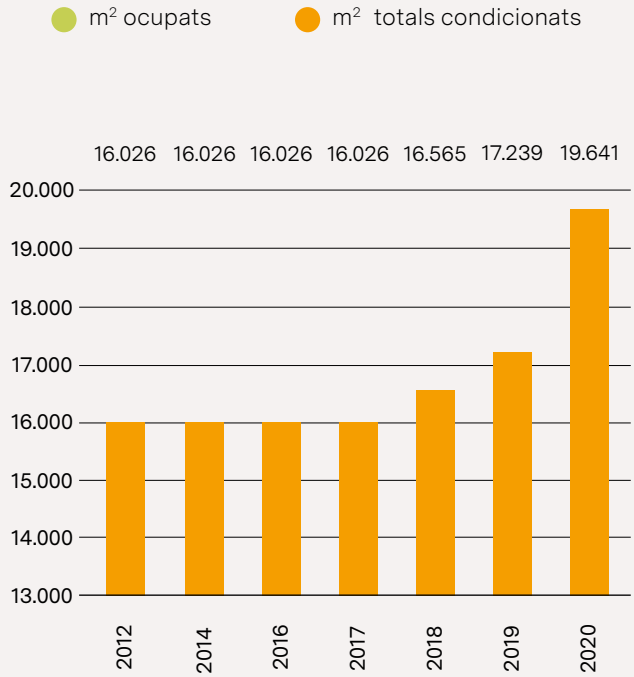
Evolució de l'ocupació d'espais d'oficina
(m² útils)

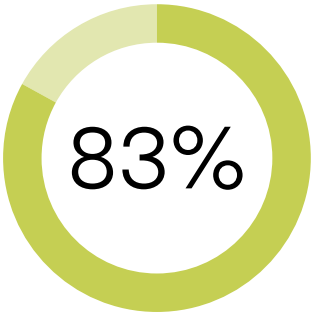




Evolució de l'ocupació espais de laboratori
(m² útils)

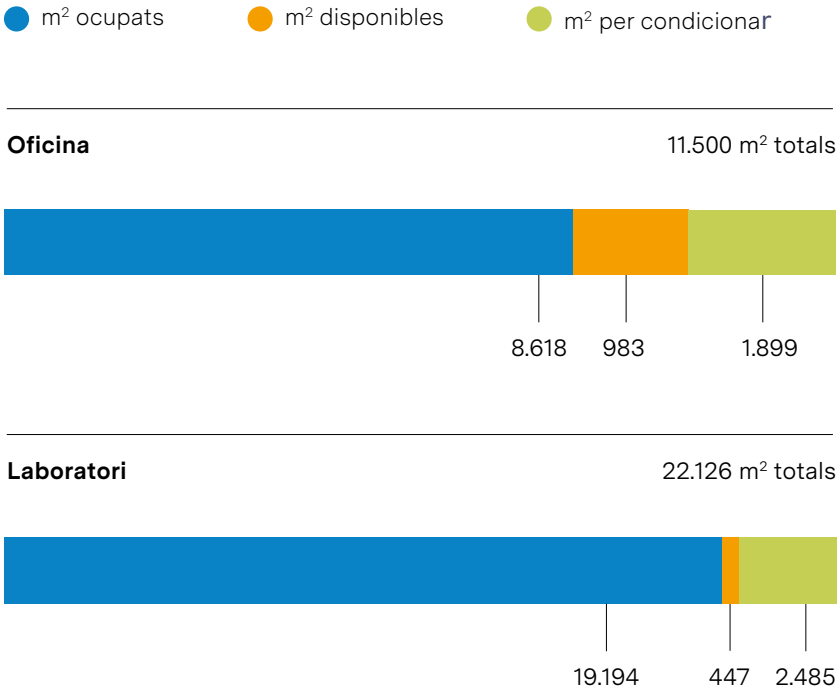






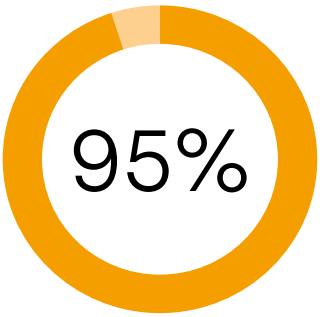
ocupació espais disponibles

Ocupació actual i espais de creixement



Creixement en ocupació de laboratoris

Tot i la pandèmia, el Parc ha incrementat l'ocupació de laboratoris durant el 2020 gràcies al creixement d'empreses ja instal·lades com Qiagen, Algaktiv, LeanBioPro, Italpollina i Embryotools, que han apostat per créixer i condicionar espais al Parc. Així doncs, el Parc acaba l'any amb un 98% d'ocupació dels laboratoris condicionats disponibles per a entitats.

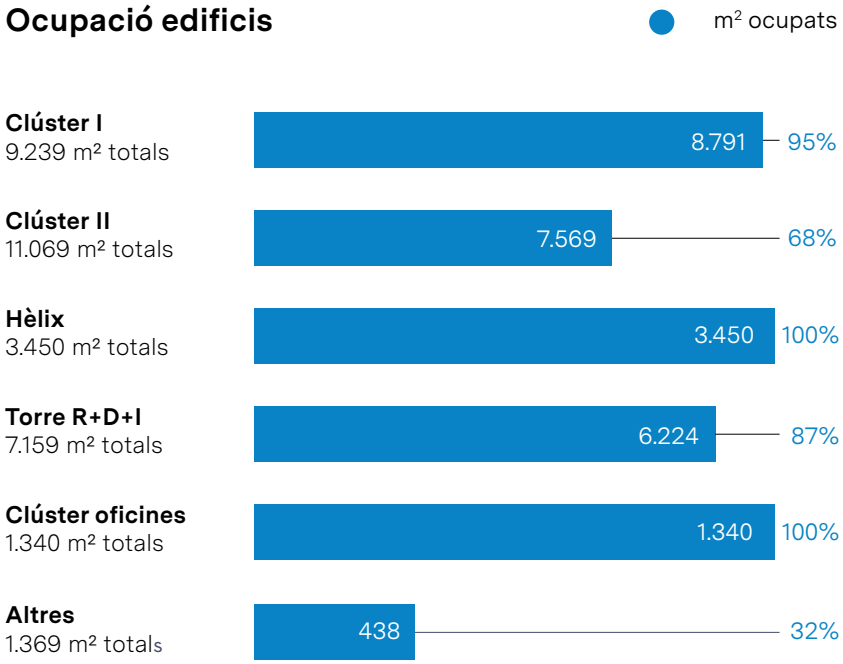


ocupació espais condicionats

Estabilització d'ocupació d'oficines

Per altra banda, l'ocupació dels espais d'oficina s'ha estabilitzat i el Parc acaba l'any amb un 90% d'ocupació de les oficines condicionades, quedant disponibles 983m² d'oficina a les Torres.

Ocupació edificis



Condicionament espais

Durant el 2020, un total de 2.945m² de laboratoris i oficines s'han condicionat, representant un creixement de l'11%. Aquest creixement s'ha pogut realitzar gràcies a les inversions de les empreses instal·lades que han crescut i a les inversions pròpies del Parc dedicades al condicionament de noves oficines a Clúster II. S'estima un total d'uns 4.3M€ invertits en obra i instal·lacions al Parc durant el 2020.

Tot i el creixement, el Parc disposa encara d'espais no condicionats disponibles de laboratori (2.485 m²) ubicats a l'edifici Clúster II i espais d'oficina (1.899 m²) a altres edificis.

El Parc obre el **PCBeach**, un nou espai a l'aire lliure per a la seva comunitat

El Parc estrena el pati PCBeach, un nou espai obert per a ús de totes les usuàries i usuaris de la comunitat PCB. L'espai PCBeach es troba en un dels patis de l'edifici de Clúster II, a tocar amb el Carrer Baldiri Reixac.

El Parc va llançar un concurs artístic per a la seva decoració el darrer mes de maig i al juny un jurat format per representants del Parc, el director d'art de la Fundació Vila-Casas, Àlex Susanna, i el periodista cultural i escriptor Sergio Vila-Sanjuán, va triar l'obra "Cachalote", de l'artista francés Christophe Deluz, com a guanyadora.

Una gran balena sobre un fons blau que representa l'oceà presideix en forma de mural un espai amb gespa artificial, una pèrgola per protegir del sol i la pluja, taules, cadires i tumbones. L'espai vol ser un oasi de pausa a l'exterior per dinar, descansar o socialitzar amb altres membres de la comunitat.

"La nostra feina no s'atura, seguim treballant en el disseny de noves estratègies antivirals. Necessitem seguir investigant en tractaments per situacions on les vacunes no siguin efectives"

Enrique Marcos,
Investigador Ramón y Cajal a l'IBMB-CSIC

Lidera un projecte per assajar molècules que frenin la tempesta de citoquines causada pel SARS-CoV-2 i investiga en el disseny computacional de proteïnes amb acció antiviral

Un equip d'investigadors liderats pel grup de Timothy Thomson de l'Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC), ha desenvolupat una plataforma cel·lular que permet veure en temps real la resposta cel·lular pro-inflamatòria en la infecció per SARS-CoV-2 i la seva inhibició per fàrmacs. El projecte compta amb l'avantatge que totes les molècules que van provar són fàrmacs i compostos prèviament coneguts, que es fan servir per a altres indicacions clíniques.

Un altre equip d'investigadors de l'IBMB-CSIC, liderat per Enrique Marcos i la Núria Verdaguer, va iniciar una recerca focalitzada en el disseny "de novo" de proteïnes amb acció antiviral que bloquegin l'entrada del virus a la cèl·lula. Les proteïnes es dissenyen computacionalment per mimetitzar el receptor ACE2 de les cèl·lules humanes que reconeix el virus – i així inhibir la unió de la proteïna viral "Spike" necessària en el primer pas del cicle viral – i posteriorment s'avaluen experimentalment amb tècniques bioquímiques. La gran estabilitat i facilitat de producció de les proteïnes "de novo" representa un gran avantatge front als anticossos monoclonals, i això és especialment rellevant per a tractaments que requereixen tenir un abast global.

"Des de l'ICCUB ens vam posar a plena disposició pel que fa a les infraestructures i material que teníem i vam organitzar el Fablab, un grup de personal de la UB de diferents departaments i instituts organitzat per subministrar material EPI (principalment pantalles i salva-orelles) als diferents centres sanitaris que ho poguessin necessitar"

Andreu Sanuy,
Enginyer de la Unitat Tecnològica de l'ICCUB

ICCUB | Institut de Ciències del Cosmos
UNIVERSITAT DE BARCELONA

Contribueix a la producció de material sanitari amb impressores 3D

La Unitat Tecnològica de l'Institut de Ciències del Cosmos (ICCUB Technology Unit) es va sumar a la iniciativa Fablab UB, una de les accions de la comunitat de la Universitat de Barcelona enfront la crisi sanitària de la COVID-19. Els investigadors i enginyers del centre van participar en el projecte aportant la impressora en 3D així com en el disseny i test del material, i en el muntatge i distribució als diferents centres sanitaris.

Programa Recerca en Societat

Fer arribar ciència viva a tots els públics i fomentar vocacions científiques és el compromís del Parc amb la societat a través del programa Recerca en Societat

La crisi sanitària generada per la COVID-19 i les restriccions imposades han afectat de ple a l'alumnat i les seves activitats. Per aquest motiu, una gran part de les activitats pròpies en les que el programa col·labora s'han vist afectades de la següent manera:

Activitats anul·lades:

Fira Recerca en Directe, participació en festes majors dels districtes de Barcelona, Nit de la Recerca, Yomo i Ideató.

Activitats suspeses a partir de març:

Descobreix la Recerca!, i Fes Recerca, iteració de l'exposició "Dones que van canviar el món" per les escoles.

Activitats adaptades a les noves mesures:

Batx2lab.

Noves activitats:

Visites guiades online, Reimagina la Ciència: Assajos clínics, investigació i medicaments! i Imagine Express 2020.

El Parc ha aprofitat l'oportunitat d'aquesta situació pandèmica per iniciar noves activitats online i així donar resposta a la gran demanda dels centres educatius.

>3.500 PARTICIPANTS L'ANY

10-18 ANYS

19 ANYS FOMENTANT VOCACIONS CIENTÍFIQUES

NOVETATS 2020

Visites guiades online al Parc Científic de Barcelona

Sota el lema "Una bona sortida per a temps poc presencials!" neix aquesta iniciativa que ha ofert una visita teatralitzada a les instal·lacions i equipaments del Parc, que s'ha emès en directe per *streaming*, amb la participació d'alumnat des de primer d'ESO a segon de Batxillerat. Un recorregut a través dels 100.000 m² que ha permès conèixer la recerca que realitzen les entitats ubicades.

La visita, adaptada al currículum escolar, ha estat una experiència immersiva i participativa basada en el mètode científic, fent un recorregut per 6 estacions a través dels Serveis Científics del Parc explicant com s'identifiquen estructures potencials de nous fàrmacs i els actors que hi intervenen: Què és un principi actiu?, Com és treballar amb cultius cel·lulars dintre i fora d'organismes vius? Com i on es conserven les mostres?, Quin paper té la microscòpia?, i Com s'investiga amb mosques? Entre les estacions, el grup Big Van Ciencia ofereix monòlegs científics en clau d'humor i ha llençat preguntes sobre les temàtiques que s'expliquen. L'alumnat les ha respost i ha plantejat d'altres a través de les seves xarxes socials.

53 CENTRES EDUCATIUS **1.884** ALUMNES PARTICIPANT

Tallers

Descobrir l'assassí d'un crim a través de l'anàlisi del seu ADN o entendre la diabetis, l'Alzheimer o l'arterioesclerosi a través de tallers experimentals realitzats al Parc és un dels objectius del programa. Personal investigador en actiu rep setmanalment escoles al Parc i fa una visita de les instal·lacions i d'un dels tallers científics dissenyats. Els tutors i l'alumnat troben, al Parc, un equipament científic difícil d'aconseguir en centres educatius i una experiència única d'estar en contacte amb el personal científic.

Descobreix la Recerca
Alumnat de 5è i 6è de primària

484 alumnat

18 professorat

9 centres educatius

18 activitats

2 temàtiques de tallers

Fes Recerca
Alumnat d'ESO, Batxillerat i cicles formatius

747 alumnat

92 professorat

39 centres educatius

25 activitats

7 temàtiques de tallers

BATX2LAB

El Parc ha acollit alumnes de 1r de batxillerat que havien d'iniciar el seu Treball de Recerca (TR). L'alumnat ha dut a terme la part pràctica del TR als laboratoris de les entitats instal·lades i han estat tutoritzats per personal investigador de la comunitat Parc.

- 17a edició
- Alumnat de 1r de Batxillerat

Laia Marcos Cañal, participant del programa BATX2LAB, aconsegueix una de les millors notes de la selectivitat de Barcelona

La Laia Marcos, participant en l'edició del 2020 del BATX2LAB, ha tret una de les millors notes a la Selectivitat en les proves realitzades a la ciutat de Barcelona. Amb un 13,96 la Laia pot entrar a Medicina, que era la seva primera opció. Segons la Laia, que ha realitzat la pràctica a l'IBEC, "participar en el programa BATX2LAB ha estat molt interessant pel fet de poder estar en un laboratori real, treballar i veure com treballa el personal investigador i veure de prop cap a on va el món de la ciència".

40 treballs de recerca tutoritzats

30 noies

10 nois

24 personal investigador

11 dones

8 homes

NOVETATS 2020

Reimagina la Ciència: Assajos clínics, investigació i medicaments!

De la mà de Novartis Farmacèutica i Big Van Ciencia, el Parc ha llençat el programa Reimagina la Ciència que pretén ajudar el professorat a implantar a l'aula, a través d'eines eLearning, conceptes relacionats amb assajos clínics. Adreçat a alumnes de 3r i 4t d'ESO i Batxillerat, ha format sobre la importància dels assajos clínics tot desmentint falsos mites i posant en relleu la necessitat que la societat participi en ells per al desenvolupament de fàrmacs. La finalitat és que el professorat, un cop format, ho transmeti a l'aula i l'alumnat pugui crear un relat propi a través d'una representació artística en vídeo per demostrar els seus coneixements.

El programa s'ha impartit en tres mòduls:

Mòdul 1: Informació sobre eines eLearning per a educació com co-disseny de continguts multimèdia, pissarres virtuals, gravació de pantalles, edició de vídeos i avaluació d'alumnat.

Mòdul 2: Formació sobre què és un assaig clínic, com funciona i els factors i actors que hi intervenen, acompanyant-lo de materials i recomanant dinàmiques per implementar a l'aula.

Mòdul 3: Formació sobre elaboració de vídeos.

El jurat ha estat format per professionals en recerca clínica de Novartis Farmacèutica, membres del món de la comunicació i de les arts escèniques. Ha fet la selecció dels 15 grups finalistes i 5 d'ells han estat els premiats a participar en l'espectacle de Big Van Ciencia que es retransmetrà en directe per streaming des de l'Auditori Antoni Caparrós del Parc durant el mes de gener de 2021.

81
PROFESSORAT INSCRIT

316
ALUMNAT PARTICIPANT

82
VÍDEOS REBUTS

Exposició “Dones que van canviar el món”:

El Parc ha fet itinerància pels centres educatius de Barcelona de l’exposició ‘Dones que van canviar el món’, del projecte Ciència i Tecnologia en Femení promogut per l’Associació de Parcs Científics i Tecnològics d’Espanya, APTE.

Una mostra a través de 10 roll-up on s’han donat a conèixer 19 dones que al llarg de la història han passat per diferents circumstàncies i situacions per la seva inquietud i dedicació a la recerca.

L’exposició ha estat una setmana a cada centre educatiu on l’alumnat ha dut a terme diferents treballs a través d’una guia pràctica i altres activitats que els centres han fet per treballar els temes de gènere.

Enguany l’exposició ha estat durant un mes al Campus de l’Alimentació Torribera de la Universitat de Barcelona.

5	1	1800
CENTRES EDUCATIUS	CAMPUS UNIVERSITARI	VISITES ESTIMADES ALUMNES(1)

(1) Visites no computades en el nombre total de participants del programa

iFest Countdown, Generalitat de Catalunya

“Com fomentar vocacions científiques entre els joves” ha estat el repte llançat pel Parc en el marc de l’iFest, adreçat a l’alumnat dels centres educatius d’arreu de Catalunya. La proposta ha consistit en desenvolupar una activitat per fer créixer l’interès per la ciència a secundària i batxillerat, dintre del currículum acadèmic, per dur-la a terme de forma presencial al PCB, o per via telemàtica.

Els objectius d’aquest repte han estat apropar l’alumnat de secundària a la recerca actual en ciències de la vida i la salut; fomentar la innovació a l’ensenyament de les ciències experimentals, i promoure la reflexió sobre els aspectes ètics, legals i socials relacionats per orientar als estudiants en l’elecció d’una carrera acadèmica i professional a l’àmbit STEM.

L’iFest 2020-21 és una iniciativa de la Generalitat de Catalunya liderada per Catalunya Emprèn on han participat més de 1.100 estudiants de més de 60 centres educatius i que acabarà durant el 2021.

Col·laboracions

- **Exporecerca Jove:** Organitza: Magma
- **Bayer:** Cuestión de Ciencia 2.0

El nostre agraïment als nostres col·laboradors:

El nostre agraïment pel suport econòmic de:

El Programa Orfeu va significar un repte extraordinari per a les institucions del PCB implicades. Més de 65 persones van participar de forma altruista, el PCB va posar a disposició part de les seves instal·lacions i empreses com Almirall, Esteve o Eppendorf van aportar petits però imprescindibles equipaments. Quan va arrencar, Orfeu va funcionar com un petit rellotge suís"

Jorge Domínguez, Scientific Management Coordinator/Head of Competitive Funding & International Promotion a l'IRB

Diferents línies i projectes en marxa per combatre el virus des de diferents angles: recerca, mètodes de diagnòstic, tractaments, teràpies i estudi de vacunes

INSTITUTE FOR RESEARCH IN BIOMEDICINE
IRB BARCELONA

El Laboratori de Bioinformàtica Estructural i Biologia de Xarxes de l'IRB Barcelona va unir forces amb Amazon Search Science & AI group a l'abril per desenvolupar una eina computacional que generés, mitjançant intel·ligència artificial, una base de dades –de lliure accés a investigadors de tot el món– capaç d'incorporar tots els resultats científics publicats en relació al tractament del SARS-CoV-2.

El mateix laboratori també va participar en el projecte europeu RiPCoN, amb l'objectiu d'identificar fàrmacs (ja en el mercat, o en proves) que puguin modular la seva activitat i frenar-ne la replicació vírica.

Des del laboratori de Modelat Molecular i Bioinformàtica es va posar en marxa un projecte per trobar noves molècules d'interès terapèutic que puguin bloquejar l'entrada del virus a l'organisme.

El laboratori de Genòmica Biomèdica va iniciar la seva participació al projecte COVARNA per a una nova generació de vacunes d'mRNA o virus modificats contra el SARS-CoV-2 i altres coronavirus relacionats.

L'IRB Barcelona també va emprendre altres projectes relacionats amb la COVID-19, com ara el desenvolupament d'un mètode diagnòstic ràpid i senzill per a la detecció del virus; un tractament en esprai; i un altre per combatre la seva principal causa de mortalitat: la síndrome de dificultat respiratòria aguda.

També va adaptar les seves instal·lacions i activitat per donar suport al sistema de salut realitzant proves PCR dins del Programa Orfeu de detecció massiva del SARS-CoV-2.

"La pandèmia l'hem viscuda com un repte i un plantejament respecte què podem fer des de l'entorn científic i tecnològic per ajudar a trobar solucions profilàctiques, diagnòstiques i terapèutiques. L'esperit científic sempre ha estat present per intentar entendre els perquès i els coms d'aquest nou virus i del seu cicle infectiu i a Leitat ens vam posar mans a l'obra des de ben al principi abordant tots aquests aspectes"

Francesc Mitjans,
Director Innovation Health & Biomedicine a Leitat

LEITAT managing technologies

Elabora llibreries phage display de pacients contagiats per al desenvolupament d'anticossos terapèutics anti-SARS-CoV-2

Leitat-Salut va promoure, en col·laboració amb altres centres de recerca, una iniciativa basada en clonar el sistema immune de pacients que han superat la infecció per SARS-CoV-2 i que, per tant, han desenvolupat immunitat contra la infecció. El projecte es va desenvolupar a partir de cèl·lules mononuclears de sang perifèrica amb l'objectiu de generar llibreries d'anticossos, i així poder seleccionar els millors per a teràpia i diagnòstic de forma ràpida i efectiva.

L'ecosistema

La comunitat Parc aplega més de 2.900 usuaris de personal investigador, tècnic, emprenedor i empresari en un total de 117 entitats instal·lades. Aquests i aquestes professionals treballen majoritàriament en el sector salut: farmàcia, biotecnologia, dispositius mèdics, nutrició i cosmètica.

117 ENTITATS INSTAL·LADES

6 CENTRES DE RECERCA

92 EMPRESES

Spinoffs, startups, pimes, grans empreses tant nacionals com multinacionals

12 ENTITATS SENSE FINALITAT DE LUCRE

Fundacions, associacions empresarials, associacions de pacients i centres tecnològics

7 GRUPS, UNITATS I SERVEIS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

6 Centres de recerca

- **Institut de Recerca Biomèdica Barcelona** (IRB Barcelona) creat el 2005 i instal·lat al Parc des del seu inici. Compta amb 27 grups de recerca i més de 380 persones dedicades a la investigació.
- **Institut de Bioenginyeria de Catalunya** (IBEC) creat el 2005 i instal·lat al Parc des del seu inici porta a càrrec investigacions multidisciplinàries d'excel·lència en la frontera entre l'enginyeria i les ciències de la vida per generar coneixement i contribuir a solucions en problemes de salut. Compta amb 22 grups i 320 persones dedicades a la investigació.
- **Institut de Biologia Molecular de Barcelona** (IBMB-CSIC) creat el 1998 i instal·lat al Parc des del 2003. Compta amb 27 grups de recerca i més de 150 persones dedicades a la investigació.
- **Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica** (CNAG-CRG) creat el 2009 i instal·lat al PCB des del seu inici. Compta amb una unitat de seqüenciació i una de bioinformàtica i 7 grups d'investigació per portar a càrrec projectes d'anàlisi genòmics. En total més de 80 persones treballen en el centre.
- Grups d'investigació de la **Universitat de Barcelona i l'Institut de Ciències del Cosmos** de la UB (ICCUB).
- Grup de Recerca en Reumatologia és un grup d'investigació de la **Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron** (VHIR).

Al Parc hi ha 5 centres d'investigació dels quals 1 és de l'organisme estatal d'investigació CSIC (IBMB-CSIC), 4 formen part de la Institució CERCA (IRB Barcelona, IBEC, CNAG-CRG i VHIR) i 3 (IRB Barcelona, IBEC i CNAG-CRG) estan integrats a la iniciativa Barcelona Institute of Science and Technology (BIST) que aplega als centres d'excel·lència de Catalunya.

2 dels centres d'investigació també estan acreditats com a centres d'excel·lència Severo Ochoa (IRB Barcelona i IBEC) dels 13 centres que existeixen a Catalunya que treballen en ciències de la vida i de la salut.

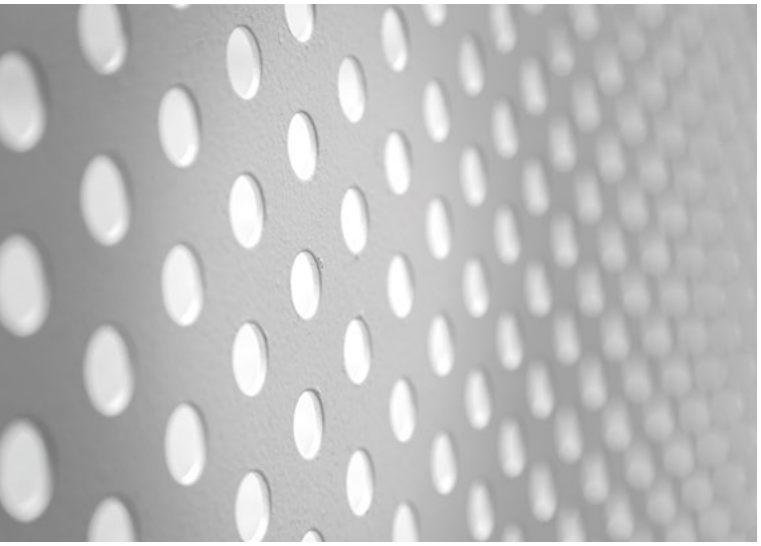
Finalment, el VHIR ha sigut acreditat com a Instituto de Investigación Sanitaria per part del Instituto de Salut Carlos III (ISCIII).

Noves incorporacions

Empreses instal·lades

Centres de recerca

Organitzacions sense ànim de lucre



Serveis, Unitats i Grups de la Universitat de Barcelona

Empreses Associades

Noves incorporacions:

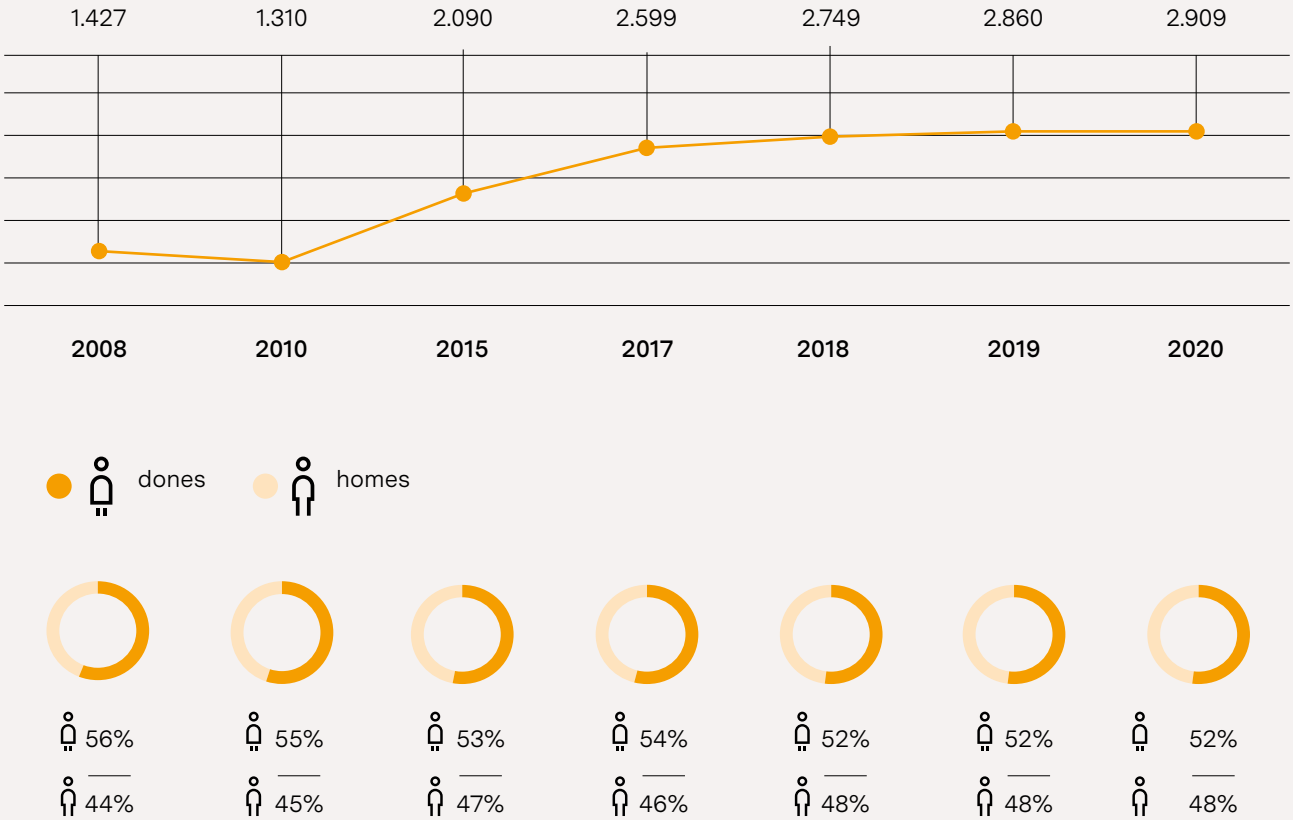
Entitats associades:

Evolució de la Comunitat Parc

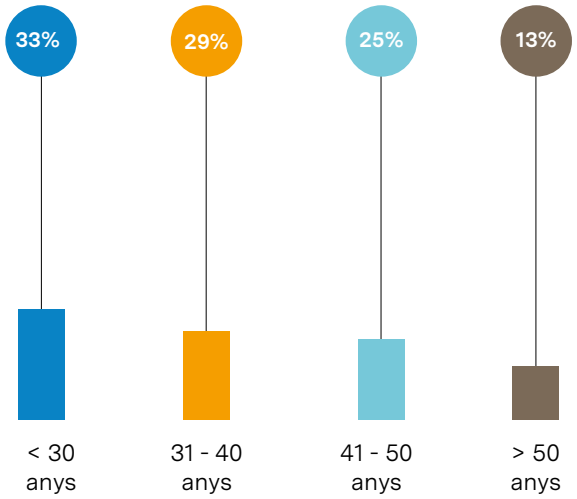
30.800
VISITES L'ANY

La Comunitat Parc s'estabilitza al voltant dels 3.000 professionals amb una proporció de gènere molt equilibrada, una edat mitjana de 37 anys i una presència d'un 18% d'usuaris i usuàries internacionals amb un total de 59 nacionalitats representades.

Evolució de la Comunitat Parc



Dades demogràfiques d'edat, gènere i sectors



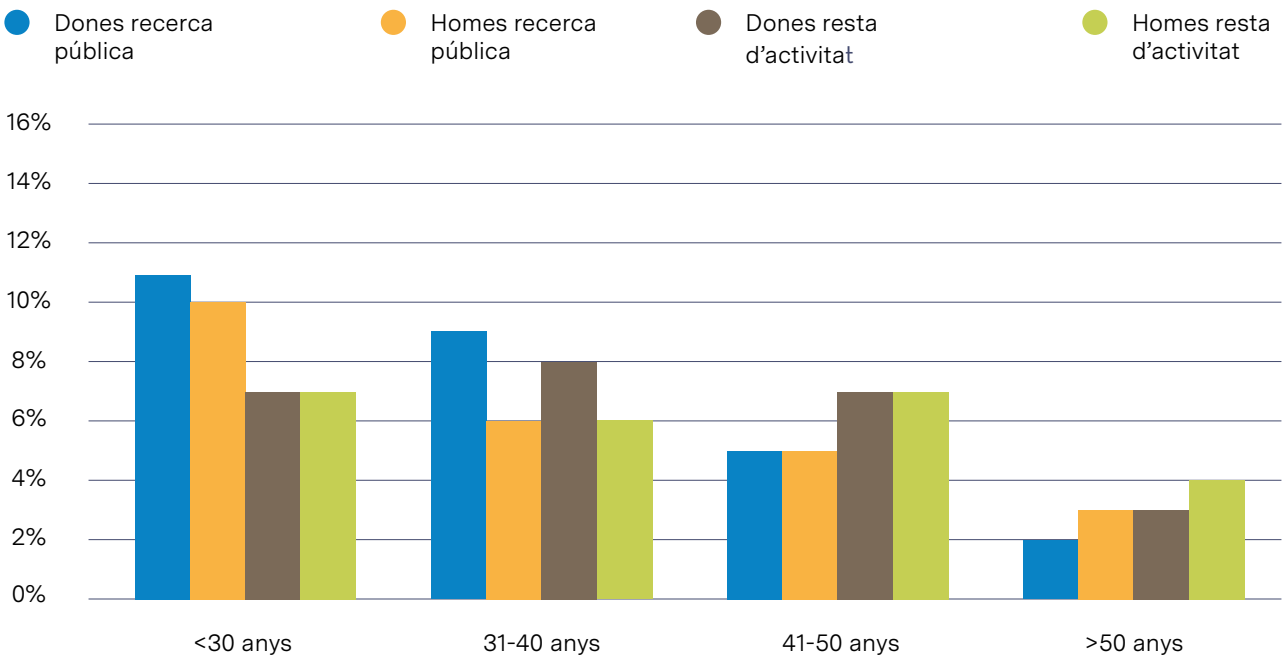
Mitjana d'edat 37 anys

(36 anys dones, 38 anys homes)

La mitjana d'edat del Parc és de 37 anys essent la població de menys de 30 anys la més representada (33%) i baixant progressivament fins a només un 13% de la població amb més de 50 anys. En els centres de recerca, la proporció de personal jove de menys de 30 anys respecte a personal de més de 50 anys és molt elevada comparada amb el sector privat. En el sector privat, aquesta davallada de places seniors respecte places més juniors és menys pronunciada.

Quant al gènere, hi ha una població molt equilibrada de 52% dones i 48% homes que es manté estable en els últims 13 anys. En comparació amb les dades de l'any 2019, també s'han equilibrat la proporció entre els dos gèneres segons les diferents franges d'edat i sectors.

Evolució edat en funció del gènere i del sector recerca pública[1] i resta d'activitat del Parc[2]



(1) Recerca pública es comptabilitzen les entitats: IRB Barcelona, IBEC, IBMB-CSIC, CNAG-CRG, Vall d'Hebron, grups de recerca de la Universitat de Barcelona i els CCiTUB. (2) Resta: tota la resta d'entitats del Parc

59 Nacionalitats

82%
Espanya

10%
UE (sense Espanya)

8%
Resta

Top 5 Nacionalitats

Itàlia

Alemanya

França

Portugal

Índia

"Professionalment van ser dies molt intensos, que vam viure amb la sensació que estàvem fent quelcom important per ajudar a la gent, però a la vegada amb certa impotència de veure que la pandèmia creixia a un ritme molt superior al que nosaltres i la indústria del diagnòstic podia assumir"

Àlex Boada,
Cap d'Operacions de Qiagen

Crea un kit de diagnosi ràpida per a la COVID-19 i obre un node de fabricació dels mateixos per a la distribució mundial

El grup holandès Qiagen va inaugurar el 2020 unes noves instal·lacions al Parc per doblar la seva capacitat de desenvolupament i fabricació de tests de diagnòstic per a COVID-19 destinats a laboratoris i hospitals de tot el món.

La tecnologia de Qiagen, QIAstat-Dx, va ser desenvolupada inicialment per Stat-Dx (DiagCORE), una companyia incubada al Parc que, després d'un important creixement, va ser adquirida l'any 2018 pel grup holandès. Qiagen va saber adaptar molt ràpidament la tecnologia –que inicialment no estava dirigida a la detecció del SARS-CoV-2– involucrant professionals d'arreu del món, per crear un kit de diagnòstic PCR, ràpid i accessible, en resposta a la gran demanda mundial provocada per la COVID-19: el QIAstat-Dx Respiratory SARS-CoV-2 Panel. A mitjans del 2020 van obtenir la certificació CE i l'autorització FDA per entrar als Estats Units.

Es tracta d'un sistema de diagnòstic molecular PCR, que pot ser utilitzat per qualsevol professional sanitari, i permet diferenciar el SARS-CoV-2 d'altres 21 patògens respiratoris –bacterians i virals– en aproximadament una hora, evitant el fet d'enviar mostres fora del punt primari d'atenció al pacient i, per tant, accelerant considerablement el diagnòstic, els tractaments, i les mesures d'aïllament.

"En la situació d'emergència sanitària en la que ens trobàvem sabíem que amb la nostra tecnologia podíem contribuir a identificar en un període curt de temps un fàrmac segur i eficaç. No ens ho vam pensar dos cops. Vam iniciar els treballs d'identificació i de validació *in silico* i *in vitro* que ens van permetre identificar en només 4 mesos tres fàrmacs amb elevats estàndards d'eficàcia i seguretat. A l'octubre del 2020 vam presentar davant de la comunitat científica els resultats del fàrmac més prometedor, la eravaciclina"

Núria Reig,
Cap de Recerca i Desenvolupament
a SOM BIOTECH

SOM BIOTECH
The Drug Repurposing Company

Identifica tres possibles candidats a fàrmacs per al tractament d'infeccions per SARS-CoV-2 i planeja assajos clínics de Fase 2 per a un d'ells

SOM Biotech va identificar i validar *in vitro* tres candidats a fàrmacs per a la COVID-19, amb l'Ewha Womans University, utilitzant la seva tecnologia SOM[AI]PRO basada en intel·ligència artificial. Aquesta tecnologia computacional va permetre analitzar una base de dades de medicaments en fase clínica per a la cerca d'inhibidors de la proteasa 3CL del SARS-CoV-2, una proteïna essencial per a la infecció i replicació del coronavirus en les cèl·lules hostes.

A l'agost, la companyia va obtenir un fons de 340.000€ del CDTI per iniciar els assaigs clínics amb l'eravaciclina, el més prometedor dels tres candidats a fàrmacs. L'eravaciclina és un antibiòtic, de la família de les tetraciclines, que inhibeix la proteasa principal del SARS-CoV-2 i, per tant, la replicació del virus un cop ha infectat l'humà.

Al novembre, SOM Biotech identificava l'eravaciclina com a tractament eficaç enfront del SARS-CoV-2. Els experiments *in vitro* van confirmar que aquesta estableix un enllaç covalent en el domini catalític de la proteasa 3CL del SARS-CoV-2, inhibint la infecció sense mostrar toxicitat, i també demostren que inhibeix les proteases 3CL d'altres coronavirus relacionats, com el SARS-CoV i MERS-CoV, la qual cosa va suggerir el seu possible reposicionament per al tractament d'infeccions per beta-coronavirus.

La Comunitat Parc als mitjans

A continuació compartim un recull d'alguns dels principals impactes que han generat les entitats del Parc als mitjans de comunicació durant el 2020. A l'apartat de Sala de premsa del web del Parc podeu trobar la relació sencera de les notícies.

Recerca biomèdica

Cavalls de Troia vs. VIH

AVENÇOS · L'empresa emergent Aelix Therapeutics, amb seu a Barcelona, prova en un centenar de pacients la vacuna que ha desenvolupat **MISSIÓ** · Pretén potenciar el sistema immune de les persones amb el virus de la immunodeficiència humana perquè puguin destruir les cèl·lules infectades **FONS** · La firma ha captat, fins al moment, 11,5 milions d'euros de finançament

Laia Bruguera
BARCELONA

El primers casos d'infecció pel virus de la immunodeficiència humana, fins llavors un virus desconegut, es van descriure a començaments dels anys vuitanta als Estats Units. Des de llavors, la comunitat científica internacional s'ha bolcat a intentar estendre la malaltia, fer-ne un diagnòstic precoc, buscar medicaments i teràpies per pal·liar-ne els efectes i, com a gran somni tenint en compte com ha estat de difícil arrancar, trobar-ne la cura definitiva. La qualitat de vida de les persones que conviuen amb el VIH ha fet un salt de gegant gràcies als tractaments antiretrovirals, que ajuden a reduir la càrrega viral fins a portar-la a nivells indetectables, però l'objectiu de l'empresa emergent catalana Aelix Therapeutics és anar un pas més enllà. En per això que el grup ja està provant en un centenar de persones la vacuna que ha desenvolupat. La seva no és una vacuna preventiva com podria ser la del sarampió o la verola, que evitava que les persones que la reben s'infectin, sinó terapèutica. Això significa que pretén potenciar el sistema immune de les persones amb VIH perquè sigui el seu propi cos el que pugui destruir les cèl·lules que estan infectades.

Al mes de maig d'aquest any, l'anomenat "pacient de Londres" es va convertir en el segon cas de curació del VIH en tot el món. El malalt feia 10 mesos que no prenia cap tractament antiretroviral, i, malgrat això, la presència del virus en el seu cos era indetectable. Com el "pacient de Berlín", el primer que va aconseguir deixar-se totalment del virus, estava malalt de càncer i l'hania sotmès a un trasplantament de cèl·lules mare de la medulla òssia. Dos d'aleshores, els científics investigaven possibles mecanismes d'erradicació del VIH associats al trasplantament de cèl·lules mare. Els experts alertes, però, que aquest tipus de tractamentsà sòn d'alt risc i, per tant, només s'en usa quòi por a persones amb VIH que tenen malalties hematològiques greus i igualment s'hauràn de sotmetre a aquesta operació. De totamanera, els dos inèdits casos de pacients curats demostra, com destaca Jose Luis Cabero, director general d'Aelix, que "l'eliminació de les cèl·lules infectades pot eliminar completament el virus de l'organisme". Ajudar en aquest procés és l'objectiu que persegueix l'empresa emergent en desenvolupar la seva pròpia immune cel·lular de les persones amb VIH.

Christian Brander, investigador que ha desenvolupat amb el seu equip la vacuna de l'"start-up" ■ EPA

Com cavalls de Troia

"La vacuna desenvolupada per Christian Brander i el seu equip està basada –explica Cabero– en observar la resposta immune cel·lular d'individus que estan infectats però tenen una tendència natural a controlar el virus i analitzar quines regions del virus reconeixen les cèl·lules del sistema immune", les que poden eliminar el virus. Grifolsamuel, el conseller delegat d'Aelix Therapeutics explica: "Ens hem d'imaginar que la vacuna control·la el Trèvis que a fins portan una seqüència genètica que hau de fer creure al sistema immune que ha de desenvolupar una resposta immune contra aquestes estructures."

45
pacients participen en l'estudi que es fa a l'Hospital Clínic per provar la seguretat de la vacuna d'Aelix Therapeutics i la resposta immunitària que provoca.

5
anys la que es va crear l'empresa emergent amb seu al Parc Científic de Barcelona.

Estudi en marxa

Actualment, l'empresa emergent amb seu al Parc Científic de Barcelona té en marxa un estudi per provar la seguretat de la seva vacuna i la resposta immunitària que provoca, i àixí comprovar si pot controlar el virus de la mateixa manera que amb els tractamentsà antiretrovirals. Fa fa a l'hospital Can Ruti de Badalona, hi participen 85 pacients i les indicacions preliminars sòn esperançadores. Com que s'hauràn de veure si la vacuna s'ha de combinar amb altres agents per àixí potenciar-ne l'efecte, la firma catalana està fent un segon estudi en col·laboració amb el grup farmacèutic nord-americà Gilead. En aquest cas, hi participen 57 pacients de tot l'Estat i es tindràn les primeres pistes durant el 2022.

Fundada fa cinc anys, el 2015, Aelix Therapeutics va ser una empresa derivada del coneixeré publicgeoèstat i especialitzada en el desenvolupament d'immunoteràpies centràs la infecció per VIH. Sòpens els impulsors del projecte, és cert que aquestes investigacions requereràn una forta inversió, però assegùren que, "quan hi ha projectes de qualitat, no és baixa la possibilitat d'obtenir fons" i poder tirar endavant, àixí, les investigacions necessàries per fer llançar al mercat els seus productes. En el seu cas, han captat fins al moment 11,5 milions d'euros en rondes de finançament i tenen entre els seus socis grups com ara Ysios Capital, Caixa Capital Risc i Johnson & Johnson. ■

SALUD La tecnología patentada de la catalana Molomics integra la inteligencia humana colectiva con la artificial para acelerar y mejorar la calidad de los compuestos contra esta enfermedad neurodegenerativa

El 'cíborg' contra el párkinson que seduce a la Michael J. Fox

MARÍA CLIMENT

Más de 10 millones de personas afectadas en el mundo y ninguna cura. El objetivo no puede ser más claro frenar el párkinson. Aunque hoy es posible controlar muchos de sus síntomas con la medicación actual, ninguno es capaz de bloquear su avance. La empresa española Molomics ha tomado la delantera en esta complicada carrera. Tiene dos aliados la inteligencia artificial (IA) y la inteligencia humana, que combina en una plataforma única. La Fundación Michael J. Fox, el mayor promotor privado de investigación en párkinson del mundo, ha empezado a trabajo.

Molomics, ubicada en el Parc Científic de Barcelona, nace en 2015 de la mano de Jascha Blobel, Giovanni Cincilla y Simona Masoni. «Muchas propuestas en párkinson habían fallado en su desarrollo y creímos que, mediante nuestra tecnología, podíamos marcar la diferencia», destaca Blobel a INNOVADORES.

¿Cómo podían estar tan convencidos de cumplir con esta misión casi imposible? Apuntando el cómo: cimiento de los expertos con el de las máquinas. Sigfitadorma, según dos ceffe el CEO, «en como un cíborg». Nosen el sentido de la ciencia ficción, sino en el de 'aumentar' al humano a través de la tecnología. «Nuestra gran diferencia es que permitimos a los expendaitas en diseño de fármacos manipular toda la predicciones de la inteligencia artificial basta dar con la mejor opción», explica.

INNOVADORES

Los tres socios fundadores de la empresa Molomics, ubicada en el Parc Científic de Barcelona.

«Los resultados que salen de la IA no tienen que ser perfectos, los especialistas pueden hacerle preguntas o otras propuestas para guiarla en la dirección correcta». El humano orienta y decide, la máquina calcula. «Las herramientas de predicción pueden ofrecer muchos datos, pero el experto puede evaluar si son buenos o si tienen lógica mediante nuestra tecnología».

Hay más. El sistema se basa en la idea de la inteligencia humana colectiva (HCI). «Todos los especialistas trabajan conectados, saben qué están haciendo los demás en tiempo real», comenta Blobel. «Entre ellos, se generan nuevas ideas». Sepredaceàsan «crecimiento incrementa» de la calidad de los proyectos, ya que cada persona que se une a la plataforma aporta más inteligencia. Esta singular forma de combinar e integrar el conocimiento humano con la máquina es la que Molomics ha protegido bajo patente.

Y todo esto, ¿para qué? Los compuestos diseñados con esta tecnología presentan «un alto valor para las empresas farmacéuticas, ya que tienen más posibilidades de llegar al mercado y evitar pérdidas de millones de euros». Según Blobel, consiguen aumentar un 30% el éxito de sus candidatos a fármacos en estudios clínicos de fase II, lo que se traduce en un ahorro para la compañía de cinco 250 millones de euros por cada proyecto.

Actualmente, Molomics trabaja en seis proyectos, cuatro en colaboración con otras compañías y dos propios, centrados en párkinson. Uno de estos últimos ya ha logrado subsidar a la Fundación Michael J. Fox, que está aportando su financiación. «Habíamos hecho unas pruebas que podrían tener un efecto sobre el gen más mutado en pacientes de párkinson, el gen Parkin», explica el CEO. «Sabíamos que uno de los intereses principales de la fundación era poder llevar al mercado moléculas contra este gen, así que les presentamos el proyecto, les gustó y, al final del día, lo subvencionaron».

La empresa catalana es «uno de los pocos grupos en el mundo» que trabaja en la activación de Parkin usando moléculas pequeñas. Ha logrado dar con un compuesto que «tendría actividad de neuroprotector». Incluso podría frenar la degradación del funcionamiento de las neuronas. «Para esta diana, hemos utilizado un método que se basa en la estructura de la proteína y ahí, mediante la IA, nos hemos dado cuenta de cómo se podría influenciar en ella para crear un compuesto con la actividad deseada», comenta Blobel. «El compuesto interactúa con la proteína y es capaz de activarla para que mantenga su función neuroprotectora».

Las moléculas diseñadas por Molomics se han evaluado en el laboratorio de la Universidad McGill (Canadá), una referencia en la investigación de Parkin, que ha demostrado su capacidad. «El resultado es bastante diferencial, demuestra que funciona», afirma. El plan de Molomics es llegar a los estudios preclínicos en 2021. «Pero antes produciré a la muestra de los pacientes de párkinson».

Moléculas contra movimientos involuntarios

El segundo proyecto de Molomics contra el párkinson está enfocado a combatir la discinesia, «un trastorno del movimiento». El equipo trabaja en una diana biológica asociada a los efectos no deseados de la dopamina, una sustancia química que actúa como un neurotransmisor y cuyo déficit está relacionado con la enfermedad. La empresa ha descubierto dos nuevas clases de moléculas que, en ensayos celulares, han confirmado que tienen el mecanismo de acción esperado. «Presentan mejores propiedades farmacológicas», señala el CEO, quien espera poder hacer pronto los primeros ensayos en sistemas vivos.

Emergència econòmica

Rafael Porcar i André Guedes (conseller delegat), cofundadors de Droplite

La fotònica, nova eina per detectar el coronavirus

Droplite obre una ronda per fabricar un dispositiu intel·ligent

ROSA SALVADOR
Barcelona

Droplite, una spin-off de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), ha aconseguit ficar un laboratori en una mòquina de la mida d'una cafetera Nespresso. La firma ha desenvolupat un dispositiu que, a partir d'una gota de sang, orina o saliva, pot detectar diferents agents patògens, i precisar-ne la concentració en menys de 15 minuts. El dispositiu, que funciona ja per a tests de fertilitat o al·lèrgia, està preparant-se també per diagnosticar el coronavírus.

André Guedes, cofundador i conseller delegat de l'empresa, explica que el concepte està en constatar que en quantitats molt petites les reaccions químiques sòn més ràpides. A partir d'àquí, els científics de l'ICFO han creat un sistema que funciona com les populars cafeteres de càpsules: un dispositiu amb un lector òptic (cartutx) es ràcs (ofilàlic, amb uns canals molt petits, als quals s'incorporen diferents reactius i la mostra del pacient. "El cartutx s'insereix al dispositiu i en 10-15 minuts tenim un resultat precís".

Guedes, un físic portuguès, postdoctorat a la Universitat de Berkeley que estava promocionant startups a Califòrnia, es va incorporar fa dos anys al projecte que impulsava el professor Romain Quidant i l'empresa francesa Cosinga. Droplite va ser constituït com a empresa el desembre del 2018 i el seu representant, Rafael Porcar, n'és el director tècnic.

"El repte és fer un dispositiu econòmic, que pugui trobar-se en qualsevol consulta mèdica i en farmàcies, com a alternativa a la situació actual, en que cal estimar una considerable quantitat de sang, enviar-la a un laboratori i esperar un parell de dies a tenir el resultat", assegura Guedes.

Droplite, amb seu al Parc Científic de Barcelona, està ara en la fase de desenvolupament industrial del prototip, i hi porta invertits 400.000 euros, dels quals tres quartes parts corresponen a ajuts del CDTI i d'Acció.

Per desenvolupar el prototip, la firma ha llançat una ronda de 600.000 euros, a la qual ja s'ha sumat el fons d'inversió Genesis Ventures –gestionat per Genesis Biomed– amb una aportació de 50.000 euros. "Volem arribar molt aviat al mercat i escalar la producció", explica Guedes, i per àixò posen com a mànegar a comercialitzar el seu dispositiu en veterinària el 2022. "En un camp que és molt fàcil tenir certificacions, mentre que no pretenem acomegar-les per poder-lo usar en salut humana fins el 2023".

La companyia ja té el dispositiu a punt per fer tests d'hormones (per controlar la fertilitat) i al·lèrgies i està treballant en infeccions com la malària i el nou coronavirus. "No volem posar tot el focus en aquesta malaltia –recomana Guedes– perquè no sabem si quan tingueu l'autorització sanitària, el 2023, la Covid-19 continuarà ser a la problemàtica important de salut com ho és ara".

L'aparell permet analitzar en minuts la taxa de fertilitat, causes d'al·lèrgies i infeccions com la malària

ARA

■ **Esteve i Leitat s'uneixen per crear un centre de recerca biomèdica**

La farmacèutica Esteve i el centre tecnològic Leitat van acordar ahir crear un equipament per acollir noves iniciatives de recerca en l'àmbit biomèdic (en argot empresarial, una incubadora o acceleradora). El centre, que es dirà WeLab, comptarà amb professionals d'Esteve experts en el descobriment de noves entitats moleculars. La farmacèutica també cedirà la seva infraestructura del Parc Científic de Barcelona al nou projecte. Segons un comunicat conjunt, el projecte permetrà a Esteve "reforçar l'experiència i els coneixements del seu equip humà per seguir desenvolupant la seva cartera de R+D". Esteve, detalla el comunicat, tindrà "via directa i preferencial a la innovació i les tecnologies més avançades" a través de la xarxa de Leitat. La farmacèutica, a més, es reserva la presidència de la comissió estratègica de la futura incubadora i no ha cedit els seus drets sobre les molècules patentades. El centre es posarà en marxa l'1 d'agost. La consellera d'Empresa i Coneixement de la Generalitat, Àngels Chacón, va afirmar ahir que l'acord contribuirà a "reforçar el posicionament internacional de Catalunya" en el sector biomèdic.

Miquel Vila-Perelló i Silvia Fruto, cofundadors de Splice Bio

Ysios lidera la segona ronda amb Asabys i Caixa Capital Risc

Gasolina per a Splice Bio

ROSA SALVADOR
Barcelona

El fons Ysios Capital ha liderat una segona ronda d'inversió per finançar la biotec Splice Bio fins a començar els estudis clínics de la seva nova tecnología per a la teràpia genètica. En la inversió també hi han participat el fons Asbadell Asabys i Caixa Capital Risc, que ja va liderar l'anterior ronda, en què la firma va captar 1,7 milions d'euros. Ni l'empresa, focalitzada a desenvolupar noves teràpies per a malalties minoritàries, ni els inversors han informat de l'import d'aquesta nova ronda.

Splice és el nou nom que ha pres ProtoDesign, la firma fundada el 2014 per Miquel Vila-Perelló i Silvia Fruto amb el professor de la Universitat de Princeton Tom Muir i amb Marc Montserrat, un directiu de multinacionals farmacèutiques establert als Estats Units.

"El canvi de nom vol reflectir el canvi en l'activitat de l'empresa", assenyala Vila-Perelló, fundador i director general de la companyia de la seva fase inicial de disseny tecnològic a l'actual, en la qual el mecanisme biològic en què es basa l'empresa s'està ja avaluant en estudis preclínics.

Splice, que en anglès seria connectar o empalmar un cable, apel·la a l'activitat de les inteines, que els fundadors de l'empresa van identificar com a investigadors als Estats Units. Aquests fragments de proteines sòn capaços de separar-se de la resta de la seqüència i unir les parcions restants amb un enllaç pèptid. "D'aquesta manera permetem donar una solució a un dels problemes que limiten l'eficàcia de les teràpies genètiques actuals: que no sòn capaces de reparar els genmalmesos de les cèl·lules quan es tracta de gens grans, de manera que més del 50% de les malalties no es poden tractar".

Vila-Perelló explica que la novetat de Splice és que utilitzant les inteines es capaç d'administrar el gen correcte a les cèl·lules malmesos en aquests casos. "La teràpia gènica ara matèix funciona en malalties causades per mutacions en un sòl gen. Però entre elles n'hi ha algunes de molt greus, com la distrofia muscular, que avui sòn incurables i que amb la nostra tecnología serien tractables". En un altre estadi podrien també utilitzar-se per a malalties en que hi ha diversos gens implicats, com ara el càncer.

Splice Bio, instal·lada al Parc Científic de Barcelona, comptà amb 7 empleats. La firma, explica Vila-Perelló, no preveu arribar a la fase I, d'assajos clínics, fins d'aquí quatre o cinc anys.

El director de la companyia explica que l'entrada dels nous inversors "ens dona tranquil·litat sòn fons amb un gran mòscul financer que ens podran acompanyar en el nostre creixement". Vila-Perelló recomèt que el desenvolupament de fàrmacs biològics és car en les fases inicials, "però tenen més probabilitat d'èxit".

"El nostre potencial és que és una plataforma que si aconseguim que funcioni es podrà aplicar a molèc malalties", explica. I encara que de moment sòn malalties minoritàries, "sòn tractaments cars, que permetes recuperar la inversió encara que s'administrin a pocs pacients". Segòns Joel Jean Marset, soci d'Ysios Capital, "esperem que a partir d'aquesta plataforma siguin capaços de crear d'una gran companyia".■

Amb seu al Parc Científic i 7 empleats, busca tractaments per a malalties minoritàries sense cura

Alta LS impulsa Accure Therapeutics tras integrar a Bionure e Iproteos

RONDA DE FINANCIACIÓN DE 18 MILLONES DE EUROS / La gestora de capital riesgo, liderada por Guy Nohra y Altamar Capital Partners, crea una empresa especializada en el ámbito de las enfermedades del sistema nervioso central.

Gabriel Trindade Barcelona
La gestora de capital riesgo Alta Life Sciences (Alta LS), liderada por Guy Nohra y Altamar Capital Partners, y el inversor Ajay Sohoni, acaba de lanzar la biotecnológica Accure Therapeutics después de unir dos start-up de Barcelona, Bionure e Iproteos, ambas recientes como una Bionure y Iproteos. El fondo ha aportado 18 millones de euros (62 millones de euros de inversión total) a la empresa, con la participación del Grupo Ferrer, Caixa Capital Risc y Repsol (Asabys).

La nueva compañía, cuyo CEO es Ignacio Ribas, ha nacido con cinco de productos en cartera, dos de Bionure y tres de Iproteos. Accure Therapeutics (ATC) a partir del portafolio de ambas surge con el objetivo de ampliar nuevas líneas de investigación en enfermedades del sistema nervioso central (SN

L'empresa ha fet néixer el primer poltre a Espanya amb una tècnica d'eficiència reproductiva

Crea Veterinaris fa un pas més en la millora genètica de cavalls d'elit

Tarradell

D.A.
Fa tres anys, Crea Veterinaris, de Taradell, va innovar amb una tècnica d'inseminació artificial per congelar embrions després de fertilitzar una euga i transferir-los després a una euga de lloguer. Així ja van néixer alguns exemplars de poltre que es milloraven genèticament. Ara, l'empresa ha fet un pas més perquè "ens trobàvem que alguns no aguantaven", explica el responsable de l'empresa, Guillem Formiguera, que també és criador de cavalls, i l'ha fet amb la participació del laboratori Embryotools, amb seu al Parc Científic de Barcelona i pioner en reproducció humana i animal. Es tracta de la combinació de dues tècniques de fecundació *in vitro* que milloren la fertilitat i permeten la preservació genètica d'animals d'elit.
L'és que l'objectiu, explica Formiguera, és aconseguir millors exemplars per als criadors "ja siguin per a cavalls de tir, per a concursos morfològics o per a les diferents disciplines esportives". En el fons, és el que "sempre han buscat els criadors, la millora genètica". Amb aquesta tècnica es pot, per exemple, utilitzar espermatozoides de semen de sementals "que ja no hi són i per tant és escàs". Amb la nova tècnica es treu més rendiment a aquest material genètic.
D'una banda, es fa servir la tècnica OPU, d'aspiració fol·licular, i la ICSI, que és la injecció intracitoplasmàtica d'espermatozoides. Així vol dir que es treu l'òvul de l'euga amb aquesta tècnica, guiada per una ecografia "que no és senzilla, ja que tot i que l'euga resistirà bé el procediment cal molt entrenament i veterinaris amb experiència". I per això s'han format a Crea i és on fan aquesta feina. Això supera un primer escull ja que moltes vegades no responen als tractaments de superovulació i no permet obtenir òvuls madurs. Després, aquests òvuls junt amb el semen van al laboratori d'Embryotools, on apliquen la tècnica d'ICSI (que funciona des de l'any 1992 per als homes amb problemes de fertilitat). Allà i per l'especificitat de l'ovòcit equí han modificat el procediment fent servir un sistema de microinjecció en què es "trien els espermatozous que es veuen més eixerits", que s'injecten als òvuls que després de vuit dies hagin madurat. "No tots ho fan i no tots acaben en embrió", diu Formiguera. En el cas del poltre que ha nascut es van inseminar tres òvuls. "Un no va reeixir, un els el que ha nascut i un altre naixerà pel setembre".
Ara, amb el sistema validat i que dona més garanties d'èxit, l'empresa ja l'ofereix comercialment als seus clients. El sistema permet obtenir resultats "amb esgues amb problemes de fertilitat" i els "cicles reproductius es poden estendre a moments en els quals les esgues no tenen un cicle regular, a més de guardar, congelats, els embrions", segons explica Sara Valls, codirectora a Crea. Aquesta tècnica es pot fer amb exemplars de tot el món sense necessitat de traslladar los, diu Formiguera.

L'equip de Crea, amb l'euga i el poltre. Són els veterinaris Guillem Formiguera, Laia Domènech, Sara Valls, Marta Rovira i l'enginyera en zoonòmica Agustina Peñalba

Pioners des de fa 25 anys

Tarradell El veterinari Guillem Formiguera va aprendre i treballar a Anglaterra, els Estats Units i l'Argentina abans de dedicar se a la millora genètica dels cavalls. Amb un equip de cinc veterinaris, Crea Veterinaris s'han convertit en els especialistes en reproducció assistida equina en una comarca que acull bona part dels criadors equins de Catalunya, sobretot per a finalitats esportives. "Tot està connectat", diu Formiguera. El 70% dels seus clients són a Catalunya; prop d'un 25%, d'altres punts d'Espanya, i la resta, de països europeus.

L'equip de Chemotargets, amb el doctor Jordi Mestres, conseller delegat, a la dreta

Chemotargets gira del software a la biotecnologia

La firma obre una ronda per captar fins a 15 milions d'euros

ROSA SALVADOR
Barcelona

Chemotargets, una empresa de farmacologia computacional nascuda a partir de l'IMIM-Institut d'Investigació Hospital del Mar, ha obert una nova ronda de finançament per passar de ser una empresa de software a una biotec.

Jordi Mestres, fundador i conseller delegat de l'empresa, assenyala que la firma preveu captar entre 5 i 15 milions d'euros. "Som una empresa rendible i mantindrem l'activitat de llicenciar el nostre programa a la indústria farmacèutica i a reguladors, com la FDA, però volem ampliar el negoci com a prestadors de serveis a institucions investigadores i desenvolupant la nostra pròpia cartera de nous fàrmaco", afegeix.

Mestres explica que Chemotargets ha desenvolupat un programa capaç de fer previsions i construir models de predicció de l'activitat de milions de petites molècules contra miles de proteïnes. Una de les aplicacions d'aquesta tecnologia és la de poder anticipar els possibles efectes no desitjats d'una substància amb acció farmacològica, la qual cosa permet estalviar-se hipar nous medicaments de manera més eficient.

Chemotargets, fundada el 2006, va realitzar una primera ronda de finançament el 2017 que va donar entrada a Prous Institute, amb el 42% del capital. "La seva aportació ens va permetre escalar la compa-

L'empresa quintuplica les vendes en tres anys a clients de la indústria farmacèutica i fins i tot la FDA, i ja és rendible

nyia: de ser quatre persones van passar a ser-ne dotze i ben quintuplicat la facturació", explica. Mestres assenyala que l'aval més important de l'empresa són la seva vistens de clients, entre els quals hi ha grans multinacionals farmacèutiques com ara Glaxo, Sanofi o Takeda, "que ary rere ens renoven la llicència del nostre software, perquè els és útil". Chemotargets va facturar l'any passat 0,8 milions d'euros amb un ebitda del 15%, sense endeutament.

La nova etapa va ser-ho també canvis a l'equip directiu. Mestres, que és també coordinador de farmacologia de sistemes del Grup de Recerca en Informàtica Biomèdica de l'IMIM-UPF, passarà a ser director científic de la companyia, que incorporarà un conseller delegat provinent de la indústria farmacèutica. "El nostre propòsit és ser una empresa biotecnològica que desenvoluparà nous fàrmacs, en múltiples àrees terapèutiques, amb un focus inicial en oncologia". La firma realitzarà internament la primera fase del desenvolupament dels seus nous fàrmacs, i preveu crear spin-off amb inversors per als projectes més prometedors. "Volem ser una petita fàbrica de biotecs", resumeix.

Mestres considera que la crisi de la Covid-19 pot ser un estímul. "Chemotargets es va crear per resoldre desafiaments biomèdics complexos i ara aportarem els nostres milions enfocats d'investigació en trobar solucions a aquest gran repte", assegura.■

MÓN EMPRESARIAL

Els fundadors de Stat llancen DeepUll per tractar la sèpsia

Alta Life i fons internacionals hi inverteixen 3,5 milions

Jordi Carrera i Rafel Bru, fundadors de DeepUll, a la seu de la firma en el Parc Científic (PCB)

ROSA SALVADOR
Barcelona

Jordi Carrera i Rafel Bru, els fundadors de Stat Diagnostics, han llançat un nou projecte anomenat DeepUll, una empresa que se centra en el desenvolupament d'un sistema per al diagnòstic prèvemerac de la sèpsia. Carrera i Bru, que van liderar Stat fins que la companyia va ser adquirida per Qiagen per 154 milions d'euros el 2018, van fundar DeepUll el maig de l'any passat i han aconseguit tancar una primera ronda, de 3,5 milions d'euros, en la qual participen Alta Life Sciences, FICO a través del Fond-I.O'Cyene que gestiona Axis i els fons internacionals Karma Partners i Portfoweco Invest 2.

Carrera destaca que despràs de sortir de Stat van estar madurant idees per a un nou projecte i van repensàs idees dels seus 15 anys d'experiència investigadora sobre com detectar antígens a nivell d'una única cèl·lula.

Rafel Bru explica que DeepUll es basa a detectar amb rapidesa i precisió els patògens, oferint l'antibiograma en pequeses hores, i a gestionar les dades de la situació del pacient per guiar el metge en el tractament.

"La sèpsia té una clínica complexa i petits indicis sovint passen desapercebuts fins que la situació del malalt és molt greu i és molt difícil tractar-la", assenyala Carrera. Per això i entre que causa al voltant d'11 milions de morts a l'any,

El projecte, pioner al món, donarà feina a 15 persones i preveu dur el sistema diagnòstic al mercat el 2025

més que el càncer. "El diagnòstic s'aborda de forma fragmentada i no funciona. Nosaltres proposem fer un abordatge global i aplicar-hi intel·ligència artificial", assegura.

Bru explica que aquesta ronda d'inversió permetrà validar la tecnologia i produir les primeres unitats que confirmin la validesa del sistema. L'empresa, que dona feina ara a 5 persones i n'assoliirà unes 15 en aquesta primera fase, espera poder comercialitzar el seu equip a finals del 2025.

Carrera va destacar el projecte de desenvolupar un sistema diagnòstic *first in class*, pioner al món, i la capacitat de fer-ho, des de l'inici, a Barcelona. "Aquesta mena de projectes normalment es fan als Estats Units. És important que des de Barcelona puguem impulsar un projecte així, pensat en gran. Quan van llançar Stat, fa només 10 anys, així hauria sen·tit impensable".

José Mesa, soci d'Alta Life Sciences, va assenyalar que la inversió en DeepUll reflecteix la maduresa de l'ecosistema de la indústria biotecnològica a Catalunya. "Ja tenim equips directius amb experiència, que han protagonitzat casos d'èxit, i que han après a tractar amb inversors i socis tecnològics fins a la venda de la companyia, i ara fa confiança a tots els actors de la cadena de valor. Per això en un any han pogut crear una companyia i captar fons internacionals disposats a invertir-hi en un estadi inicial. Hem d'alegrar-nos-en, és que aquest model es donarà cada vegada més en companyies de Barcelona".■

David Prous, Jordi Fàbrega i Josep Prous, fundadors de Connecta, amb Sara Secall (d'Inveready)

Inveready i el CDTI llancen Connecta amb 1,7 milions

La biotec investiga malalties neurològiques

ROSA SALVADOR
Barcelona

La biotec Connecta Therapeutics ha tancat una ronda d'inversió d'1,7 milions d'euros liderada per Inveready i el CDTI, que li permetrà avançar fins als estudis de fase 2 la investigació del seu primer fàrmac, CTH120, un tractament per als pacients amb la síndrome de la X fràgil (SXF).

Jordi Fàbrega, cofundador i director general de la biotec, explica que Connecta és una *spin-off* del Prous Institute for Biomedical Research, una societat que utilitza intel·ligència artificial per identificar molècules que puguin ser actives en malalties neurològiques, del metabolisme o contra el càncer.

Així, el Prous Institute és el primer accionista de la societat, i els seus socialistes Josep i David Prous ho són també a títol individual juntament amb el mateix Fàbrega, que anteriorment va ser director de desenvolupament de negoci a Biocat.

Connecta es va fundar al juliol del 2019, amb seu en el Parc Científic de Barcelona, i fa un any que Fàbrega i Josep Prous, que han posat en marxa la societat, negocien l'entrada d'accionistes. "La Covid-19 ha endarrerit el projecte", reconeix Fàbrega.

Abans, tot i això, Prous Institute va invertir més d'un milió d'euros a avaluar més de 30 dianes molecular i terapèutiques per identificar el CTH120, amb estudis in vitro i en animals. Ara, Connecta iniciarà els estudis preclínics de toxicolo-

La 'spin-off' del Prous Institute començarà la fase clínica d'un fàrmac contra la síndrome de la X fràgil

gia i segurament per iniciar el procés regulatori i podrà començar directament la fase I en persones sanes, a finals del 2021. "El capital que hem aixecat ens permetrà acabar les primeres proves en pacients", previsiblement el 2024, explica.

En l'ampliació de capital ha participat el CDTI, l'agència d'innovació del Ministeri de Competitivitat, a través del programa Invierte, destinat a empreses tecnològiques i innovadores. "El nostre propòsit ara és complementar el finançament amb fons competitius no dilutius", assenyala.

Connecta ha identificat un fàrmac que recupera la neuroplasticitat del cervell, una propietat de les cèl·lules que es perd en les persones que pateixen la síndrome de la X fràgil i que provoca discapacitats com ara retard mental, autisme, hiperactivitat i problemes d'aprenentatge. "És una malaltia hereditària, minoritària i òrfena, perquè de moment no té tractament i noves dianes

Dinamització de la Comunitat Parc

El Parc és un gran ecosistema format per més de 2.900 persones i dinamitzar aquesta comunitat tot organitzant diverses activitats és un dels nostres pilars. Al llarg de l'any es programen actes de networking, workshops, seminaris, formacions i diferents activitats d'oci. El 2020 ha estat un any especialment complicat en aquest sentit. L'activitat de formació va frenar en sec el març i posteriorment va traslladar-se al món virtual. Malauradament, tota aquella activitat d'oci com el ioga, la salsa i la zumba ha estat cancel·lada sine die tot esperant que es pugui recuperar durant el 2021, si la situació sanitària ho permet. Però el 2020 també ha estat un any important en relació a la millora de la imatge digital del Parc, amb l'estrena d'una nova pàgina web

Networking

Keiretsu Forum

El 6 de febrer es va dur a terme al Parc el I Life Sciences Investor Capital Forum 2020. L'esdeveniment, organitzat per Capital Pimes Fòrum, juntament amb el Parc Científic de Barcelona, Canaan Investment & Research i Keiretsu Forum, va donar l'oportunitat a 12 empreses del sector de les ciències de la vida a explicar el seu projecte davant d'un grup d'inversors. Cada empresa va disposar de 10 minuts de presentació més preguntes amb l'objectiu de finançar els seus projectes, sollicitant ampliacions de capital de 500.000 a 700.000 euros, per seguir desenvolupant els seus projectes o emprendre els seus plans de creixement i expansió. Corify Care va ser seleccionada com la millor startup del 2020. A l'acte també es va celebrar una taula rodona formada per entitats líders com Asabys Partners.

Conciliació familiar

Casals científics

La crisi de la COVID-19 ha suposat un cop per a les famílies que han hagut de combinar vida familiar, teletreball i docència virtual, degut al tancament de les escoles. Per tal de facilitar la conciliació familiar durant els moments complicats del 2020, el Parc va posar a disposició de les famílies uns espais del Parc per poder dur a terme casals científics dirigits a nens i nenes d'entre 5 i 12 anys. Es van celebrar durant unes setmanes de juliol i setembre, gestionats per l'empresa Funbrain. Aquests casals tenen l'objectiu de despertar l'interès dels nens i nenes pel món de la ciència, fomentar el pensament crític, la creativitat i la comunicació.

El Parc Científic de Barcelona estrena web

El Parc Científic de Barcelona va llançar a finals d'any el redisseny del seu nou web www.pcb.ub.edu amb la intenció d'oferir als seus usuaris i usuàries una millor experiència de navegació de la mà d'un nou disseny, una nova oferta de continguts, i una millora de la jerarquia de la informació.

Com a principals novetats, el nou web integra una nova secció de serveis científics amb tota la seva oferta, una nova secció de lloguer d'espais amb l'oferta d'espais i còmodes formularis per demanar informació i fer reserves i una altra secció inèdita de Servei de Premsa per accedir a tota la informació corporativa del Parc. També guanya protagonisme el programa Recerca en Societat amb un accés des del menú principal.

Com a novetats en disseny, s'ha creat un quadre d'indicadors per a la pàgina d'inici, s'ha generat una nova il·lustració amb un skyline del Parc, s'ha creat un timeline amb la seva història i s'ha millorat tant la secció de notícies com la d'esdeveniments amb major pes de la imatge, la millora del buscador i la introducció de la cerca de notícies per categoria.

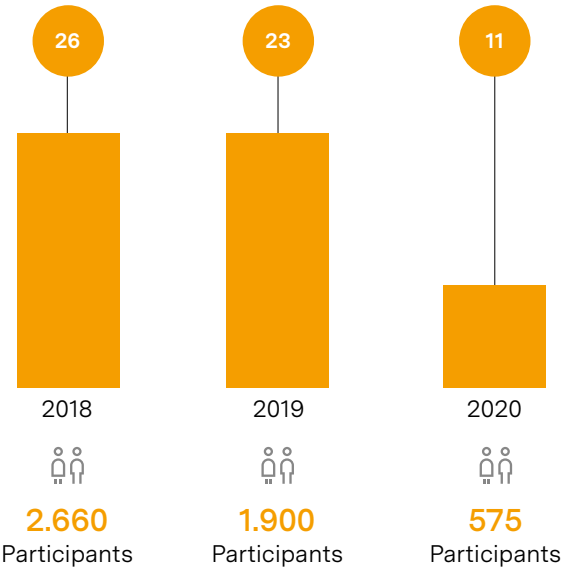
Formació

Actes, jornades i workshops

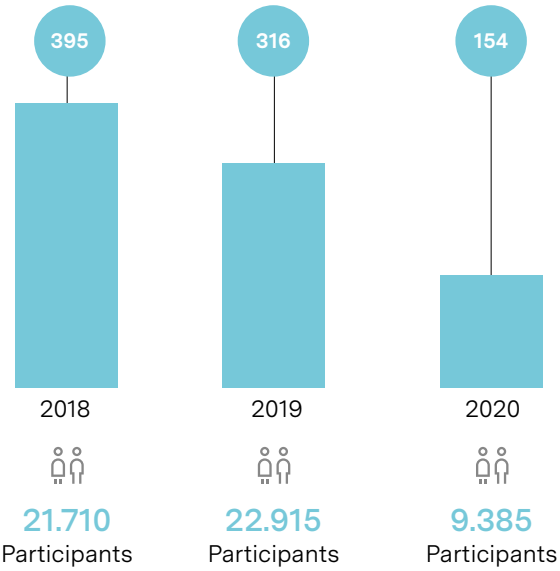
El Parc ha organitzat xerrades, conferències, jornades i workshops d'interès per a la seva comunitat presencials o online segons les restriccions en cada moment:

- Cocktail Connection
- Compliance farmacèutic amb Alta Medical Partners
- Dream Big Novartis
- I Life Sciences Investor Capital Forum 2020
- Mecenazgo tecnológico amb Kaudal
- Fundraising Bootcamp amb Life Science Nation
- Principales aspectos jurídicos y fiscales en operaciones de M&A amb Cases Lacambra
- Convocatoria Neotec, novedades y otras convocatorias CDTI de interés para jóvenes empresas innovadoras amb CDTI
- 6a edició del Concurs Fotogràfic Un dia al PCB

Activitats totals organizatdes pel Parc i participants



Activitats totals acollides al Parc organitzades per altres entitats



"La pressió diària que ens arribava dels hospitals per aconseguir desinfectants combinat amb les dificultats en la cadena de subministrament va ser com un tsunami. Ho vaig viure com una situació de guerra i angoixa però vaig tenir la sort de poder-me sentir útil!"

Victor Vallès,
CEO de Vesismin Health

Introdueix la tècnica de la desinfecció amb llum ultravioleta en hospitals capdavanters

Vesismin Health
Preventing infections

La companyia Vesismin Health, especialitzada en el desenvolupament i comercialització de productes per al control d'infeccions en l'àmbit hospitalari, va introduir al juny del 2020 la tecnologia UVGI, Desinfecció amb Llum Ultravioleta Avançada, en diferents hospitals d'Espanya per fer front a la COVID-19. El seu sistema professional d'ús mèdic, UV-360, produeix una radiació ultravioleta germicida per a una desinfecció terminal de sales, i està equipat amb sensors de moviment que interrompen el funcionament automàticament quan detecten alguna presència.

"Com es diu sovint, tota crisis és també una oportunitat. Donada la nostra especialització en biomedicina i la imperiosa necessitat de fer alguna cosa per ajudar, d'aportar el nostre granet de sorra, vàrem identificar un projecte i un compost amb potencial terapèutic per alleujar la COVID-19"

José Miguel Vela, Managing Director & Chief Scientific Officer a WeLab

Welab BARCELONA

Participa amb col·laboracions en recerca i donacions de material per a la realització de PCRs

WeLab va néixer el 2020 d'una aliança estratègica entre Esteve i Leitat amb la finalitat de crear una bioincubadora, una acceleradora empresarial i un centre d'excel·lència en biomedicina i farma a Espanya. A partir de la seva creació, va participar en la preparació de la documentació per obtenir l'aprovació per fer un assaig clínic amb un nou medicament desenvolupat per Esteve per al tractament de la COVID-19, així com en la conceptualització i disseny d'un assaig clínic que investiga l'eficàcia d'aquest. Tanmateix, va participar en la proposta d'una nova estratègia terapèutica per al tractament de la COVID-19.

Finalment, va facilitar material fungible per al processament de mostres per identificació de SARS-CoV-2 mitjançant PCR en assaig clínic.

Pressupost

Descripció de l'ingrès	Pressupost Imports	Tancament Imports
Lloguers	10.833	10.993
Prestació de serveis	9.069	8.167
Subvencions / donacions	194	208
Ingressos ordinaris	**20.096**	**19.368**
Descripció de la despesa		
Personal	-4.224	-4.231
Manteniment i serveis	-9.575	-8.678
Despeses ordinàries	**-13.799**	**-12.909**
EBITDA	**6.297**	**6.459**
Costos financers	-1.223	-953
EBTDA	**5.074**	**5.506**
Amortitzacions	-4.350	-4.487
Subvencions capital aplicades	1.360	1.365
Resultat	**2.084**	**2.384**

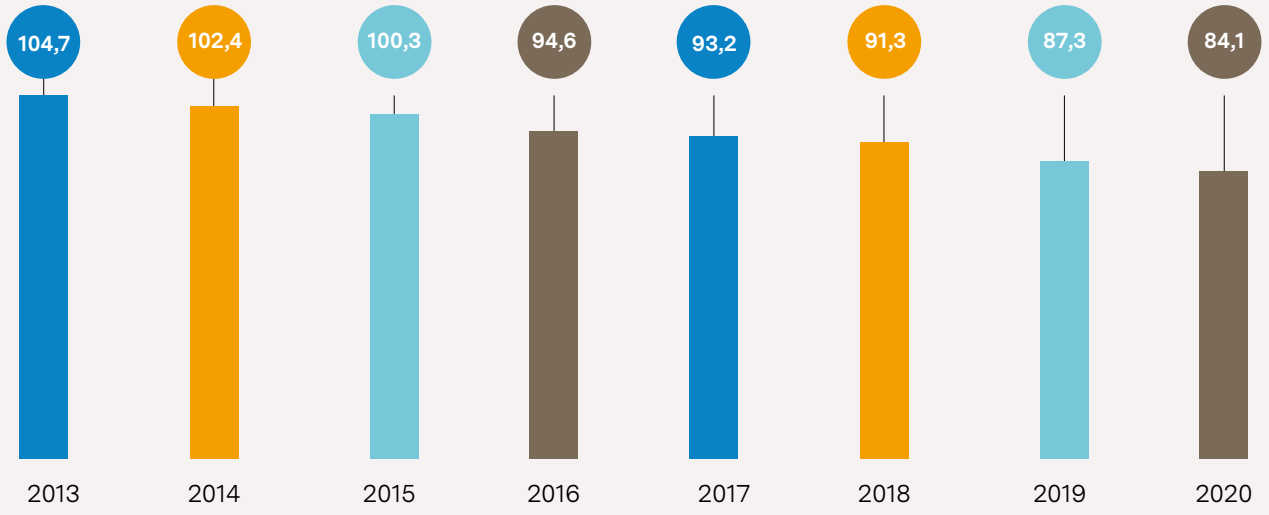
Imports en milers €

Tancament a data 31/12/2020

Amortització del deute

Per tal de construir i equipar el Parc, aquest ha arribat a acumular un deute de 113M€. Gràcies a l'EBIDTA positiu aconseguit en els darreres anys, aquest deute s'ha pogut anar amortitzant tancant l'any 2020 amb un deute de 84,1 milions d'euros.

Deute M€



Refinançament del deute

Els 84,1 M€ de deute a 31 de desembre de 2020 es composen de 43,8 M€ de la Generalitat, que s'amortitzen anualment fins a 2032, i 40,3 M€ amb el Ministeri de Ciència i Innovació pendents de refinançament. En la disposició addicional 15 dels pressupostos generals de l'Estat del 2021 es disposa que els Parcs Científics i Tecnològics d'Espanya podran demanar un refinançament a 25 anys de les quotes vençudes fins a 2021. El refinançament podrà ser concedit previ informe favorable del Ministeri d'Hisenda i es requerirà un pla de viabilitat i un informe sobre les actuacions científico-tècniques.

El pla de viabilitat que el Parc presentarà al Ministeri i que permet l'amortització del deute del Ministeri a 25 anys no permet reduccions de preus sense reducció de despeses. És per aquest motiu que durant el 2020 no s'han aplicat bonificacions als usuaris del Parc degut a la pandèmia, doncs les despeses no s'han reduït, sinó que s'han incrementat. Per contra, sí s'han concedit moratòries de pagament als usuaris que les han necessitat.

Barcelona Science Park

WHERE SCIENCE BECOMES BUSINESS

c/Baldiri Reixac, 4-12 i 15
08028 Barcelona
Tel. 93 402 90 60 | info@pcb.ub.cat